

## Innspill til jordbruksoppgjøret 2023 fra Regnskapsgruppa for jordbrukets klimaavtale

I dette notatet gis en orientering om arbeidet til Regnskapsgruppa for klimaavtalen mellom jordbruket og staten. Det gis først en kort gjennomgang av Regnskapsgruppas mandat og oppgaver, deretter status for leveranser i 2023 og gruppas aktiviteter siden forrige rapport (rapport til jordbruksforhandlingene 2022). I tillegg gis det innspill til jordbruksforhandlingene 2023.

Regnskapsgruppas mandat, notat om nye beite kategorier i klimagassregnskapet, metodenotat for tiltaksrapportering og orienteringer fra partene i avtalen om arbeidet med sin oppfyllelse av klimaavtalen innen sine ansvarsområder er samlet i et eget vedlegg.

### Gruppas mandat og oppgaver

Regnskapsgruppa skal føre regnskap for oppfølging av klimaavtalen, og skal gjøre opp status for avtalepartenes arbeid med å oppfylle avtalen i forbindelse med de årlige jordbruksforhandlingene. Rapporteringen skal gi grunnlag for at partene skal kunne vurdere om progresjon og utviklingen er som forutsatt i klimaavtalen mellom næringsorganisasjonene og regjeringen (vedlegg 1 – Regnskapsgruppas mandat).

Regnskapsgruppa skal også videreføre deler av arbeidet utført i teknisk beregningsutvalg for klimagassutslipp i jordbruket (TBU jordbruk), som leverte sin rapport 1. juli 2019<sup>1</sup>.

Regnskapsgruppa vil følge opp anbefalinger fra TBU jordbruk og årlig vurdere mulige forbedringer i det nasjonale klimagassregnskapet for jordbrukssektoren og arealbrukssektoren med tanke på at klimagassregnskapet bedre skal kunne reflektere faktiske utslipp, og med tanke på at effekten av tiltak i større grad skal fanges opp. Regnskapsgruppa kan peke på mulige forbedringer og initiere prosjekt som kan bidra til kunnskapsgrunnlaget for forbedringer av aktivitetsdata eller utslippsfaktorer i det nasjonale klimagassregnskapet. Hvilke metodeendringer som tas i bruk i det nasjonale klimagassregnskapet avgjøres av det nasjonale systemet for klimagassregnskap (National Inventory System - NIS), bestående av Miljødirektoratet, SSB og NIBIO.

---

<sup>1</sup> [rapport-tbu-jordbruk\\_siste.pdf \(regjeringen.no\)](https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/rapport-tbu-jordbruk_siste.pdf)

Regnskapsgruppa har blitt enige om et tredelt rapporteringssystem, som til sammen vil gi et faglig grunnlag for å vurdere om progresjon og utvikling er som forutsatt i klimaavtalen. Rapporteringen vil være tredelt, med formål som angitt nedenfor.

- *Klimaavtalens regnskap for utslipp og opptak (årlig)*

*Utarbeides årlig og vil være en sammenstilling av utslippene som bokføres i det nasjonale klimagassregnskapet, fordelt på kilder og gasser. Dette omfatter jordbruksrealterte utslipp og opptak i sektorene jordbruk, arealbruk og energibruk.*

- *Gapanalyse (hvert tredje år)*

*Tall fra klimaavtalens regnskap for utslipp og opptak sammenlignes med referansebanen for klimaavtalen for å si noe om hvordan det har gått til nå. Nyeste utslippsframskriving sammenlignes med referansebanen for klimaavtalen for å svare på hvordan det forventes å gå i resterende del av avtaleperioden. I 2032 gjøres en sluttrapportering der klimaavtalens regnskap for utslipp og opptak sammenlignes med referansebanen for klimaavtalen. Gapanalysen undersøker summen av utslipp omfattet av avtalen i forhold til målet om utslippsreduksjon, og skal være en tilnærming ovenfra og ned (top down). Det vil si at man tar utgangspunkt i historiske og fremskrevne klimagassutslipp på aggregert nivå for å belyse utvikling hittil og videre utsikter holdt opp mot mål for avtalen.*

- *Tiltaksrapportering*

*Tiltaksrapporteringen skal gi informasjon om gjennomføring av tiltak og synliggjøre effekter av tiltakene ved hjelp av beregninger og/eller aktivitetsindikatorer. Det vil være behov for aktivitetsindikatorer for å kunne forklare endringer i klimagassregnskapet fra år til år og resultat i gapanalysen. Tiltaksrapporteringen gjøres første gang i 2023, deretter vurderes det hvor ofte og i hvilket omfang det skal rapporteres på hhv. tiltaksgjennomføring og effekt av tiltak. Tiltaksrapporteringen undersøker gjennomføring og effekt av tiltak, og skal være en tilnærming nedenfra og opp (bottom up). Det vil si at man tar utgangspunkt i tiltak som er gjennomført for å forklare utvikling i regnskapet og gi et bilde av hvordan man ligger an for å oppfylle avtalen.*

## Orientering om gruppas arbeid og status for leveranser i 2023

Her gis det en gjennomgang av hva gruppa har jobbet med sine forrige rapport, møter som er gjennomført og status for leveranser og prosjekt.

### Møter i Regnskapsgruppa

Siden Regnskapsgruppa leverte sin forrige rapport til jordbruksoppgjøret 2022 har gruppa gjennomført ett møte høsten 2022 og to møter vinteren 2023. Tema har vært nye beitekategorier i LULUCF-regnskapet, system for tiltaksrapportering, Klimaavtalens regnskap for utslipp og opptak, og presentasjon av prosjekter som NIBIO og NMBU har gjennomført på oppdrag fra gruppa (Indikatorprosjektet og utviklingsprosjekt på enterisk metan)

## Nye beitekategorier

Klimaavtalen for jordbruket omfatter blant annet jordbruksaktivitet i arealbrukssektoren (eng. LULUCF) i det nasjonale klimagassregnskapet. Dette har vært forstått som de to arealbrukskategoriene dyrket mark og beite.

Arealbrukskategorien beite er fra og med NIR2021 (Miljødirektoratet mfl. 2021) utvidet, og definert i to underkategorier:

- 1) Aktivt beita innmarksarealer
- 2) Åpne og glissent tresatte utmarksarealer på mineraljord.

Underkategorien aktivt beita innmarksarealer tilsvarer den opprinnelige definisjonen av hele arealbrukskategorien «beite». Den andre underkategorien omfatter nye arealer som opprinnelig lå i arealbrukskategorien «Annen utmark»<sup>2</sup>, og var definert som ikke-forvaltet. Dette innebærer at disse utmarksarealene, åpne og glissent tresatte utmarksarealer på mineraljord, nå er inkludert som forvaltede arealer, og det beregnes og rapporteres utslipp og opptak for disse arealene.

NIBIO og Miljødirektoratet har beskrevet bakgrunn for endringene i definisjonen av arealbrukskategorien «beite» i det nasjonale klimagassregnskapet og mulige konsekvenser for klimaavtalen i jordbruket i et eget notat (Vedlegg 4).

I møtet 1. februar 2023 drøftet Regnskapsgruppa hvordan endringen skal tas inn i avtalen. På grunnlag i informasjon i bakgrunnsnotatet konkluderte gruppa med følgende:

*Klimaregnskapsgruppa vurderer at klimaavtalen bare gjelder for areal hvor det kan dokumenteres og tallfestes hvilken effekt eventuell jordbruksaktivitet har på utslipp. Per i dag har vi for lite kunnskap til å kunne kartlegge denne effekten på arealkategorien "Åpne og glissent tresatte utmarksarealer på mineraljord". Forskning og metodeutvikling på feltet skjer imidlertid fortløpende, så om det på et senere tidspunkt i avtaleperioden kommer ny kunnskap som kan bidra til bedre kvantifisering av jordbruksaktivitetens effekt på arealene, ber regnskapsgruppa om å få saken opp til ny vurdering.*

## Leveranser 2023

I år er første året det foreligger utslippstall for avtaleperioden for klimaavtalen. Utslippstall for 2021 ble rapportert til EU og FN i mars 2023 i [NIR 2023](#)<sup>3</sup>. 2023 er derfor det første året Regnskapsgruppa rapporterer om status for utvikling i utslippsreduksjoner og opptak og leverer regnskap for oppfølging av avtalen.

Til jordbruksforhandlingene 2023 leverer Regnskapsgruppa del én av rapporteringen, som omfatter Klimaavtalens regnskap for utslipp og opptak<sup>4</sup>, og dette notatet som gir en status for

<sup>2</sup> "Annen utmark" består nå kun av arealer uten vegetasjon, som bart fjell, isbreer og steinrøyser.

<sup>3</sup> [Greenhouse Gas Emissions 1990-2021: Annexes to NIR 2023 \(miljodirektoratet.no\)](#)

<sup>4</sup> Regnskapet leveres i form av en excelfil og et notat med figurer som viser trender for utslipp og observasjoner om faktorer som trekker størrelsene i regnskapet opp eller ned.

Regnskapsgruppas sitt arbeid og leveranser. I tillegg følger det som vedlegg, orienteringer fra partene i avtalen, hhv. staten og jordbruket (Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukarlag), om arbeidet med oppfyllelse av klimaavtalen innen sine ansvarsområder [jf. klimaavtalen](#)<sup>5</sup>.

2023 er også det første året det skal gjøres en grundigere rapportering. I september vil Regnskapsgruppa levere første statusrapport som bygger på de tre delene i rapporteringssystemet som er skissert innledningsvis.

Hvordan tiltaksrapporteringen skal gjennomføres, var tema på møte i regnskapsgruppa 20. september 2022. Sekretariatet har med utgangspunkt i innspill i møtet utarbeidet et metodenotat for tiltaksrapporteringen. Notatet ble lagt frem for Regnskapsgruppa 24. mars i år (Vedlegg 5). Notatet setter noen rammer og avgrensning for rapporteringen, men i og med at dette er første året rapporteringen gjennomføres, vil noen avklaringer måtte gjøres underveis.

### Prosjekt og oppdrag i regi av Regnskapsgruppa

Regnskapsgruppa har det siste året initiert og satt ut flere oppdrag. Formålet har vært å innhente kunnskap om datakilder og relevante indikatorer for utslippseffekt av tiltak som et grunnlag for å få på plass et rapporteringssystem for avtalen. Det har også vært et mål å framskaffe kunnskap som kan bidra til å videreutvikle metodikken som brukes for å beregne utslipp til det nasjonale klimagassregnskapet.

Siden forrige rapport har NIBIO og NMBU fullført et prosjekt på oppdrag fra Regnskapsgruppa, der de har vurdert aktuelle indikatorer og metodikk som kan dokumentere effekter av tiltak som per i dag ikke fanges opp i det offisielle utslippsregnskapet. Resultatene er presentert i rapporten [Indikatorer og metoder for dokumentasjon og tiltaksrapportering i Klimaavtalen og indirekte effekt av tiltak](#)<sup>6</sup>. Rapporten vil være et viktig grunnlag for å identifisere indikatorer og data når Regnskapsgruppa skal gjøre opp status for progresjon og utvikling i arbeidet med å følge opp avtalen.

Enterisk metan fra drøvtyggere utgjør en stor andel av utslippene fra jordbruket. Prosjekter som kan utvikle kunnskapsgrunnlaget om disse utslippene er prioritert av Regnskapsgruppa. NMBU har på oppdrag fra LMD utviklet en ny ligning for enterisk metan fra melkekyr som foreslås til erstatning for dagens metodikk i det nasjonale klimagassregnskapet<sup>7</sup>. Regnskapsgruppa har i 2022 gitt NMBU i oppdrag å tilrettelegge for implementering av den nye ligningen i klimagassregnskapet. Dette inkluderer dokumentasjon av den nye metodikken, kvalitetssikring og beskrivelse av system for datainnhenting. Prosjektet leverer sluttrapport sommeren 2023, slik at National Inventory System kan vurdere implementering i det nasjonale klimagassregnskapet til høsten. Et oppdrag til NMBU på enterisk metan fra kviger og okser er også under planlegging.

<sup>5</sup> [Klimaavtalen mellom staten og jordbruket \(regjeringen.no\)](#)

<sup>6</sup> [NIBIO\\_RAPPORT\\_2022\\_8\\_129.pdf \(unit.no\)](#)

<sup>7</sup> Volden, H., Prestløy, E., Niu, P & Schwarm, A. (2022) Betydning av bedre grovfôr kvalitet på utslipp av metan fra norsk storfeproduksjon. NMBU rapport.

Formålet er å kvalitetssikre beregningen i det offisielle klimagassregnskapet, og å identifisere mulige forbedringer. Prosjektet planlegges ferdigstilt i 2024.

I prosjektet SkitGass, ledet av NORSØK, gjøres det målinger av temperatur, lystgass og metanutslipp fra ulike typer lager for bløtgjødsel fra storfe og biorest<sup>8</sup>. I prosjektet har det oppstått behov for mer metodeutvikling enn opprinnelig planlagt. Regnskapsgruppa har i 2022 gitt tilleggsfinansiering til prosjektet for å tilpasse en metansensor til bruk i gjødsellager for bløtgjødsel fra storfe. Denne metodeutviklingen er forventet å gi mer korrekte estimater for metanutslipp fra gjødsel med skorpedanning. Metodeutviklingen gjøres i samarbeid med NMBU. Det etableres også samarbeid med Århus universitet om metodeutviklingen. Prosjektet skal ferdigstilles i 2024.

### Bistandsavtaler SSB og NIBIO

I jordbruksoppgjøret 2022 ble avtalepartene enige om at det gjøres endringer i sammensetningen av sekretariatet, i forbindelse med at arbeidet i Regnskapsgruppa går over i en driftsfase. Det går frem av [Prop. 120 S \(2021-2022\)](#)<sup>9</sup> at Miljødirektoratet og Landbruksdirektoratet skal utgjøre sekretariatet fremover med hovedansvar for det løpende arbeidet. Siden NIBIO og SSB har en rolle i det nasjonale systemet for utslippsregnskap (NIS), vil disse institusjonene få oppgaver knyttet til rapporteringen etter avtalen og vurdering av mulige forbedringer i det nasjonale klimagassregnskapet for jordbrukssektoren og arealbrukssektoren.

Det er derfor inngått bistandsavtaler med NIBIO og SSB. Miljødirektoratet står som formell oppdragsgiver på vegne av Regnskapsgruppa. NIBIO og SSB skal bidra med data og tekstbeskrivelser til Regnskapsgruppas leveranser etter behov og bidra med vurderinger i mulige utviklingsprosjekt i regi av Regnskapsgruppa. Konkrete oppgaver avtales nærmere på årlig basis.

Avtalene er inngått for fire år, til og med 2026, av avtalemessige hensyn. Det forutsettes at avtalene videreføres frem til 2032 når Regnskapsgruppa skal levere sin sluttrapport. Den økonomiske rammen avklares årlig, sammen med oppgavene. Øvre økonomisk ramme for hele perioden 2023-2026 er 1 million per avtale. Finansiering og gjennomføring vil være avhengig av budsjettamme for Regnskapsgruppas arbeid.

### Bruk av midler i 2022 og 2023

#### Bruk av midler i 2022

[Undertittel]

<sup>8</sup> <https://www.landbruksdirektoratet.no/nb/prosjektmidler/prosjekter-og-resultater/nasjonale-klima-og-miljotiltak/reduserte-utslipp-av-klimagasser-fra-husdyrgjodsellager-skitgass>

<sup>9</sup> [Prop. 120 S \(2021-2022\) Jordbruksoppgjøret 2022 \(regjeringen.no\)](#)

Prosjekt	Ramme (kroner)	Status	Utbetalt (kroner)
Vurdering av hva som skal til for å ta inn biokull i klimagassregnskapet	70 000	Ferdigstilt og levert	62 310 kroner
Skitgass/metanutslipp fra bløtgjødsel	725 000	Pågår, ferdigstille 2024	
Metanprosjekt melkeku	337 500	Pågår, ferdigstilles sommeren 2023	
Metanprosjekt ungdyr	1 012 500	Pågår, ferdigstilles 2024	
<b>Bruk av midler i 2023</b>			
Bistand fra NIBIO og SSB	500 000	Løpende avtale i 2023	
Bistand fra Carbon Limits for å lage en teknisk løsning for å lage referansebanen for klimaavtalen	100 000	Løpende avtale i 2023	
Utviklingsprosjekt på lystgassutslipp fra jord	1,9 mill.	Vil settes ut på høsten 2023	

## Status for kunnskapsutvikling på sentrale områder

Regnskapsgruppa skal bidra til å utvikle kunnskapsgrunnlaget om klimagassutslipp fra jordbruket og effekt av tiltak, ved å initiere utviklingsprosjekter, og følge med på relevant forskning som kan ligge til grunn for videreutvikling av nasjonal utslippsmetodikk. I denne delen av notatet beskrives noen sentrale tema som Regnskapsgruppa mener det er behov for å få mer kunnskap om fremover, samt noen sentrale pågående prosjekter og prosesser som Regnskapsgruppa følger med på og som kan gi ny kunnskap og bidra til å forbedre klimagassrapporteringene. I tillegg til forskningsprosjektene som nevnes om utvalgte temaer, vil kunnskapsoppsummeringer, som oppdatering av Klimakur 2030 til mai 2023 og FFL/JA-prosjektet (Forskningsmidlene for jordbruk og matindustri) «Oppdatering av kunnskapsgrunnlag for utslippsreduksjoner i jordbruket sett i sammenheng med tilpasning, klimarisiko og matsikkerhet» (ferdigstilles ila. 2023) være relevant for gruppa.

### Lystgass fra jord

Lystgassutslipp ( $N_2O$ ) fra jordbruksjord er den nest største utslippkilden fra jordbruket. I 2021 var utslippene 1,47 millioner tonn  $CO_2$ -ekvivalenter. Utslippene av lystgass skyldes nedbrytning av nitrogenforbindelser i jord og husdyrgjødsel under oksygenfattige forhold. Økt tilførsel av nitrogenforbindelser til jord, for eksempel ved gjødsling, øker dannelse og utslipp av lystgass.

Utslippene av  $N_2O$  fra jordbruksjord påvirkes både av agronomiske tiltak som drenering og kalking, og av flere lokale naturgitte forhold som er vanskelig å fange opp i utslippsregnskapet på grunn av manglende aktivitetsdata og representative utslippsfaktorer, som for eksempel nedbør, jordbearbeiding og jordsmonn, pH i jorden og dreneringstilstand. Nedbørsforhold og andre

værforhold under og etter spredning spiller også en rolle, uten at vi har dekkende tall eller metode for å fange det opp i utslippsregnskapet.

Regnskapsgruppa vurderer dette som et område vi trenger mer kunnskap om. Det er behov for å gjøre flere målinger av utslipp for å utvikle utslippsfaktorer som er mer representative for norske forhold og som fanger opp effekt av tiltak bedre. I [reviderte retningslinjer fra IPCC \(2019\)](#)<sup>10</sup> blir utslippsfaktoren for direkte lystgassutslipp fra N i gjødsel differensiert mellom våte og tørre forhold. For at de nye reviderte retningslinjene skal kunne tas i bruk i det norske klimagassregnskapet, settes det krav til dokumentasjon av nye utslippsfaktorer.

### **Tilsetningsstoffer i fôr for reduserte metanutslipp fra drøvtyggere**

Bovaer (virkestoff 3-nitrooksypropanol) er et særlig aktuelt tilsetningsstoff med god effekt på utslipp uten påviste negative konsekvenser for helse og produksjon<sup>11</sup>. Tilsetningsstoffet er godkjent for tilsetning i fôr til kyr i EU fra april 2022, og i Norge fra desember 2022<sup>12</sup>. Det er behov for mer kunnskap om klimaeffekt og praktisk bruk under norske forhold. Flere større forsøk og utprøvinger gjennomføres i nordiske land<sup>13,14</sup>, men kunnskapen som innhentes er ikke nødvendigvis direkte overførbar til Norge pga. særtrekk ved norske produksjonssystemer. For eksempel er det ikke like utbredt med fullfôrblending i Norge, og dette kan ha betydning for hvordan tilsetningsstoffet best tildeles kua, for kuas opptak av tilsetningsstoffet og klimaeffekt.

Når tilsetningsstoffet tas i bruk i norsk storfeproduksjon, og det er innhentet mer kunnskap om klimaeffekt under norske forhold, kan det igangsettes arbeid med å fange opp effekt av tiltaket i det nasjonale utslippsregnskapet. Kort sagt er det utslippsfaktorer (utslipp per dyr) og aktivitetsdata (omfang av aktivitet med en gitt utslippsfaktor) vi må ha på plass. Standardfaktorer for utslipp fra FN's klimapanel (IPCC) fanger ikke opp effekt av tilsetningsstoffer. Nasjonale utslippsfaktorer må være dokumentert i vitenskapelige fagfelleverderte publikasjoner, og aktivitetsdata må være representative for populasjonen.

Det ligger i dag en teknisk mulighet i utslippsregnskapets beregningsmodell for å ta inn effekt av tilsetningsstoffer i kraftfôr for enterisk metan fra ulike storfekategorier. Når vi har mer kunnskap om hvordan tilsetningsstoffet vil brukes, hvilke datakilder som da blir aktuelle og utslippsfaktorer under norske forhold, kan det gjøres en vurdering av om dagens modell er tilstrekkelig, eller om det er behov for videreutvikling. Dersom effekt av tilsetningsstoffet tas inn i utslippsregnskapet kan det få effekt også bakover i tid, så fremt aktivitetsdata er tilgjengelige.

---

<sup>10</sup> [2019 Refinement to the 2006 IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories — IPCC](#)

<sup>11</sup> <https://www.nmbu.no/download/file/1/35442>

<sup>12</sup> <https://europolov.no/rettsakt/godkjenning-av-et-preparat-av-3-nitrooksypropanol-som-tilsetningsstoff-i-forvarer-til-melkekyr/id-30115>

<sup>13</sup> <https://www.foedevarestyrelsen.dk/Leksikon/Sider/Dokumentation-til-emissionsopgoerelse.aspx>

<sup>14</sup> <https://www.arla.com/company/news-and-press/2022/pressrelease/arla-foods-and-dsm-start-large-scale-on-farm-pilot-programme-to-reduce-greenhouse-gas-emissions-from-dairy-cows-by-30-per-cent/>

### Utslipp fra gjødsellager

I NIBIO-rapporten *Husdyrgjødseltiltak og klimagassutslepp* påpekes stor usikkerhet om utslippsfaktorene for ammoniakk, lystgass og metan fra norske gjødsellager<sup>15</sup>. Det er utført få målinger under norske forhold, og det etterlyses et større prosjekt med et måleprogram for de mest vanlige typene husdyrgjødsel og lager. Som eksempel på forhold som bør undersøkes nærmere, pekes det i rapporten på at tiltaket tett dekke på lager for bløtgjødsel fra storfe og gris samlet gir økte utslipp i beregningsmodellene for lystgass og metan.

Resultatene fra NORSØK-prosjektet SkitGass forventes å forbedre grunnlaget for estimatene av utslipp fra bløtgjødsel fra storfe under norske forhold.

### Karbonlagring i jord

Klimaavtalen har mål om økt opptak av karbon i jord, og det foregår allerede innsats for å øke opptakene. Per i dag mangler vi imidlertid metodikk og overvåking som trengs for å dokumentere ev. resultater som oppnås. Det pågår flere forskningsprosjekt som kan gi bedre datagrunnlag og bidra til at effekt av tiltak som påvirker karbonlagring i jord kan dokumenteres og fanges opp i regnskapet. Videre nevnes noen sentrale prosjekt.

#### CAPTURE – fangvekster som klimatiltak i norsk kornproduksjon (2021-2025)

Mulighet for å fange opp effekt av fangveksttiltaket i klimagassregnskapet, har vært tema på flere møter i Regnskapsgruppa. Det kan potensielt implementeres metodeforbedringer (Tier 3) som gjør det mulig å inkludere effekt av fangvekster på karbonlager i mineraljord. Dette betinger data for karbonendring i jordbruksjord til verifisering av modellresultater for norske forhold. Arbeidet som gjøres i forskningsprosjektet CAPTURE vil være relevant å følge med på.

Prosjektet ledes av NIBIO. NMBU, NORSØK, HINN, SLU, Yara Norge AS og Strand Unikorn AS er samarbeidspartnere. Målet med prosjektet er å dokumentere klimaeffekten av fangvekster på kornarealer i Norge. Prosjektet skal fremskaffe data om fangveksters evne til å lagre karbon i jorda, og effekten på utslipp av lystgass. Prosjektet er et 4-årig prosjekt til 12 millioner kroner finansiert av Forskningsmidler for jordbruk og matindustri.

#### SUSCOW-prosjektet

I SUSCOW-prosjektet undersøkes betydningen av dyrehelse og karbonlagring i beiter for bærekraft i norske drøvtyggerproduksjoner<sup>16</sup>. Det gjøres undersøkelser av karbonbinding i utmarksbeiter beitet av ammeku og sau, for ulike klimatiske soner i Norge. Prosjektet avsluttes i 2025.

#### Overvåkningssystem for jord

<sup>15</sup> <https://hdl.handle.net/11250/2978626>

<sup>16</sup> <https://prosjektbanken.forskingsradet.no/project/FORISS/320699?Kilde=FORISS&distribution=Ar&chart=bar&calcType=funding&Sprak=no&sortBy=score&sortOrder=desc&resultCount=30&offset=0&Fritekst=suscow&source=FORISS&projectId=295207>

Til jordbruksoppkjøret 2022 anbefalte Regnskapsgruppa å styrke arbeidet med å innhente jordprøver og etablere et system for å overvåke matjordas tilstand og endring i karbonbeholdning over tid, med fokus på effekt av tiltak og innsats som kan bidra til å øke opptak av karbon i jord.

I [jordbruksoppkjøret 2022](#) ble partene enige om å sette av 4 mill. til implementering av et jordovervåkningssystem<sup>17</sup>. Implementeringsarbeidet omfatter å etablere systemene for datafangst, dataforvaltning og databearbeiding.

#### MYR: Climate smart use of Norwegian organic soils (2018–2023)

Prosjektet gjennomføres av NIBIO og er finansiert gjennom NFR Bionærprogrammet (prosjekt nr. 281109). Prosjektet startet opp våren 2018, og ser bl.a på avlinger og nedbrytningstakt for dyrket myr brukt til grasproduksjon under ulike behandlinger og hydrologiske forhold. Studier av nedbrytningstakt kan legge grunnlag for nasjonal utslippsfaktor for dyrka mark på drenert organisk jord. Prosjektet skulle opprinnelig avsluttes i 2021, men er forsinket og pågår fortsatt i 2023.

## Innspill til jordbruksforhandlingene 2023

I 2023 vil arbeidet med å gjennomføre første grundigere statusrapport for avtalen være førsteprioritet. Gruppa er enige om at formidling av gruppas arbeid prioriteres fremover og at det skal etableres nettsider for Regnskapsgruppas arbeid på etatsnivå.

I tillegg til arbeidet med rapportering, vil Regnskapsgruppa følge de to utviklingsprosjektene på enterisk metan som er igangsatt. Prosjektet som ser på mulig ny ligning for metan fra melkeku slutføres sommeren 2023, og prosjektet på ungdyr ferdigstilles i 2024.

I løpet av høsten 2023 ønsker Regnskapsgruppa å sette ut et større prosjekt på lystgass, for å vurdere kunnskapsbehov for å forbedre metodikken som brukes for å beregne utslipp av lystgass fra jordbruksjord, og hva som skal til av dokumentasjon for å innføre nye retningslinjer fra IPCC 2019 refinement.

To andre områder som Regnskapsgruppa vurderer som spesielt aktuelle å initiere prosjekt på er hva som gjøres for å kunne dokumentere og rapportere effekt av metanhemmere i andre land og oppsummere hva som er nytt når det gjelder forskning på utslipp fra sau.

#### Forslag til budsjettamme for 2024

I 2024 vil det være behov for 500 000 kroner til bistand fra SSB og NIBIO i rapportering og i forbindelse med utviklingsprosjekt (delta på møter, vurdere relevans for klimagassregnskapet). Regnskapsgruppa foreslår en ramme på 1 mill. kroner til utviklingsprosjekt, til sammen en ramme på 1,5 mill. kroner til Regnskapsgruppas arbeid i 2024. Avsetningen gir rom for å finansiere nye utviklingsprosjekter innenfor de prioriterte områdene.

---

<sup>17</sup> [Prop. 120 S \(2021–2022\) Jordbruksoppkjøret \(regjeringen.no\)](#)