

# Landbrukets klimaplan etter 2023- statusoppdatering

## Innledning

I 2019 inngikk landbruket en intensjonsavtale med regjeringa om å kutte 5 mill. tonn CO<sub>2</sub>-ekv. akkumulert i perioden 2021-2030. For å følge opp denne avtalen ble det utformet en plan som fikk bred tilslutning i næringa på klimamøtet 2020–Landbrukets klimaplan. Planen beskriver hvordan forpliktelsene skal nås. Næringa står overfor en krevende jobb med å nå målene i klimaavtalen. Samtidig åpner klimaarbeidet for mange muligheter for positiv utvikling i retning en mer sirkulær og bærekraftig matproduksjon i Norge.

Planen for Landbrukets klimaplan bygger på oppdatert kunnskapsgrunnlag fra 2023-2024. I år var den første revidering av klimaplanen, som skal foregå hvert 3 år. Grunnet revidert klimaplan med oppdatert kunnskapsgrunnlag, var det lite hensiktsmessig å ha en statusgjennomgang slik det har blitt gjort tidligere. Det har kommet innspill fra ansvarsorganisasjonene i klimaplanen som har bidratt til revidert utgave.

Landbrukets klimaplan setter kursen for klimaarbeidet i landbruket. Under følger et sammendrag av de ni satsingsområdene i Landbrukets klimaplan. Revidert utgave av klimaplanen er laget på bakgrunn av oppdatert kunnskapsgrunnlag fra NIBIO og NMBU, samt innspill fra hele næringen. Revidert klimaplan har vært behandlet på det årlige klimamøtet der styreleder og konsernsjefer fra organisasjoner i jordbruket møtes. 21 organisasjoner stiller seg bak Landbrukets klimaplan som er et veikart med felles ambisjoner.

Klimaavtalen mellom regjeringa, Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag trådte i kraft i 2021. Klimaregnskapsgruppa, samt nye tall fra Miljødirektoratet og næringen har bidratt med oppdaterte måltall. Næringen har også gitt en kvalitativ vurdering av fremdriften på klimaarbeidet.

## Status og gjennomgang for de 9 satsingsområdene i Landbrukets klimaplan

### #1 Klimakalkulator og klimarådgivning

I begynnelsen av mars 2024 var det 8 638 klimaberegninger av norske gårder i kalkulatoren. Det varierer noe fra fylke til fylke, men antall brukere av kalkulatoren har økt betydelig i løpet av 2023. Flere initiativ, slik som Tines bærekrafttillegg på 2 øre per liter melk, som skal økes til 4 øre per liter sommeren 2024, har gjort at antall innlogginger har økt. 81% av melkecuprodusenter har gitt samtykke til klimaberegning. Målet er at alle gårdsbruk i løpet av 2025 skal ha gjennomført en klimaberegning og fått tilbud om klimarådgivning.

### #2 Avl og friskere husdyr

I det tradisjonelle avlsarbeidet for drøvtyggere, som har pågått over mange tiår, har fokus på å redusere klimagassutslipp akselerert betydelig. Avlsframgangen, spesielt for Norsk Rødt Fe (NRF), har økt med 50 prosent siden 2019, takket være tiltak for økt føreffektivitet og redusert klimapåvirkning. Den gode dyrehelsestatusen til norske husdyr, oppnådd gjennom målrettet avl og begrensede tilfeller av smittsomme sykdommer, bidrar også til lavere klimautslipp per produsert enhet. Satsingen på avlsarbeidet estimeres å redusere klimagassutslippene med betydelige tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter over en tiårsperiode, selv om nøyaktige tall er vanskelige å fastslå på grunn av avlsarbeidets langsiktige natur.

Bærekraftig avlsarbeid krever betydelige investeringer og støtte, spesielt for å opprettholde den gode dyrehelsen. Nasjonale strategier og støtteordninger, som for eksempel omlegging til SPF-status, spiller en viktig rolle i å opprettholde ambisjonsnivået og motivere gjennomføringen av nødvendige tiltak.

### #3 Klimavennlig fôring

Metanhemmere er et førtilskudd som reduserer utslipp av metan fra drøvtyggere, og det pågår omfattende forskning på dette området i norsk landbruk. Dokumentasjon og studier av metanhemmere under norske forhold er avgjørende for å nå ambisjonene i Landbrukets klimaplan, og trinnvis implementering av metanhemmere fram mot 2030 kan bidra til betydelig reduksjon av metanutslippene.

Prosjektet MetanHUB, ledet av Tine med støtte fra jordbruksavtalen og oppstart i 2024, har som mål å bygge kunnskap for implementering og oppfyllelse av mål om metanreduksjon. Dette prosjektet involverer flere aktører i næringen og forskningen på metanhemmere, inkludert studier av tilsetningsstoffer som Bovaer og rødalger. I tillegg til å fokusere på metanhemmere, er det også viktig å forbedre grovførkvaliteten, som har stor innvirkning på fordøyeligheten og dermed metanutslippene. Forskningsprosjekter som Klimagrovfôrprosjektet- (Weiby et al., 2022, 2023) og økt satsing på bærekraftig grovfôrproduksjon og optimal fôring er essensielle for å øke grovfôrets energiopptak og dermed redusere utslippene. En grundig innsats for å implementere disse tiltakene og forbedre grovførkvaliteten er nødvendig for å oppnå betydelige utslippsreduksjoner og økt bærekraft i norsk husdyrproduksjon.

#### **#4 Fremtidsrettet agronomi**

God agronomi basert på tilgjengelige ressurser er et godt klimatiltak. Det handler om rett metode for jordarbeiding, kalking og gjødsling til rett tid. Implementering av miljøvennlige spredemetoder for husdyrgjødsel, som bruk av stripespreder og bedre lagerkapasitet, bidrar til å redusere utslipp av ammoniakk og lystgass. Ved å optimalisere spredetidspunktet og bruke miljøvennlige metoder, reduseres også behovet for mineralgjødsling og tilhørende lystgassutslipp.

Videre er drenering av jord et viktig tiltak for å opprettholde god jordhelse, høye avlinger og reduserte utslipp. Presisjonsutstyr som muliggjør nøyaktig tildeling av innsatsfaktorer og arbeid, sammen med bevisstgjøring om optimal agronomi, er også essensielt. Samlet sett er det nødvendig med betydelige investeringer og målrettede tilskudd for å implementere disse tiltakene effektivt, samtidig som det kreves økt rådgivning for å utnytte teknologien til fulle. Justeringer i støtteordninger og regelverk, samt en økning i tilskudd til klima- og miljøtiltak, kan bidra til å stimulere til bærekraftig praksis i jordbruket.

#### **#5 Fossilfri maskinpark**

Jordbrukets maskinpark, særlig traktorer, står for hoveddelen av klimagassutslippene fra sektoren. Overgangen til 100 prosent biodrivstoff er en umiddelbar løsning for å redusere utslippene, og forskning viser at dagens maskiner kan operere uten problemer med biodrivstoff av høy kvalitet. Elektrifisering av maskiner, inkludert traktorer, kan også bidra til kutt i utslippene, spesielt hvis energien kommer fra kortreiste kilder som sol- og vindkraft. Men utfordringer som begrenset tilgjengelighet av alternativ energi og høye utviklingskostnader for elektriske maskiner må takles for å realisere dette potensialet. I klimaplanen fra 2021 ble det forutsatt et omsetningskrav for innblanding av 10 prosent avansert biodrivstoff fra 2021 med en gradvis opptrapping til 20 prosent mot 2030. Dette var forventet å kunne gi en samlet utslippsreduksjon i underkant av 520 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekv. for perioden.

Utskiftingen av tradisjonelle traktorer med alternative energikilder som biogass og elektrisitet er fortsatt i tidlig fase, med begrensede tilgjengelige modeller og lav markedsandel. Samtidig viser fremtiden muligheten for en gradvis overgang til mer elektriske maskiner og roboter i jordbruket, spesielt i arbeidsintensive produksjoner som frukt og grønnsaker. Men for å oppnå betydelige kutt i utslippene kreves det ikke bare teknologisk innovasjon, men også politisk støtte, investeringsordninger

og oppdatering av regelverk for å legge til rette for en bærekraftig omstilling av landbrukets maskinpark.

## **#6 Fossilfri oppvarming**

Fra 1. januar 2025 vil forbudet mot fyring med mineralolje til oppvarming av landbruksbygg tre i kraft, med unntak av mineralolje til korntørking. Forventet nedgang i utslippene innen 2030 fra landbruksoppvarming antas å nå 49 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekv., i tillegg til tiltakene beskrevet i Landbrukets klimaplan for fossilfrie oppvarmingskilder innen 2030. Veksthusnæringen streber mot 100 prosent fornybar energibruk innen 2030, med fokus på alternative oppvarmingskilder som elektrisitet og bioenergi, mens utfasing av fossil gass, spesielt i Lyses rørnett i Rogaland, vil være avgjørende for å redusere utslippene fra norske veksthus. Gårdsbasert produksjon av varme og elektrisitet, biogassanlegg og andre bioenergiløsninger representerer viktige alternativer for å erstatte fossil energibruk i landbruket, men utfordringer som sikkerhetskrav, kostnader og teknologiutvikling må løses for å realisere dette potensialet

## **#7 Husdyrgjødsel i biogassanlegg**

Ved å omgjøre husdyrgjødsel til biogass reduseres lagringstiden og dermed utslippene av metan og lystgass fra gjødsellagrene. Biogassproduksjon fra husdyrgjødsel kan erstatte fossile oppvarmingskilder og drivstoff i transportsektoren. Selv om flere biogassanlegg planlegges, er det fortsatt få som tar imot husdyrgjødsel i stor skala. Stortinget har tidligere vedtatt et mål om at 30 prosent av husdyrgjødselen skal benyttes til biogassproduksjon, men i dag benyttes kun 2 prosent. Økt bruk av husdyrgjødsel i biogassanlegg er nødvendig for å nå klimamålene, men det krever teknologisk utvikling, investeringsstøtte og markedstilrettelegging. Det er også viktig å sikre god mattrygghet og etablering av standardiserte avtaler i verdikjeden for biogass

## **#8 Jorda som karbonlager og arealbruk**

Økt karbonlagring i jord avhenger av ulike tilpasningstiltak som fangvekster, biokull og god agronomi, som også gir positive avlingseffekter og forbedrer jordhelsen. Potensialet for karbonlagring varierer etter geografi, klima og jordsmonn, men tiltak som fangvekster og biokull anses som mest effektive og gjennomførbare i Norge. Disse tiltakene bidrar ikke bare til karbonlagring, men også til bedre vannhåndtering og jordstruktur, og øker dermed både landbruksproduktiviteten og miljøfordelene.

For å oppnå større karbonlagring i jord er det nødvendig med økt bruk av fangvekster og biokull, men dette krever aktiv bruk for synliggjøring av effekten, bedre metodikk for å inkludere tiltakene i klimaregnskapet, og etablering av gunstige økonomiske rammevilkår. Det er først og fremst økonomi som er barrieren for at biokull ikke etterspørres av bøndene i større omfang. Biokull kunne fra og med 2023 støttes gjennom RMP.

Det er også viktig å fortsette jordvernarbeidet for å bevare matjorda og redusere behovet for omdisponering av arealer, samt å stimulere til bruk av karbonlagrende tiltak gjennom tilskudd og reguleringer som fremmer bærekraftig landbruk og klimatilpasning

## **#9 Klimarisiko og klimatilpasning**

Det er nødvendig å både redusere klimagassutslipp og tilpasse samfunnet til klimaendringer. Dette innebærer å identifisere potensielle konflikter, foreta avveininger mellom utslippsreducerende og tilpasningstiltak, samt identifisere vinn-vinn-løsninger. Klimatilpasning i landbruket er avgjørende for å redusere negative effekter av ekstremvær og endrede dyrkingsforhold, samtidig som utslippsreduksjoner må ses i sammenheng for å unngå utilsiktede virkninger og realisere synergier.

Klimaendringene vil påvirke matproduksjonen globalt, og landbruket må være rustet for endringer som høyere temperaturer, ekstremvær og endret biologisk mangfold. Samtidig kan klimatilpasningstiltak i landbruket bidra til å redusere sårbarheten i andre sektorer og opprettholde matproduksjonen. Det er behov for et helhetlig rammeverk som kan håndtere klimatiltak og tilpasninger på en bærekraftig måte og sikre matsikkerheten i møte med endringer i klimaet.