

Beite kan øke karbonopptak



For lavt beitetrykk fører til at busker som einer får mulighet for å spre seg i beitemarka slik at den på sikt gror igjen, skriver innleggsforfatterne. Foto: Mostphotos

Nationen 03.12.23 12:00

Margaret Eide Hillestad, AgriAnalyse, Anna Gudrun Thorhallsdottir, professor Natural Resources og Jon Gudmundsson, lektor, landbruksuniversitetet på Island

Kan fjellandbruket bidra til biologisk mangfold, og fangst og lagring av karbon i jord?

DEBATTINNLEGG *Dette er et debattinnlegg, skrevet av en ekstern bidragsyter. Innlegget gir uttrykk for skribentens holdninger.*

FNs klimapanel (IPCC) og Det internasjonale naturpanelet (IPBES) har dokumentert at veksten i befolkningen og økt materiell velstand gjennom de siste 20 årene, har ført til store skader på naturen, og dersom det ikke skjer en endring, vil det medføre betydelig global oppvarming og omfattende tap av biologisk mangfold (Meld. St. 14 (2020-2021)).



I Norge er endring i bruk av jordbruksareal en trussel mot matsikkerheten, men endring i bruk av utmarka har også stor betydning i denne sammenheng. Fortsatt bruk av utmarksbeite/naturbeitemark har i tillegg avgjørende betydning for opprettholdelse av vårt biologiske mangfold. Grasmarker er også viktige karbonlager og beite kan øke karbonopptak. Kapasiteten for karbonlagring varierer imidlertid med flere forhold som klima, jordsmonn, vegetasjon og skjøtsel. Dessverre vet vi foreløpig ikke nok om karbonlagring i norske utmarksbeiter.

I regi av AgriAnalyse ble det derfor gjennomført, en pilotstudie av karbonopptak og karbonlager i beita og ikke beita grasmark i tre seterområder i Oppdal sommeren 2022, med støtte fra Oppdal kommune.

Variablene som ble undersøkt for å evaluere effektene på karbonopptak og -lagring, varierer over tid, og på forskjellig skala. Karbonfluksen (CO_2) varierer fra minutter til timer, og vegetasjonsindeks (NDVI) varierer fra dag til uke, mens karbonlageret i jord trenger sannsynligvis flere tiår for å endres. Det er også en betydelig variasjon mellom områder.

Av det vi fant var det kun sikker (signifikant) forskjell mellom beita og ikke-beita områder i mengde biomasse. Det var mer biomasse med 3,27 kilo organisk materiale (OM) per m^2 i beita områder mot 2,14 kg OM per m^2 i ikke-beita områder til tross for at mye organisk materiale var blitt fjernet av beitedyra i beita områder.

Målingene vi gjorde av vegetasjonens grønnfarge (NDVI) viste at på de fleste stedene var det høyere verdier for NDVI i beita enn i ikke-beita områder. Forskjellen var ikke sikker (signifikant), men tyder på mer grønnmasse med mer opptak av karbon i de beita enn i de ubeita områdene.

7 av 9 gravde jordprofiler i undersøkelsesområdene viste mer karbonlager i beita enn i ikke-beita områder, selv om målingene ikke viste signifikante forskjeller. I beita områder fant vi et snitt på 7,99 kg C per m² i jordlag 0–60 cm, mot 7,29 kg C per m² i jordlag 0–60 cm i ikke-beita områder.

Det er godt kjent at det biologiske mangfoldet vanligvis øker ved moderat beitetrykk, og i nye forskningsartikler er styring av husdyrbeiting for å restaurere økologiske prosesser og biodiversiteten i økosystemer anbefalt. Overbeiting ødelegger imidlertid biologisk mangfold. Mange plantearter forsvinner ved hardt beite, og bare et fåtall klarer å overleve tråkk- og beitebetingelser ved overbeite.



For lavt beitetrykk fører til at busker som einer får mulighet for å spre seg i beitemarka slik at den på sikt gror igjen. I Norge er det kun i Rogaland at det er mangel på beiteareal i utmarka så det er gode muligheter for å tilpasse beitetrykket på beste måte de fleste steder.

Flere nyere studier viser at det er en positiv sammenheng mellom biologisk mangfold og karbonlagring i jordsmonnet og at karbonopptak og karbonlagring i jorda også best opprettholdes med middels/moderat beitetrykk.

For å oppmuntre til bruk av utmarksbeite og mer aktivitet i fjellet betales bonden for å ivareta naturverdier i utmarka. Jordbruksavtalen inneholder mange ulike tiltak, men for svake, som tilskudd til utmarksbeite og stølstilskuddet. En videre styrking vil kunne gi flere positive effekter

For å vite i hvilken grad fjellandbruket kan bidra til økt karbonlagring trengs mer kunnskap om karbonlagring under forskjellige forhold i

naturbeitemark/utmarksbeite i Norge. Våre undersøkelser ble gjort i en ti dagers periode i løpet av sommeren 2022, og er derfor kun en indikasjon på hvor viktig fortsatt beitebruk i utmarka kan være for fangst og lagring av karbon i jord.