



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Til: Klima- og miljødepartementet
Kopi til:
Fra: NIBIO
Dato: 01.01.2025

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

Org. nr: 988 983 837

Hørings svar fra NIBIO på 'Forslag om endring av klimaloven: Regjeringens forslag til Norges nye klimamål for 2035'

Innledning

Vi viser til Regjeringens forslag til nytt klimamål for 2035 som Klima- og miljødepartementet sendte på høring som forslag til endring av klimaloven 1.10.2024.

NIBIO tar ikke stilling til det politiske spørsmålet om hva som bør være Norges ambisjon om prosentuelle klimautslippsmål for 2035.

Klimaloven (og høringsnotatet) legger ikke føringer for hvordan målene skal nås eller hvilke virkemidler som skal tas i bruk eller hvilke aktører som skal bidra til at målene nås. Vi har i høringsuttalelsen likevel lagt vekt på å kommentere krav som bør stilles til oppfølgingen av det faglige kunnskapsgrunnlaget for vurdering av kostnads- og nytteeffekter ved ulike ambisjonsnivå og behovet for forbedret kunnskapsgrunnlag for utvikling av de tiltak som vil kreves for å oppnå mer ambisiøse klimamål.

I vår uttalelse nedenfor, gir vi først noen overordnede og prinsipielle innspill og deretter innspill på den delen av lovforslaget som omhandler arealbrukssektoren. Vi avslutter, tross dette ikke er del av høringsnotatet, med noen betraktninger omkring tiltak og ikke-bokførte tiltak ifølge nåværende nasjonale regnskapsmetoder med jordbrukssektoren som eksempel. Dette er ment som eksempel på kompleksiteten i implementeringen av loven.

1. Overordnede innspill

I forarbeidene til Klimaloven er det lagt vekt på at det er totaliteten i klimapolitikken som skal være avgjørende for om klimalovens målsettinger oppfylles, ikke beslutningene i den enkelte sak. Det sies at loven skal gi en forpliktende retning, men den må samtidig ivareta behovet for fleksibilitet for ulike politiske løsninger, veivalg og virkemiddelbruk. NIBIO mener i lys av dette at det er særlig



NIBIO

viktig å ta i betraktning de praktiske konsekvensene og særlig etterlevelsen av en lovfesting av et nytt og mer ambisiøst klimamål, til tross for at det er overordnet og mest beregnet for regjeringen og stortinget slik som poengtert i høringsnotatet.

NIBIO mener det er viktig, slik også høringsnotatet påpeker, at målene skal legge til grunn beste vitenskapelige grunnlag og de skal så langt som mulig være tallfestede og målbare. Det bør derfor prioriteres å arbeide for kontinuerlig forbedring av datagrunnlag og beregningsmetodikker i det nasjonale klimagassregnskapet. Forbedring av metodikker i det nasjonale klimagassregnskapet (opptil Tier 3), vil også gi bedre grunnlag for beregning av effekter av ulike tiltak på utslipp og opptak.

I tillegg er det, når det skal settes et forsterket mål om utslippsreduksjoner, behov for å avklare om alle relevant kilder er inkludert i utslippsregnskapet, jf. for eksempel til nye forskningsresultater knyttet til effektene av bunntåling som fangstmetode i fiskeriene og usikkerhet kring karbonlagring i jordsmonnet (som vi videre utdyper nedenfor).

Vårt utgangspunkt er altså at det fortsatt er et kunnskapsbehov om klimautslippenes størrelse, klimaendringenes direkte og indirekte effekter og virkningen av klimatiltak innenfor alle sektorer. NIBIO vil her påpeke at alle tiltak innebærer risiko, både knyttet til gjennomførbarhet og formåls-effektivitet. Tiltak som iverksettes for å nå klimamålene kan ha store konsekvenser på en rekke samfunnsområder. For å redusere faren for mistilpasning, dvs at tiltak gjør mer skade enn gagn og at nytteeffekten ikke forsvarer kostnadene, bør det gjøres grunnleggende, vitenskapelige sårbarhets- og konsekvensanalyser av tiltak som følger av målene som settes i klimaloven. Slike analyser bør inkludere kvantitative estimat på usikkerheten som genereres i de metodene som benyttes i utslippsestimatene i alle sektorer. Dette vil være et særlig viktig faglig underlag for tiltak og virkemiddelbruk, og ikke minst et viktig grunnlag for å sikre at løsningene bidrar til bærekraftig utvikling både i Norge og globalt. I dette inngår også at det ikke gjøres kortsiktige og på lang sikt kontraproduktive tiltak i systemer som har en naturlig C dynamikk som strekker seg over en periode på 50-100 år. Det er altså en viss risiko for mistilpasning og feilskjær som høringsnotatet på side 25 også anerkjenner om både prioriteringer og gjennomføring av tiltak.

Det er et særlig behov ifølge NIBIO, om å ha en kunnskapsbasert forståelse både i tid og rom for å bedre dokumentasjonen av karbondynamikken i jord – både i skogsjord og jordbruksmark. Som et eksempel kan vi her for eksempel nevne organisk jord/myr, der nyere studier indikerer behov for en ny vurdering av eksisterende nasjonale utslippstall som er lagt til grunn for de norske utslippene i bokføringsregnskapene.

Det er også grunn til å minne om at Norges befolkning har økt med 30 % siden 1990, og at den vil fortsette å øke i årene framover. Denne befolkningsøkningen vil nødvendigvis generere økt matbehov. Denne maten må produseres, i Norge eller andre steder i verden, og vil derfor ha konsekvenser for jordbrukssektoren og arealbrukssektoren i klimaregnskapet.

Omstilling til et lavutslippssamfunn er en omfattende oppgave som berører alle sektorer i samfunnet. I den sammenheng vil NIBIO også påpeke at det kan oppstå målkonflikter mellom tiltak for utslippsreduksjoner og andre viktige politiske hensyn. For eksempel la regjeringen i 2024



NIBIO

frem en plan for å øke selvforsyningen av mat i Norge til 50% (fra dagens nivå på rundt 40%). Planen inkluderer tiltak for å øke produksjonen og etterspørselen etter norsk mat, og øke andelen norske råvarer i kraftfôret til både husdyr og fisk. En bør derfor være oppmerksom på risikoen for at klimalovens forsterkede mål om utslippsreduksjoner, kan komme i konflikt med det nye selvforsyningsmålet. Et annet kompliserende moment som kan nevnes her er 'føre-var prinsippet' knyttet til miljørettslig oppfølging.

Et ytterligere kompliserende moment er at klimalovens intensjon også bør inneholde element knyttet til klimatilpasningsbehov og klimas effekt på produksjonen (matproduksjon og skogbruk). For eksempel vil landbruket fremover ha utfordringer knyttet til ekstremvær, tørke og økt forekomst av plante- og dyresykdommer som kan redusere produktiviteten. Generelt forventes også økt nedbør å vanskeliggjøre dyrkings- og innhøstingsforhold. Dette kan i sin tur også påvirke klimautslippene fra jordbruket. Det vil også kunne påvirke skogens evne til å ta opp CO₂ og lagre karbon. Ved fremtidig utforming av tiltak og virkemidler bør det vektlegges betydningen av klimatilpasning for å lykkes med utslippsreduksjoner og opprettholdelse av karbonlagring.

2. Eget mål for arealbrukssektoren i Norges NDC

«Regjeringen ønsker å lovfeste Norges nye klimamål under Parisavtalen, og foreslår at det fastsettes et klimamål for 2035 med et ambisjonsnivå innenfor spennet 55 prosent – 80 prosent reduksjon i utslipp sammenlignet med utslippsnivået i 1990. Målet skal være økonomidekkende Det foreslås at addisjonelle opptak og utslipp i skog- og arealbrukssektoren regnes inn mot måloppnåelsen.»

Videre vises det i høringsteksten til det eksisterende målet: *«Det lovfestede klimamålet for 2030 er å redusere utslippene med minst 55 prosent sammenlignet med utslippsnivået i 1990. ... Skog- og arealbruk er inkludert i det økonomidekkende målet, men det er kun addisjonelle opptak og utslipp i skog- og arealbrukssektoren som regnes inn mot måloppnåelsen. Det vil si effekten av nye tiltak på opptak og utslipp i skog- og arealbrukssektoren. Det gjenstår å avklare den konkrete regnemethoden.»*

NIBIO anbefaler at det settes et eget mål for arealbrukssektoren, og at sektoren ikke inkluderes i et felles mål med de øvrige sektorene.

Dette er i tråd med anbefalinger fra Klimautvalget 2050¹ (s. 76: *«Utvalget mener at Norges klimamål for de andre utslippssektorene bør holdes separat fra utslipp og opptak i sektoren for skog- og arealbruk»*) og Miljødirektoratet bl.a. i rapporten [Et 2035-bidrag som sikrer omstilling nasjonalt - vurderinger og anbefalinger fra Miljødirektoratet](#).

Begrunnelsen for dette er knyttet til at sektoren inkluderer både utslipp og opptak, samt at det er kompliserte biologiske prosesser hvor utvikling i utslipp og opptak påvirkes av årlige variasjoner i vær, og dermed kan være uforutsigbart.

¹ Klimautvalget 2050.



NIBIO

En konsekvens av dette er at inkludering av sektoren i et felles mål, kan gjøre det mer krevende å forholde seg til målet for de øvrige sektorene. Vi støtter følgelig argumentasjonen fra Klimautvalget 2050 om at et eget mål «*vil gi klarere føringer for politikkutviklingen enn å forsøke å integrere det i målet for reduserte utslipp fra øvrige utslippssektorer.*» (s. 76) og Miljødirektoratet som har som sin hovedbegrunnelse «*at målene i de andre sektorene blir mer transparente og lettere å styre etter hvis skog- og arealbrukssektoren er skilt ut.*» (s. 69).

Vi gjør også oppmerksom på at netto opptak i skog har vært raskt avtakende siden om lag 2010, og forventes å gå ytterligere ned (Mohr mfl. 2024²). Det har ikke vært reduksjon i utslippene i sektoren (fra bl.a. dyrket myr og avskoging). Norge kan derfor komme i en situasjon hvor det ikke vil være et netto opptak i sektoren som helhet, slik at inkludering av arealbrukssektoren i et felles mål kan virke skjerpene på krav til utslippsreduksjoner i de øvrige sektorene.

Videre er det slik at tiltak for utslippsreduksjoner gjerne er av en annen natur enn tiltak for å øke eller opprettholde naturens evne til å lagre karbon. Tiltak for utslippsreduksjoner på kort sikt kan også stå i motsetning til hva som vil redusere utslipp/øke opptak mest på lang sikt. Som Miljødirektoratet peker på vil det kunne være «*krevende å utforme et mål for sektoren som er rettfærdig, sørger for økt opptak og kutt i utslippene på både kort og lang sikt, og samtidig tar høyde for årlig variasjon.*» (s. 69). Vi ser nærmere på det i neste avsnitt.

NIBIO anbefaler at det settes ulike mål for arealbrukssektoren, som ivaretar både behovet for kortsiktige utslippsreduksjoner og for langsiktig bevaring av naturens evne til å lagre karbon.

Det kan utformes aktivitetsbasert, slik som for eksempel under Kyotoprotokollen og i den første forpliktelsesperioden i avtalen med EU hvor det er ulike aktiviteter/bokføringskategorier (f.eks. knyttet til avskoging, påskoging, dyrka mark, beite og skog).

En kan også se for seg et todelt mål, hvor:

- et mål gjelder utslippskilder hvor en kan redusere utslipp umiddelbart (f.eks. ved å redusere avskoging, altså fjerning av skog til fordel for utbygging eller jordbruksformål)
- et mål gjelder å ivareta behovet for langsiktig styrking av grunnlaget for opptak i skog og andre naturarealer. Dette vil kunne inkludere tiltak som restaurering av myr (som kan gi utslipp på kort sikt), og tiltak for å styrke opptak i skog som generelt sett oftest har liten eller også negativ effekt på kort sikt, men kan ha betydelig effekt på lang sikt. Viser til tabell 1 nedenfor, gjengitt fra notat fra NIBIO til Miljødirektoratet datert 19.2.2024, som eksempel på hvordan årlig potensial for et utvalg klimatiltak i skog er vurdert.

² Mohr mfl. 2024. Framskrivninger for arealbrukssektoren (LULUCF) under FNs klimakonvensjon og EUs klimarammeverk. NIBIO Rapport. <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/3153232>



NIBIO

Tabell 1. De ulike tiltakene med vurdering av om effekten på opptak forventes å være positiv (økt opptak, markert med +) eller negativ (lavere opptak, markert med -) i 2030, 2035 og 2100. Fra notat til Miljødirektoratet 19.2.2024.

Nr.	Tiltaksnavn	Årlig potensial for økt opptak og redusert utslipp (millioner tonn CO ₂ -ekvivalenter)		
		2030	2035	2100
Skogbruk				
L05	Skogplanteforedling	0	0	+
L06	Treslagsvalg etter hogst (L06-1) og tilfredsstillende foryngelse (L06-2)	0	0	+
L07	Økt plantetetthet	0	0	+
L08	Ungskogpleie	0/-	+	+
L09	Nitrogengjødsling av skog	+	+	+
L10	Optimalt hogsttidspunkt	?	?	+
L11	Råtebekjempelse	0	0	+
L12	Planting av skog på nye arealer*	-	-	+

Solkraftverk, vannkraft, vindkraft og bioenergi har alle potensielt negative effekter i arealbrukssektoren. Utbygging av bakkemonterte solkraftanlegg på jord- og skogbruksarealer for produksjon av fornybar energi kan innebære målkonflikter i forhold til både andre klimahensyn og matsikkerhet. Det vil være sentralt å utforme både mål og regnemetode slik at det kan legges helhetlig forståelse av klimaeffekten til grunn og at det unngås tiltak som på kort eller lengre sikt medfører mistilpasning.

3. Tiltak og ikke regnskapsmessige tiltak (med fokus på jordbrukssektoren)

For tiltak innen jordbrukssektoren pågår det forskning, forsøk og dokumentasjon av tiltak som for eksempel bruk av metanhemmere i husdyrproduksjonen, tiltak for reduserte utslipp av lystgass fra jordbruksproduksjoner, økt karbonlagring i jordbruksjord. For at slike utprøvende tiltak skal kunne telle med i det nasjonale utslippsregnskapet må det både foreligge dokumentasjon av effekter og det må være internasjonalt godkjent metodikk og nasjonalt tilgjengelige aktivitetsdata. Dette kan ta tid fremskaffe og må tas hensyn til når en skal fastsette Norges nye klimamål og utslippsmål til 2035 og særlig hva som er mulig å oppnå for innenlandske reduksjoner i denne perioden. Selv om også kvotekjøp er inkludert for å oppnå mer ambisiøse utslippsmål, bør det vurderes hvilke utslippsmuligheter som er mulig å oppnå for de enkelte sektorer. Klimautvalget 2050 sin rapport vektlegger at innen biologiske produksjoner – matproduksjon- vil det fortsatt være utslipp uansett tiltak, og at det derfor setter store krav til å redusere utslipp i andre sektorer. Dette gjelder særlig innenfor tidsperioden til 2035. Det er også viktig ved siden av utslippstiltak å satse på økt karbonbinding og lagring. For økt lagring av karbon i jordbruksjord er for eksempel bruk av fangvekster og biokull særlig fremhevet som lovende, men som angitt i Mdir rapport



NIBIO

M2760 i 2024 (Klimatiltak i Norge. Kunnskapsgrunnlag i 2024) kan disse tiltak ikke bokføres i det norske klimagassregnskapet per nå. Det mangler tilstrekkelig datagrunnlag. Dette må det tas hensyn til ved utforming av klimamålet for 2035.

4. Øvrige kommentarer

Klimaloven (side 11) omtaler også rettferdige mål og nasjonale omstendigheter- uten å konkretisere dette nærmere. «I informasjonen som følger målet skal partene begrunne hvordan deres bidrag er rettferdig og ambisiøst i lys av sine nasjonale omstendigheter». Det anbefales å vurdere betydningen av matproduksjon opp mot 'nasjonale omstendigheter når de innenlandske ambisjoner skal angis'.

Utredninger og beslutninger om tiltak for gjennomføring av nye klimamål, bør ifølge NIBIO forankres i et rammeverk som sikrer helhetlige analyser av synergier og målkonflikter mellom utslippstiltak, tilpasning for økt resiliens i norsk jordbruk, og effekter på produksjon/matsikkerhet. For å synliggjøre målkonflikter og unngå mistilpasning ved gjennomføring av både tiltak for utslippsreduksjoner og klimatilpasning er det anbefalt at (Bardalen 2024³);

- Det bør utvikles rammeverk og metodekrav, herunder «sjekklister» som kan sikre helhetlige og systematiske tiltaksanalyser
- Vurdering av klimatiltak i jordbruket bør inkludere systemeffekter på jordbrukets grunnstruktur og matsystemets funksjonsevne
- Vurdering av klimatiltak i jordbruket bør inkludere effekt på jordbrukets evne til å produsere tilstrekkelig volum på bærekraftig måte
- Videre kunnskaps-, politikk og virkemiddelutvikling bør legge mer vekt på helhetlig forståelse av sammenhenger, synergier og målkonflikter

Med hilsen,

<sign>

Per Stålnacke
Forskningsdirektør

³ Bardalen, A. (2024). *Klimatiltak og matsikkerhet – synergi eller mistilpasning Delrapport 3 fra prosjektet: Kunnskapsgrunnlag for utslippsreduksjoner- sett i sammenheng med klimatilpasning, klimarisiko og matsikkerhet* (NIBIO Rapport 10 (38) 2024). Norsk institutt for bioøkonomi. ISBN 978-82-17-93488-9.