TechGraze

NYHETSBREV

Oktober 2026	Nummer 01	Prosjektside



Ole David Haavardsholm og Kjersti Vaaland Kalberg samler inn gressprøver på Klepp. I tillegg til gressprøver, tas drone- og satelittbilder av feltområdene både på Klepp og Tjøtta.

Kjære leser,

Velkommen til TechGraze sitt første nyhetsbrev! Denne sommeren fullførte vi prosjektets første feltsesong med beiteforsøk. Til tross for utfordrende værforhold ble utprøvingen av virtuelle gjerder med sau vellykket. Sammen med omfattende sensorbasert datainnsamling og overvåking ved hjelp av droner og satellitter, har vi nå fått et godt datagrunnlag for neste fase av prosjektet.

I dette nyhetsbrevet kan du lese om erfaringer og resultater fra årets feltarbeid på Tjøtta (Nordland) og Klepp (Rogaland). Erfaringer og bilder er delt av Grete Jørgensen, Shelemia Nyamuryekung'e, Adrian Enoksen Hansen, Hassan Jalal og Junxiang Peng.

Vi ser frem til å dele flere resultater fra TechGraze, og håper du vil fortsette å følge prosjektet. Neste nyhetsbrev publiseres våren 2027. Inntil da ønsker vi deg god lesing!

TechGraze i et nøtteskall

TechGraze skal bidra til mer bærekraftig beiting med melkekyr og sau i Norge gjennom bruk av virtuelle gjerder og fjernmålingsteknologi. Prosjektet skal gi kunnskap om hvordan disse verktøyene kan bidra til bedre utnyttelse av beiteressurser, forbedret beiteforvaltning og økt dyrevelferd, samt hvilke kostnader og gevinster teknologiene innebærer.

Prosjektpartnere:
NIBIO, Norsk Landbruksrådgivning (NLR), Monil AS, Felleskjøpet Rogaland Agder, Norsk sau og geit, Nofence, Tine SA

TechGraze

Trente sau til å bruke virtuelle gjerder

Gjennom beitesesongen på Tjøtta har det vært svært vått, noe som medførte ekstra arbeid i form av flere leskur, bedre drenering og mer strø rundt leskurene. Til tross for dette ble det samlet inn data fra en to uker lang opplæringsperiode og to perioder med fire ukers rotasjonsbeiting med sau.

Forsøket omfattet 15 søyer med lam og 15 søyer uten lam. Dyrene ble først trent til å forstå signalene fra de virtuelle gjerdesystemene i et inngjerdet område. Søyene uten lam ble deretter flyttet til et beiteområde med fri beiting innenfor et fysisk gjerde, mens de virtuelle gjerdeklavene registrerte posisjons- og bevegelsesdata. Søyene med lam startet rotasjonsbeiting med virtuelle gjerdelinjer i skifter med ulik utforming. Etter fire uker byttet de to gruppene beiteområde, og søyene uten lam startet fire uker med rotasjonsbeiting.



Trening av kyr

På Klepp førte en forsinket oppstart av forsøket til at kvigene kun brukte klavene med virtuelle gjerder i beiteperioden for å vurdere eventuelle trykkmerker samt registrere aktivitets- og posisjonsdata. Full bruk av de virtuelle gjerdesystemene vil bli tatt i bruk neste år.





Dronebilde av treningsområde for sau med virtuelle gjerder på Tjøtta.

Hva lærte vi?

Foreløpige resultater viser at både søyer med lam og søyer uten lam gradvis lærte å forholde seg til de virtuelle gjerdegrensene i treningsområdet. Den økende responsen på lydsignalene tyder på at dyrene utviklet en bedre forståelse av systemet underveis. Gruppen med søyer og lam testet grensene oftere under opplæringen, noe som peker på atferdsforskjeller mellom gruppene, og vil bli undersøkt nærmere.

Gruppen med lam utfordret grensene oftere under opplæringen, noe som tyder på **gruppe-spesifikke atferdsforskjeller**.









TechGraze-teamet i felt sommeren 2026. Bildene viser aktiviteter fra saueforsøket på Tjøtta og kuforsøket på Klepp.

Fra feltarbeid til resultater

I løpet av sommeren samlet prosjektet inn data som kombinerer informasjon om dyrenes atferd, virtuelle gjerder, fjernmåling og beitemålinger. I årene som kommer vil vi analysere disse dataene for å få ny innsikt i hvordan digitale teknologier kan bidra til bedre beiteforvaltning, mer effektiv utnyttelse av beiteressurser og en mer bærekraftig husdyrproduksjon.

Takk til alle teknikere, forskere, interns, bønder og øvrige bidragsytere som har bidratt til prosjektet under årets feltsesong.



Spørsmål?
Kontakt forsker Grete Jørgensen: Grete.Jorgensen@nibio.no

Vil du lære mer?
Besøk nibio.no/prosjekter/techgraze

Techgraze er finansiert av

Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri