

Hvordan tilrettelegge for økt iverksetting av klimatiltak på norske gårdsbruk

Det er enighet på nasjonalt nivå om at utslippene i norsk jordbruk må reduseres. Blant bønder synes det først og fremst å være driftsmessige fordeler ved klimatiltakene som motiverer til iverksetting, mens eventuelle utslippsreduksjoner gjerne anses som en tilleggsgevinst. Videre har vi sett at forhold på den enkelte gård, slik som lokalisering, økonomisk situasjon og utsikter for videreføring av drift, er faktorer som påvirker bøndenes mulighet for å gjennomføre klimatiltak. Tydeligere informasjon om, dokumentasjon av og kommunikasjon rundt bruksrelaterte fordeler ved aktuelle tiltak samt justeringer av bøndenes rammebetingelser vil være hensiktsmessige grep for å øke iverksettingen av klimatiltak på norske gårdsbruk. Samtidig antyder økonomisk modellering at det vil være kostbart å nå ønsket nivå av utslippsreduksjon i jordbrukssektoren samlet sett, gjennom tiltak på gårdsnivå.

Hva er klimatiltak på bruksnivå

I forskningen på landbruk og klimautslipp har vi erfart at det fortsatt eksisterer usikker kunnskap rundt størrelsen på utslipp og effekter av tiltak. Ofte kan det være enighet om miljøgevinsten ved et tiltak, men ikke om klimagevinsten. Noe av forskningen byr på motstridende resultater, og en del av forskningen påpeker også relativt høy usikkerhet rundt egne resultater når det gjelder beregninger av klimaeffekt. Det er et vanskelig felt når det gjelder å fastslå sikre funn, siden biologien er kompleks og forholdene varierer fra gård til gård. Det handler også i noen grad om innfallsvinkel og hva som legges inn som forutsetninger i analysene. I prosjektet CLIMPLEMENT valgte vi å ta utgangspunkt i tiltak som finner støtte i tidligere forskning og som anerkjennes på nasjonalt nivå via tilskuddsordninger og/eller i den faglige diskursen om klima og landbruk. Samtidig har vi fokusert på de litt større tiltakene, fordi disse var enklere å identifisere, både når vi skulle finne bruk som har iverksatt tiltak, og når vi skulle stille bønder konkrete spørsmål om tiltak via spørreskjema. Det skal også poengteres at prosjektet ikke har forsøkt å fastslå betydningen av ulike tiltak basert på estimering av utslippsreduksjoner. Prosjektet har først og fremst fokusert på hva som har betydning for bønders iverksetting av klimagunstige endringer på egen gård, uansett hva slags tiltak som måtte anerkjennes eller bli anbefalt i denne sammenheng.

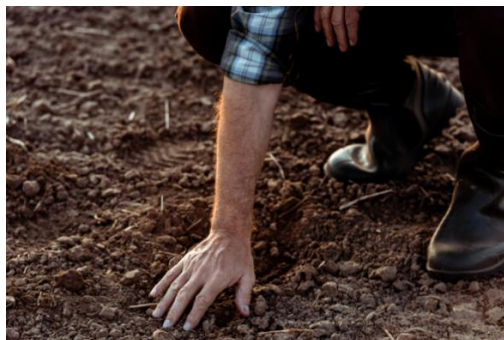


Foto: Colourbox

Under hvilke forutsetninger iverksetter bønder klimatiltak?

Samfunnets kostnader med utslippsreduksjon i jordbruket: For å nå ønsket nivå av utslippsreduksjon via tiltak på gårdsnivå, viser analyser ved hjelp av den økonomiske modellen FarmDyn¹ at kostnadene er høye og at de varierer mye med type tiltak og mellom regioner. Ved omtrent 15 prosent utslippsreduksjon er de agronomiske, driftsmessige og teknologiske mulighetene for utslippsreduksjon brukt opp, ifølge modellen. Om det norske jordbruket samlet sett hadde klart å redusere sine klimautslipp med 15 prosent, hadde det tilsvart omtrent 3,2 mill. av de 5 mill. tonn CO₂-ekv. angitt som reduksjonsmål i intensjonsavtalen mellom jordbruket og staten (for perioden 2021-2030). Analysene med FarmDyn viser samtidig at mange klimatiltak i jordbruket er dyrere sammenlignet med tiltak i andre sektorer. Resultatene sier noe om hvilket mulighetsrom som foreligger i det videre arbeidet mot mer klimavennlig drift på gårdsnivå.

Hvorfor bønder iverksetter eller ikke iverksetter tiltak: At klimatiltak har en høy kostnad på nasjonalt nivå utelukker ikke at den enkelte bonde kan iverksette utvalgte tiltak som gagnar gårdsøkonomien eller andre aspekter ved gårdsdriften. Gjennom intervju med bønder og landbruksrådgivere, har vi funnet at det først og fremst er driftsmessige fordeler ved klimatiltakene som motiverer bønder til å iverksette dem, mens eventuelle utslippsreduksjoner gjerne anses som en tilleggsgevinst.

Videre har vi sett at forhold på den enkelte gård, slik som gårdens lokalisering, økonomiske situasjon og utsikter for videreføring av drift, er faktorer som påvirker bøndenes mulighetsrom for å gjennomføre klimatiltak. Dette bekreftes også i kvantitative analyser av hvilke bønder som iverksetter tiltak og hvem som ikke gjør det. I og med at klimatiltak har en kostnadsside, betyr dette at rammebetingelser (spesielt økonomiske) har stor betydning for om bønder faktisk iverksetter klimatiltak.

Anbefalinger for å fremme iverksetting av tiltak

- Forskjeller i hvilke bønder som iverksetter klimatiltak og hvilke som ikke gjør det, tilsier at man i virkemiddelbruk, støtteordninger og ved rådgiving på gårdsnivå må ta høyde for at bønder kan ha ulike forutsetninger og ressursgrunnlag for å gjennomføre tiltak. Eksempler på dette er økonomisk situasjon, arealgrunnlag og kompetanse hos den enkelte bonde, samt hvilke planer bonden har for sin egen gårdsdrift fremover. Spesielt synes virkemidler rettet mot tidlige faser av gårdsfamilie-livssyklusen å være effektive.
- En større omlegging mot et mer klimavennlig jordbruk fordrer generelt et økonomisk løft som er stort nok til at flere bønder faktisk får mulighetsrom til å gjøre endringer i driften.
- Vi fant at rådgivere i møte med bøndene legger vekt på å se klimatiltak i sammenheng med driftsmessige forhold, agronomi og økonomi på gården, fordi de ofte opplever at disse faktorene henger sammen og er viktig for bøndene. Dette tilsier at driftsmessige og økonomiske aspekter ved ulike tiltak bør dokumenteres og gjøres mer kjent. Tiltak som kunne vekket interesse blant en større andel av bøndene, synes å overskygges av det nokså ensidige søkelyset på klima og utslippsreduksjoner i den overordnede kommunikasjonen av de store satsingene, slik som Klimasmart landbruk, klimarådgiving og klimakalkulatoren. Her burde man vurdere å «selge» klimatiltak på samme måte som andre produkter på markedet (slik som elbiler, mat, klær), hvor man

¹ <https://farmdyn.github.io/documentation/>

først og fremst understreker tiltakets (produktets) praktiske fordeler, og i tillegg informerer om miljø- og klimafordelene. For øvrig skulle det presserende behovet for å kutte utslipp i sektoren tilsi en videre satsing mot å gjøre *all* informasjon og rådgiving i landbruket «klima-sikret», i form av å påse at man fremmer snarere enn svekker målet om reduserte utslipp av klimagasser.

- Blant bønder som allerede har iverksatt relevante tiltak i større skala, er det mange som drives av et ønske om å optimalisere gården og drifta (enten de er mest opptatt av jordhelse, størrelsen på avlinger, gårdens attraktivitet for neste generasjon eller annet). For dem som utdanner og lærer opp fremtidens bønder, skulle dette tilsi at man kan legge til rette for fremtidig iverksetting av aktuelle tiltak først og fremst ved å skape engasjement og interesse for jordbruket som håndverk og forståelse for de biologiske prosessene som er sentrale i matproduksjonen.

Litteratur og videre lesing

Brobakk, J. og A. M. Melås (2020). Dagens klimautfordringer og tidligere miljøtilpasninger i norsk jordbruk – hva kan vi lære? Rapport nr 7/2020. Trondheim, Ruralis.

Burton, R.J.F. og P.P. Otte (2022). Promoting climate change mitigation in agriculture: do we need to account for farm family life-cycle? *Journal of Rural Studies* 96, 270-281.

Farstad, M., A.M. Melås og L. Klerkx (2022). Climate considerations aside: What really matters for farmers in their implementation of climate mitigation measures. *Journal of Rural Studies* 96, 259-269.

Farstad, M. og A. M. Melås (2022). Funn fra en kvalitativ studie om bønders gjennomføring av klimatiltak. Rapport nr 7/2022. Trondheim, Ruralis.

Farstad, M., M. Forbord og L. Klerkx (I review). A blessing in disguise: advisors' experiences with promoting climate change mitigation among Norwegian farmers. Innsendt til *The Journal of Agricultural Education and Extension*.

Forbord M. og M. Farstad (red.), J. Brobakk, R. Burton, E. M. Fuglestad, L. Kokemohr, B. Logstein, A. M. Melås, K. Mittenzwei og P. Otte (2022). Tilrettelegging for reduserte klimagassutslipp på norske gårder. Et ressurshefte med funn fra forskningsprosjektet Climplement. Rapport nr 13/2022. Trondheim: Ruralis.

Fuglestad, E.M. (I review). Mjølketank med klimastempel: om jordbruk, økologisk modernisering og «motvekst». Innsendt til *Nytt Norsk Tidsskrift*.

Kokemohr, L., K. Mittenzwei og T. Kuhn (I review). Greenhouse gas abatement costs of Norwegian dairy farms. Innsendt til *Journal of Cleaner Production*.

Melås, A. M. (2020). Muligheter og barrierer for innføring av klimatiltak på norske gårder. Rapport nr. 8/2020. Trondheim: Ruralis.

Kontakt

Maja Farstad, Ruralis, prosjektleder (maja.farstad@ruralis.no)

Magnar Forbord, Ruralis, mentor og arbeidspakkeleder Rådgiving (magnar.forbord@ruralis.no)

Klaus Mittenzwei, Ruralis, arbeidspakkeleder Økonomiske analyser (Klaus.mittenzwei@ruralis.no)

Øvrige forskere på prosjektet:

Jostein Brobakk, Rob Burton, Eirik M. Fuglestad, Laurens Klerkx, Lennart Kokemohr, Brit Logstein, Anders M. Melås og Pia P. Otte

Brukerpartnere på prosjektet:

Norsk Landbruksrådgiving, Skjetlein videregående skole og Mære landbruksskole

Om prosjektet Climpliment

Ved å analysere strukturer og prosesser i det praktiske og virkelige jordbruket har forskningsprosjektet CLIMPLEMENT hatt som formål å utvikle ny kunnskap om hva som muliggjør økt iverksetting av klimagassreducerende tiltak og drift på gårdsnivå. Jordbrukssektoren må redusere utslippene av klimagasser som en del av det globale arbeidet for å motvirke klimaendringene. I den forbindelse inngikk jordbrukets organisasjoner og regjeringen i Norge en intensjonsavtale i 2019 om reduserte utslipp og økt opptak av karbon fra jordbruket i perioden 2021-2030. I de senere årene har det blitt foreslått og beskrevet en lang rekke mulige klimatiltak for sektoren, men gjennomføringen i praksis har hittil vært noe begrenset. Reduksjon av klimagassutslipp uten vesentlig redusert matproduksjon er utfordrende og krever endring i teknologier og måten å drive og organisere jordbruk på.

Prosjektet har vært organisert i fem arbeidspakker, foruten prosjektledelse:

1. Lærdommer fra tidligere miljøaksjoner og analyse av nåværende situasjon på gårdene
2. Studier av tilfeller (case) som har gjennomført tiltak
3. Beregninger av økonomiske konsekvenser av tiltak
4. Utvikling av rådgivingsløsninger
5. Kommunikasjon og formidling

Prosjektresultatene har til hensikt å videreutvikle ulike nivåer av *tilrettelegging* for økt iverksetting av klimagunstige tiltak på norske gårdsbruk, deriblant rådgiving og utdanning. Climpliment ble gjennomført i perioden 2020-2022, og var finansiert av Norges forskningsråds program KLIMAFORSK.

