



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Klima- og miljødepartementet

Dato: 07.02.2024
Deres ref: 23/5569

NIBIO
Postboks 115, 1431 Ås
Tlf: 406 04 100
post@nibio.no
nibio.no

Org. nr: 988 983 837

Innspill til stortingsmeldinger for klima og natur

NIBIO viser til deres invitasjon om skriftlige innspill til stortingsmeldingene, som oppfølging av innspillmøtene høsten 2023 og vinteren 2024, herunder innspill gitt av NIBIO under møter i Oslo 11. januar og Trondheim 29. januar. Det vises også til Klimautvalget 2050 sin rapport, levert høsten 2023.

Faglige vurderinger er koordinert av forskningssjef Anders Nielsen, seniorforsker Anne Kjersti Bakken og seniorrådgiver Vilde Haarsaker i divisjon Matproduksjon og samfunn, forskningsleder Lillian Øygarden i divisjon Miljø og naturressurser og seniorrådgiver Jens Wollebæk i Forskningsdirektørens stab.

Overordnet innspill

Regjeringen skal i løpet av 2024 legge fram en stortingsmelding om naturmangfold for å følge opp den nye internasjonale naturavtalen. Regjeringen skal også legge fram en stortingsmelding om klima for perioden fram mot 2035 på veien mot lavutslippssamfunnet i 2050. Meldingene skal omhandle natur og klima i hele Norge, både på land og i havet.

Det er etter NIBIOs vurdering et uttalt behov for å se de to meldingene i nær sammenheng. Bærekraft, som grunnlag for begge meldingene, dreier seg om å balansere ofte motstridende hensyn i samfunnet. Målkonflikter og hvordan ulike tiltak kan gi synergier mellom flere mål må belyses for å gi et bedre kunnskapsgrunnlag for beslutninger.

Det vil være avgjørende å ha et helhetlig perspektiv, hvor en unngår tiltak på kort sikt, som kan være ødeleggende for bærekraft på lang sikt. Konsekvensene av tiltak for reduksjon av klimagassutslipp i jordbruket bør utredes bedre og bredere. De økonomiske og sosiale dimensjonene må få en langt tydeligere plass i arbeidet med bærekraft framover. Stortingsmeldingen om klima må legge vekt på matsikkerhet og beredskap ved endrede



NIBIO

klimaforhold - der en også vurderer import av mat og innsatsmidler i forhold til endrede vekstbetingelser i områder importen kommer fra.

Ved vurdering av tiltak for utslippsreduksjoner i Norge bør også effekten dette har utover landets grenser vurderes. Det må videre gjøres helhetlige vurderinger knyttet til samfunnets prioriteringer, eksempelvis produksjon av mat sett i forhold til andre samfunnstjenester.

Aktiv bruk av ressursgrunnlaget vårt, inkludert det svært begrensede jordbruksarealet, det større utmarksbeitearealet, samt det store skogbruksarealet i Norge er det beste grunnlag for langsiktig bærekraft. Det må imidlertid utredes hvordan samlet arealbruk kan tilpasses klima- og naturhensyn i større grad enn i dag.

I invitasjonen til å komme med innspill viser regjeringen til at Klimautvalget 2050 sin rapport, som nå er på høring med frist 28.2.24, danner et viktig kunnskapsgrunnlag for begge stortingsmeldingene. NIBIO vil sende et eget høringsinnspill til denne rapporten.

Regjeringen har varslet at den i 2024 også skal legge fram en stortingsmelding om klima for perioden fram mot 2030. NIBIO anser det som uklart hva som vil skille denne fra meldingen om klima som det nå ønskes innspill til, utover målårene 2030 og 2035.

NIBIOs vurdering til konkrete punkter

Departementet har under de fire regionale innspillsmøtene tatt utgangspunkt i ni konkrete spørsmål. NIBIO løfter her frem noen aktuelle momenter, knyttet til spørsmålene, som bør adresseres i meldingene.

1. Når vi i 2050 har nådd natur- og klimamål, hva er de tre viktigste grepene som ble gjort i dag for å komme dit?

Helhetlig arealkartlegging og arealbruk

For naturmeldingen anser NIBIO det som avgjørende at det er gjennomført mer heldekkende naturkartlegging. slik at vi har bedre oversikt over hva vi har og hva som har blitt borte (og som er i ferd med å bli borte, med potensiale for å reddes eller restaureres). Forvaltningen har styrket sin kunnskap om hvilken natur det er mulig å bevare og restaurere hvor – altså stedsspesifikt, der effekter av et endret værmønster er en del av kunnskapsgrunnlaget. Lover og regelverk som regulerer arealbruk er også samordnet på en måte som sikrer helhetlig arealforvaltning, både på kommunalt, regionalt og statlig nivå.

Det er etablert helhetlige arealplaner, som inkluderer naturinngrepsberegning på kommunalt og regionalt nivå, med mål om bevaring av alle små og store økosystem, inkl. vandringsveier. Vi har også styrket og nyttiggjort oss kunnskap om sammenhengen mellom habitatendringer og



NIBIO

økosystemendringer, altså effekt på arter. Kunnskapsutvikling, tilgjengeliggjøring og formidling har bidratt til en betydelig reduksjon av nye nedbygde areal og vannveier.

Tiltak for reduserte klimagassutslipp og økt karbonlagring er utviklet og gjennomført

Det er gjennomført tiltak med dokumentert effekt i ulike jordbruksproduksjoner for å redusere klimagassutslipp og binde og lagre karbon i jord - basert på satsingen på et kunnskapsgrunnlag med økt forskning og virkemidler for å ta slike tiltak i bruk. Det er etablert virkemidler for hele verdikjeder, som ivaretar bredden av samfunnshensyn.

Konsekvenser av tiltak for utslippsreduksjoner er grundig utredet

Stortingsmeldingen om klima har med basis i best mulig beregningsgrunnlag og metodikk, belyst hvordan aktuelle tiltak og virkemidler for å senke klimagassutslippene kan komme i konflikt med viktige samfunnshensyn som matsikkerhet, totalberedskap og klimatilpasning. Miljødirektoratet leverte 29.11.23 rapporten Et 2035-bidrag som sikrer omstilling nasjonalt (M-2625). Mens tidligere utredninger har hatt et 2030-perspektiv, er dette første utredning som er utvidet til 2035. Vi antar derfor at M-2625 vil være et viktig grunnlagsdokument for arbeidet med den nye stortingsmeldingen, og vil derfor knytte noen ytterligere kommentarer til den kommende klimameldingen.

Konsekvensene av tiltak for reduksjon av klimagassutslipp i jordbruket bør utredes bredere. Politikerne må få et mest mulig fullstendig kunnskapsgrunnlag for å kunne gjøre krevende avveininger mellom ulike samfunns mål som berører jordbruksproduksjoner i ulike regioner og i særdeleshet drøvtyggerproduksjonene. Konsekvensene av mulige tiltak kan være både omfattende og irreversible. I 2024 skal det i tillegg til stortingsmeldingene om klima og natur legges fram stortingsmeldinger om totalberedskap og bærekraft. Alt dette bør regjeringen se i sammenheng. Bærekraft omfatter både klima, natur og beredskap, og en helhetlig tilnærming reduserer risikoen for problemflytting.

Klima- og miljødepartementet skriver i stortingsmeldingen om klimatilpasning i juni 2023 at landbruk i hele landet er viktig for å opprettholde muligheter og spre risiko i møte med klimaendringene. Samme måned skriver Totalberedskapskommisjonen at det er viktig å produsere så mye mat som mulig i Norge, og at vi må utnytte det begrensede jordbruksarealet vi har. I sum innebærer dette at det må legges til rette for fortsatt klimatilpasning i jordbruket for å sikre en så stor og variert innenlands matproduksjon som mulig. Det er behov for å utvikle virkemidler for klimatilpasning som er tilpasset lokale/regionale forhold og ulike produksjoner.

Parisavtalen, som Norge har forpliktet seg til, er tydelig på at klimatiltak ikke må gå på bekostning av matsikkerhet. Jordbruket kommer derfor til å stå igjen som en hovedkilde til klimagassutslipp i det norske utslippsregnskapet i 2050, slik også klimautvalget var tydelige på i sin rapport. Jordbruk over hele landet og på hele jordbruksarealet innebærer en vesentlig drøvtyggerproduksjon, gitt naturgrunnlaget her i nord. Spørsmålet er hvor mye jordbruket kan



NIBIO

kutte i utslippene før det går ut over andre viktige samfunnshensyn som matsikkerhet, klimatilpasning og totalberedskap. Stortingsmeldingen bør adressere en slik utredning.

I Miljødirektoratets rapport Et 2035-bidrag som sikrer omstilling nasjonalt (M-2625) fra november 2023 er forbruk i tråd med gjeldende nasjonale kostråd anslått å bidra med ¾ av utslippsreduksjonene i jordbrukssektoren i 2035. I Nationen 14.12 forklarer Miljødirektoratet hvorfor de har lagt til grunn et ukentlig inntak på 333 gram rødt kjøtt per person, fremfor dagens kostråd på 500 gram, som for øvrig ikke er langt unna dagens forbruk på 533 gram. For å lese om konsekvenser av tiltaket, må vi til en annen rapport, Klimatiltak i Norge mot 2030 fra juni 2023. Der er det anslått at kostholdstiltaket medfører at 1,68 millioner dekar jordbruksareal med gras og fôr Korn går ut av drift, mens areal til å produsere poteter, grønnsaker, frukt og bær øker med 0,08 millioner dekar. Endringer i beiteareal er ikke vurdert. Det er beregnet at 10 000 gårdsbruk vil gå ut av drift, tilsvarende 4 000 årsverk. Da er det allerede tatt høyde for at 2 350 tapte årsverk i husdyrproduksjonen kan erstattes av arbeidsplasser i planteproduksjon.

Miljødirektoratet skriver i rapporten at «I en verden med store og alvorlige klimaendringer kan vi ikke ta for gitt at etablerte forsyningslinjer for mat opprettholdes. De landbrukspolitiske målene om økt selvforsyning, beredskap og matsikkerhet ligger til grunn for analysen vår.» Vi kan imidlertid ikke se at disse hensynene er ivarettatt når det foreslås tiltak som kan medføre at ytterligere 14 % av vårt totale jordbruksareal går ut av drift (13 % er allerede ute av drift) og 10 000 av dagens 37 000 bruk går ut av drift.

Det bør derfor tydeliggjøres i bestillinger til Miljødirektoratet at konsekvensene tiltak for utslippsreduksjoner kan ha for matsikkerhet, totalberedskap, klimatilpasning og andre samfunns mål for jordbruket må utredes grundigere og i samarbeid med andre relevante etater. Med sitt koordineringsansvar for klimatilpasning bør Miljødirektoratet dessuten ha en særskilt interesse av å belyse hvilke konsekvenser tiltak for utslippsreduksjoner kan ha for den norske matproduksjonens totale evne til å håndtere klimaendringene. Dette har så langt ikke vært inkludert i direktoratets mange tiltaksanalyser. Vi viser her til Miljødirektoratets nye strategi for arbeid med klimatilpasning for perioden 2024-2028, der det heter at «*Vi skal integrere hensynet til klimaendringer og klimatilpasning i policyrelevante og faglige råd på alle områder*».

I M-2625 er det foreslått en rekke virkemidler som skal bidra til gjennomføring av de foreslåtte tiltakene, men som direktoratet selv skriver: «Vi har ikke gjort konsekvensutredninger av virkemidlene som en del av denne analysen». Dersom regjeringen i den kommende stortingsmeldingen om klima, eller i andre relevante prosesser, vil foreslå å iverksette noen av de foreslåtte virkemidlene i M-2625, er det nødvendig å samtidig legge frem fullstendige konsekvensutredninger. For eksempel foreslår direktoratet høyere pris/reduserte tilskudd til produksjon av rødt kjøtt og legger til grunn at det vil føre til mer plantekost og fisk i kostholdet. Vi ønsker å påpeke at dette like gjerne kan føre til økt forbruk av hvitt kjøtt og erstatningsprodukter.

I M-2625 skriver også Miljødirektoratet innledningsvis at «Analysen inkluderer ikke utslippsreduksjoner som krever vesentlig reduksjon i aktivitet». Som vi har vist ovenfor stemmer ikke dette for jordbrukssektoren.



NIBIO

NIBIO viser for øvrig til Riksrevisjonens nylige vurdering av norsk matsikkerhet og beredskap i 2023, samt kontroll- og konstitusjonskomiteens støtte til rapporten forrige uke, som belyser at konsekvenser av foreslåtte tiltak bør vurderes bedre før eventuell gjennomføring.

2. Hvilke viktige rammer og hensyn må de to meldingene ha med seg fra ditt ståsted?

Vi vet at værmønsteret framover endrer seg, og til tross for omfattende prognosemodeller er det stor usikkerhet knyttet til et fremtidig klima. Dette må forvaltningen lære seg å håndtere. Det er ikke sikkert vi kan bevare en natur, slik vi har den i dag, kun ved å la den klare seg selv. Et framtidig, endret klima vil kunne føre til store endringer i hva slags natur som vil klare seg, og store endringer i viktige økosystemer er ikke utenkelig. Se f.eks. [Skograpporten til VKM](#). Kampen om arealene må belyses, de negative effektene av arealbruksendringer må synliggjøres og det må legges opp til et regelverk som i enda sterkere grad styrker naturens posisjon når prioriteringer skal gjøres.

3. Arealbruksendringer er en stor utfordring både for natur og klima. Hva bør meldingene legge frem for å sikre at arealbruken framover bidrar til at vi når natur- og klimamålene?

Arealbruksendringer ødelegger, som regel, natur og kan også bidra til økte klimagassutslipp og redusert karbonbinding. Hvordan naturinngrep bidrar til klimasystemet og naturødeleggelser må belyses. Viktige og rødlistede naturtyper i Norge er eksempelvis avhengige av menneskelig aktivitet (skjøtsel). Det er derfor viktig å også sikre bevaring av viktige naturverdier gjennom aktiv bruk av arealene. Et endret klima vil kreve at skjøtselsmetoder skreddersys for nye temperatur- og nedbørsregimer. Strukturendringer i jordbruket vil også kreve nye metoder for skjøtsel for å bevare biomangfoldet i kulturlandskapet. Oppstykket (fragmentert) natur er ofte mer sårbar, også for klimaendringer. Større områder, og områder som henger godt sammen, er derfor viktig for å bevare robuste økosystemer som kan bidra til bevaring av biomangfold og binding av karbon. Det er derfor viktig at meldingene legger frem tanker rundt forvaltning på landskapsnivå og hvordan regelverk og virkemiddelapparat kan utformes slik at ulike regioner best kan gjøre prioriteringer. Det innebærer også krav om helhetlig kommunale og regionale arealplaner, som inkluderer naturinngrepsberegning på kommunalt og regionalt nivå, med mål om bevaring av alle små og store økosystem, inkl. vandringsveier.

4. Internasjonalt samarbeid er nødvendig og viktig for å løse klima- og naturkrisa. Hvordan kan internasjonalt samarbeid styrkes på klima- og naturområdet i årene framover?

Norge har spredt bosetting, mye natur og lite jordbruksareal, og derfor andre utfordringer enn mange land vi liker å sammenligne oss med. Det kan derfor være hensiktsmessig å styrke samarbeidet med land med utfordringer som ligner våre (f.eks. Finland, Sveits og Østerrike). Både



NIBIO

forvaltning og fagmiljøer vil ha mer å lære av andre som sitter med de samme utfordringene som Norge.

Internasjonalt samarbeid og forpliktende avtaler om reduksjon i klimagassutslipp er nødvendig og må styrkes. Forpliktende nasjonal oppfølging i alle land er en del av en slik utvikling. For tilpasning til endret klima er det derimot ikke tilsvarende internasjonalt samarbeid, men tilpasning er viktig for også å lykkes med klimatiltak. En mulig styrking er økt samarbeid om tilpasningsstrategier innen Norden - med sammenlignbare klima og produksjonsforhold. Tørkesommeren 2018 er et slikt eksempel, hvor det ble holdt ekstraordinært ministermøte og som ledet ut i oppsummerte anbefalinger og en rapport om de nordiske erfaringer. Det nordiske samarbeidet er de siste årene blitt forsterket, f.eks. gjennom politiske beslutningsgrunnlag som «Towards enhanced climate change adaptation in the Nordic Region», og ytterligere forsterket under COP 28 i Dubai i desember 2023. Ny stortingsmelding om klima må inneholde oppfølgingsstrategier for dette.

Bedre ressursutnyttelse, formidling og lokal tilpasning er nøkkelfaktorer for å lykkes. Gjennom Centre for International Development bidrar NIBIO også til lokal involvering og kunnskapsoverføring i et mer internasjonalt perspektiv, som en god modell for å lykkes på klima- og naturområdet i årene fremover.

5. Naturavtalen er et rammeverk for alle. Hvordan kan vi sikre at alle samfunnsaktører og hele myndighetsapparatet i denne regionen tar sin del av ansvaret for å gjennomføre naturavtalen og stanse tapet av natur innen 2030?

Regionale forskjeller i klima, jordsmonn og arealbruk har gitt oss stor variasjon i hvilken natur vi har i ulike deler av landet. Det er også ulikt press på arealene i ulike regioner. Dette gjør at utfordringene er ulike avhengig av hvor man er. Det viktigste her er å ta inn over seg den regionale konteksten, når forvaltningsplaner legges. Det kan også være nødvendig med ytterligere reguleringer, som f.eks. forbud mot nedbygging av uberørte arealer og vannveier.

6. Hva trenger kommuner, næringsliv og andre av kunnskap og virkemidler for å ivareta naturen bedre i denne regionen?

Som for samfunnsaktører og hele myndighetsapparatet førøvrig er det viktigste her er å ta inn over seg den regionale konteksten, når forvaltningsplaner legges. Videre ville en gjeninnføring av Regionale forskningsfond (RFF) og incentiver for samarbeid mellom næring og forskningsinstitutter bidra til kunnskapsbasert vern. Aktørene trenger bedre verktøy for å kunne vurdere effekt av tiltak på miljø og klima, samt mer kunnskap om effekten av naturinngrep og lovreguleringer.

7. Hvilke andre grep enn vern kan vi ta for å sikre langsiktig beskyttelse og bevaring av viktige naturområder (jamfør mål 3 i naturavtalen)?

I forvaltningen av kulturlandskapet (skjøtsel) har NIBIO vist at involvering av brukerne (de som skjøtter arealene) er et premiss for å oppnå de mål som settes. Lokal forankring og involvering fra



NIBIO

de som lever i områdene som skal bevares er derfor ekstremt viktig. Forankring hos de som «bruker» naturen lokalt vil bidra til en bedre forståelse av hvilke naturverdier som finnes lokalt og viktigheten av å forvalte disse på en bærekraftig måte. Se eksempelvis til «[Arvesølvmodellen](#)», hvor dialog og samhandling mellom forvaltningsmyndigheter og brukere trekkes frem som et premiss for god måloppnåelse i forvaltningen av naturverdier i kulturlandskapet.

Her bør det også poengteres at hva som anses som de viktigste «naturverdiene» ikke alltid er det samme hos de som bor i eller bruker naturen, og de som har forvaltningsmyndigheten over den. Dette kan skape konflikter som vanskeliggjør god forvaltning. Det er derfor viktig at stortingsmeldingene bidrar til å minimere konfliktnivået slik at alle gode krefter involveres og bidrar til å dra i samme retning.

Stortingsmeldingen bør belyse kriterier og prioriteringer som skal legges til grunn for både vern og andre virkemidler.

8. Med utgangspunkt i 2050-utvalgets hovedanbefalinger, hva bør klimameldingen prioritere å følge opp, sett fra ditt ståsted?

Klimatiltak må sees i sammenheng med klimatilpasning

Begge de to stortingsmeldingene må vektlegge betydningen av klimatilpasning. Det gjelder både generelle klimaendringer, men også tilpasning for ekstremvær. For jordbruket er god klimatilpasning en forutsetning både for å sikre produksjonsmuligheter, men også for å lykkes med klimatiltak for å redusere utslipp av klimagasser. Strategier for å sikre slike synergier må utvikles, formidles og tas i bruk. Det er behov for lokaltilpassede løsninger for jordbruksproduksjoner, med tilpasning til lokale klima, jord og landskapshensyn. Økt forekomst av ekstreme hendelser forsterker behovet for å sikre produksjonsgrunnlaget - arealene - mot flom, skred og erosjon. Dette er også viktig for å redusere negative miljøpåvirkninger og dårlig vannkvalitet som følge av ekstreme hendelser. Betydningen av hydrologi og vannets strømningsmønster i landskapet må styrkes. Tidligere forslag (f.eks. fra [Landbruk og klimaendringer](#), utredet for Landbruks- og matdepartementet) er fortsatt aktuelt: utarbeide hydrologisk risikoplan for jordbrukseiendommer - med gjennomgang og oppgradering av dreneringsstatus, hydrotekniske anlegg og sikring mot flom, skred og uønsket avrenning fra tilgrensende områder. Dimensjoneringsgrunnlaget og utforming av drenerings og hydrotekniske anlegg må gjennomgås og tilpasses nye og forventede endringer i nedbør og avrenningsmønster. Viser for øvrig til NIBIOs [innspill til stortingsmelding om klimatilpasning](#) (des 2022) og [innspill til stortingsmelding om flom og skred](#) (nov 2023).

Enhetlige og tilgjengelige data

NOU2023: 25 - Omstilling til lavutslipp viser også til vanskelig tilgjengelig kommunale plandata og utfordringer med å få oversikt over konsekvenser for nasjonale mål knyttet til klima og miljø. NIBIO ser at det er en stor utfordring å beregne klimagassutslipp innenfor arealbruksektoren dersom ikke planene er standardiserte og tilgjengelige. NIBIO har sammen med Miljødirektoratet, SSB og Kartverket etablert en første versjon av et felles nasjonalt grunnkart for bruk i



NIBIO

arealregnskap av ulike slag, inkludert klima- og naturregnskap. Det vil gi enhetlige versjoner av data som alle sektorer kan benytte. Det forutsetter at vi fortsetter å styrke kartlegging og vedlikehold av basis grunndata for alle kommuner i Norge. Samt at vi har gode nasjonale fellesløsninger som disse og andre sentrale data kan forvaltes i, og som kan tilby enkel tilgang for nedlasting og bruk av digitale tjenester.

Det bør vurderes å gjøre beregninger med GWP* i tillegg til GWP100

I arbeidet med den nye stortingsmeldingen bør det vurderes hvordan man kan ta i bruk GWP* som metodikk for å anslå klimaeffekten av metan. Konsekvensen av å gjøre det bør også belyses. Parisavtalens mål er å begrense global temperaturøkning til 2 og helst ikke mer enn 1,5 grader, sammenlignet med førindustriell tid. For å anslå effekten av metanutslipp på temperaturmålet, er GWP* et mer presist verktøy enn dagens vektingsmetodikk, GWP100. GWP100 underestimerer effekten av kutt i metanutslipp på kort sikt, og overestimerer det på lengre sikt (2050-perspektiv). En viktig konsekvens av å ta i bruk GWP*, er i tillegg til større presisjon, at det gir mulighet til å inkludere metan i et karbonbudsjett.

I henhold til klimaloven § 6 skal regjeringen rapportere årlig til Stortinget på status for Norges karbonbudsjett. Så langt har regjeringen valgt å svare ut denne rapporteringen med en framstilling av utslippsbudsjettet for 2021-30 tildelt av EU. Men dette er ikke et fullstendig karbonbudsjett. IPCC definerer et totalt karbonbudsjett som akkumulerte utslipp fra førindustriell tid til det tidspunktet man når netto null utslipp. En slik framstilling ville tydeliggjort hvor avgjørende kutt i fossile utslipp er, ettersom disse utslippene akkumulerer i atmosfæren, i motsetning til metan fra biologiske kilder, som har en levetid i atmosfæren på i snitt 12 år, før det brytes ned igjen til CO₂ som inngår i det naturlige kretsløpet.

9. Hvordan legge til rette for en rettferdig omstilling til lavutslippssamfunnet, og hvordan bør en klimapolitikk som når klimamålene innrettes slik at den har legitimitet og aksept i samfunnet?

Det er behov for bedre regionale og nasjonale oversikter over natur- og klimaregnskap. Åpne og tilgjengelige fellesløsninger, samt en styrking av kommunenes, fylkeskommunenes og statsforvalternes ressurser og kompetanse på natur og klima og utgjør et godt grunnlag for lokal forankring og tillit til beslutninger.

Med vennlig hilsen

Per Stålnacke

Forskningsdirektør, NIBIO