



Innst. 100 S

(2009–2010)

Innstilling til Stortinget fra næringskomiteen

St.meld. nr. 39 (2008–2009)

Innstilling fra næringskomiteen om klimautfordringene – landbruket en del av løsningen

Til Stortinget

1. Sammendrag

1.1 Hovedinnholdet i meldingen

FNs klimapanel har i en serie rapporter lagt fram dokumentasjon om klimaendringene, utslippsscenarioer og konsekvenser av global oppvarming. Den siste hovedrapporten fra klimapanelet konkluderer med at tegnene på et varmere klima er utvetydige. Naturen påvirkes allerede av temperaturøkningen i mange regioner. Klimapanelet mener det er svært sannsynlig at økningen i den globale temperaturen skyldes menneskeskapte klimagassutslipp.

Samtidig er matsikkerheten – tilgangen til nok og trygg mat – truet i deler av verden. Verdens befolkning øker kraftig. Det gjør også behovet for mat og energi. I 2050 kan det være ni milliarder mennesker på jorda; da må vi produsere dobbelt så mye mat for å unngå sult og nød.

Det er en stor utfordring å produsere nok mat og energi til verdens befolkning på en bærekraftig og klimavennlig måte. Klimaproblemet forsterker utfordringene. Verdens matproduksjon er avhengig av at naturen er i balanse. Økte gjennomsnittstemperaturer kan samtidig føre til at nye landarealer kan nyttes til landbruk.

Norge har, som pådriver og foregangsland i mange miljøspørsmål, deltatt aktivt i de internasjonale politiske forhandlingene om klimautfordringene og hvordan de kan møtes. Gjennom St.meld. nr. 34 (2006–2007) Norsk klimapolitikk og Stortingets behandling av denne, jf. også Avtale om klimaforli-

ket av januar 2008 og Innst. S. nr. 145 (2007–2008), er det lagt opp til en ambisiøs norsk klimastrategi.

Norge skal være en pådriver i arbeidet for en ny og mer ambisiøs internasjonal klimaavtale, med utgangspunkt i målet om at den globale temperaturøkningen skal holdes under to grader sammenlignet med førindustrielt nivå, bidra til utslippsreduksjoner i andre land og kutte de globale utslippene av klimagasser tilsvarende 30 pst. av Norges utslipp i 1990.

Det er realistisk å ha et mål om å redusere utslippene i Norge med 15–17 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i forhold til referansebanen slik den er presentert i nasjonalbudsjettet for 2007, når skog er inkludert. Dette innebærer i så tilfelle at om lag to tredjedeler av Norges totale utslippsreduksjon tas nasjonalt.

Målet er at Norge skal være karbonnøytralt, det vil si ikke bidra til netto utslipp av klimagasser, i 2030. Regjeringen vil prioritere tiltak som har positiv effekt for å motvirke klimaendringene, og positiv eller akseptabel effekt for bevaring av biologisk mangfold og andre viktige miljøverdier.

Regjeringens mål for primærnæringene og avfallsektoren er at eksisterende og nye virkemidler i primærnæringene og avfallssektoren utløser en reduksjon i klimagassutslippene med 1,0–1,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020 i disse sektorene i forhold til Statens forurensningstilsyns (SFT) tiltaksanalyse fra 2007.

Regjeringen mener det er nødvendig å balansere landbrukspolitiske mål, klima- og miljømål og forbrukerhensyn og livskvalitet i en helhetlig politikk. Landbruket kan bidra positivt til å løse klimautfordringene. Som et ledd i oppfølgingen av klimameldingen og klimaforliket fremmer Regjeringen derfor

en stortingsmelding om landbruket og klimautfordringene.

Det er beregnet at landbruket står for om lag ni pst. av Norges utslipp av klimagasser. Landbrukets utslipp av CO₂ fra bruk av fossile energikilder er inkludert i dette. Utslippene er særlig knyttet til husdyrhold, gjødsling og jordarbeiding. For å sikre legitimitet og utvikling må landbruket ta ansvar for å redusere klimagassutslippene.

Meldingen presenterer tiltak og virkemidler som er tilstrekkelige for å utløse det tekniske potensialet på 1,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter fra SFTs tiltaksanalyse fra 2007. Dette vil innebære at sektoren vil innfri minst sin andel av sektormålet for primærnæringer og avfall på 1,0–1,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

Om lag tre pst. av Norges areal er dyrket jord og om lag 37 pst. av arealet er skogkledd. Regjeringen legger til grunn at Norge skal forsyne forbrukerne med mat basert på egen produksjon, i tråd med de hovedlinjer som ble trukket opp i St.meld. nr. 19 (1999–2000) Om norsk landbruk og matproduksjon. I dag importerer vi om lag halvparten av maten vi spiser. Nasjonal matproduksjon er et viktig element i en langsiktig forsyningsstrategi, og det er grunnleggende for matsikkerheten å opprettholde produksjonsmulighetene i Norge på lang sikt.

Med sine biologiske produksjoner er alle landbruksnæringene gjennom fotosyntesen og karbonkretsløpet basert på naturens avanserte samspill mellom opptak og utslipp av CO₂ og andre klimagasser. Store deler av landbruket er avhengig av og tilpasset de klimatiske forholdene og kan således bli mer påvirket av endringer i klimaet enn andre næringer.

Netto CO₂-opptak i norske skoger har de siste årene vært i størrelsesorden 25–32 millioner tonn årlig. Dette tilsvarer omtrent halvparten av de samlede, norske klimagassutslippene.

Det er et sterkt behov for mer kunnskap om karbonbinding i jord, lystgasstap og utslipp fra husdyrproduksjonen. Disse utfordringene er ikke ensidig norske. Landbruksproduksjon kan ikke foregå uten utslipp av metan og lystgass. Forskningen har så langt ikke kommet fram til tiltak som reduserer utslippene av lystgass vesentlig uten at det fører til en betydelig reduksjon i matproduksjonen.

Regjeringen mener derfor det er nødvendig å styrke forskningen og kunnskapsutviklingen, herunder det internasjonale forskningssamarbeidet, for å skape et bedre fundament for utslippsreducerende tiltak. Samtidig kan ikke tiltak utsettes i påvente av ny kunnskap; gjennomføring av tiltak og innhenting av ny kunnskap må i enkelte tilfeller gå parallelt.

Med endringer i klimaet vil vi oppleve nye utfordringer og nye muligheter innenfor plante- og dyre-

produksjonen. Endringene kan påvirke vekstforhold, erosjon og avrenning og utslippet av klimagasser, plante- og dyrehelsesituasjonen, dyrevelferd, driftsformer, handel, produktivitet og forbrukermønster. For å sikre en størst mulig produksjon av mat globalt må landbrukets produksjon av mat og landbruksvarer tilpasses disse endrede forholdene. Regelverket må oppdateres ut fra ny kunnskap og endrede forhold. I landbruks- og matforvaltningen må utvikling av kompetanse og kunnskap om klimaendringer og klimatiltak ha høy prioritet. Samarbeid nasjonalt og internasjonalt er grunnleggende viktig i et stadig mer globalisert marked for biologiske produkter og varer.

Tabell 1.1 i meldingen gir en oversikt over aktuelle klimatiltak i landbruket som bidrar til å oppfylle Norges forpliktelser til reduserte utslipp av klimagasser innen 2020. De aktuelle tiltakene er knyttet til jordbruket og er nærmere omtalt i kapittel 7 i meldingen.

Tabell 1.2 i meldingen gir en oversikt over aktuelle klimatiltak knyttet til skogbruk og jordbruk som vil gi økt opptak av CO₂ på lang sikt.

1.2 Klima i endring

Landbruket i Norge står overfor store utfordringer. Parallelt med tilpasning til et internasjonalt handelsregime er det behov for strukturelle tilpasninger som gir mer lønnsom drift. Endringer i klimaet er i dagens situasjon en annen sentral utfordring som kommer i tillegg til de økonomiske og strukturelle utfordringene i landbruket. Generelt sett ligger Norge i den regionen av Europa hvor klimaendringene vil kunne medføre de størst positive mulighetene for landbruket.

Selv om et betydelig mildere vinterklima i utgangspunktet kan gi bedre overvintringsmuligheter for en del vekster, økt mulighet for å ta i bruk nye dyrkingsområder, flere avlinger i året og mulighet for å dyrke nye vekster, vil et mer variert og ustabilt klima også gi utfordringer i planteproduksjonen.

Økte nedbørsmengder vil også ha stor betydning for jordbruket, både når det gjelder valg av vekster og i forhold til såing, jordarbeiding og innhøsting.

De globale klimagassutslippene fører til økt CO₂-konsentrasjon i atmosfæren, økt temperatur og økt nedbør. Alle disse faktorene vil bidra til økt plantevekst over store deler av kloden. Samtidig med at skogens vekst fremmes ved klimaendringene, overrisles fortsatt skogen i Europa og Norge med nitrogenforbindelser som kommer ved nedbør, noe som gir en betydelig gjødslingseffekt, endring av vegetasjonssamfunn og potensiell heving av markas produksjonsevne med flere bonitetstrinn. Samlet sett er det mange faktorer som trekker i retning av en langt større produksjon av biomasse.

Økende temperatur vil trolig føre til mer vinter- og vårfrostskader på skogen som følge av tidligere start av vekstsesongen.

Et varmere klima vil videre føre til at mange insekter vil øke sin utbredelse mot nord. Naturlig forekommende arter i Norge vil potensielt kunne bli større skadegjørere på skog enn i dag.

Økt temperatur og plantevekst vil kunne gi bedre utmarksbeite for husdyr og forlenge beitesesongen. Kombinasjonen med mer nedbør om høsten kan imidlertid også virke i retning av en forkortet beitesesong ved at innmarksbeite om høsten må reduseres. Mye nedbør i form av regn om vinteren kan også gi økte problemer med isdekke i en del områder, og føre til vanskeligere beiteforhold for blant annet rein.

1.3 Klima, energi, landbruk og mat – internasjonale og nasjonale rammer og utfordringer

1.3.1 Klimautfordringene – det internasjonale regelverket og forhandlingene om et nytt klimaregime

Klimakonvensjonen og Kyotoprotokollen utgjør i dag det viktigste internasjonale rammeverket for arbeidet med å møte klimautfordringene.

Det overordnede målet for klimakonvensjonen er å stabilisere konsentrasjonen av klimagasser i atmosfæren på et nivå som avverger farlig menneskeskapt påvirkning av klimasystemet. Industrilandene og andre som har forpliktet seg, skal individuelt eller i fellesskap utforme strategier og tiltak med det målet å bringe utslippene av CO₂ og andre klimagasser tilbake til 1990-nivå. Konvensjonen slår også fast at industriland skal gå foran i bekjempelsen av klimaendringene og de negative effektene.

Kyotoprotokollen fra desember 1997 inneholder tallfestede utslippsforpliktelser for industrilandene for tidsperioden 2008–2012 og bygger på prinsippet om felles, men differensierte, forpliktelser som er nedfelt i Klimakonvensjonen. Kyotoprotokollen innebærer at landene med utslippsforpliktelser samlet skal redusere utslippet av klimagasser med rundt fem pst. i perioden 2008–2012 sammenliknet med nivået i 1990.

Norges forpliktelse i forhold til Kyotoavtalen innebærer at norske utslipp i perioden 2008–2012 ikke skal øke med mer enn en pst. i forhold til utslippene i 1990. Norges utslippstildeling er på 250,6 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i perioden 2008–2012, det vil si om lag 50,1 million tonn CO₂-ekvivalenter for hvert av årene 2008–2012. Regjeringens framskrivning fra nasjonalbudsjettet for 2007 antydte en økning på opp mot 59 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2020. Dette ble også lagt til grunn for klimameldingen. I St.meld. nr. 9 (2008–2009) Perspektivmel-

dingen 2009 presenterte Regjeringen nye framskrivinger som innebærer en nedjustering av utslippet i 2020 med vel to millioner tonn CO₂-ekvivalenter i forhold til tallgrunnlaget i klimameldingen.

En prioritert sak for Norge i klimaforhandlingene og arbeidet fram mot partsmøtet i København i desember 2009 er at det settes ambisiøse utslippsmål globalt som bidrar til å begrense den globale oppvarmingen til to grader sammenliknet med førindustrielt nivå. Dette omtales som togradersmålet.

1.3.2 Klima, energi, landbruk og mat i et internasjonalt perspektiv

Innen 2050 vil det trolig være ni milliarder mennesker på jorda. Matproduksjonen må trolig fordobles innen 2050 for å kunne dekke verdens behov for mat. Dette er en stor utfordring som forsterkes av klimaendringene. Klimaendringene har bidratt til en økende ustabilitet i det globale matvaremarkedet de siste årene. I tillegg bidrar internasjonal finansuro til å øke usikkerheten i matvaremarkedet.

Matsikkerhet i bred forstand ble nærmere definert under FNs toppmøte om mat i 1996. Samtidig ble det formulert mål om å minske antall underernærte i verden. Dette målet ble endelig fastsatt i FN sin millenniumserklæring i 2000, hvor verdenssamfunnet gikk inn for å halvere andelen underernærte innen 2015.

Scenarioene FNs klimapanel beskriver vil endre forutsetningene for matproduksjon i store deler av verden. Det er god grunn til å anta at et endret klima vil forsterke og utvikle matkrisen.

Klimahensyn vektlegges nå betydelig sterkere i internasjonale organisasjoners arbeid med landbruk og ved utforming av landbrukspolitikken i ulike land. Dette gjelder både tiltak for å hindre klimaskadelige utslipp og tilpasning til et endret klima. FAO setter inn betydelige ressurser i klimaarbeid og ser dette i sammenheng med matsikkerhet og fattigdomsbekjempelse.

1.3.3 EUs politikk på områdene landbruk, klima og energi

EU-kommisjonen vedtok i juni 2007 en melding som omhandler EUs tilnærming til klimaendringene. Dokumentet vurderer matproduksjon som truet i enkelte deler av Europa fordi hetebølger, tørkeperioder og plantesykdommer gjør det mer sannsynlig at avlinger kan slå feil. Meldingen framhever blant annet at en bærekraftig utnyttning av vannressurser vil bli et viktig virkemiddel for å tilpasse landbruket til klimaendringene.

Jorda i EU-landene inneholder store mengder karbon. Frigjøring av selv små mengder av dette vil viske ut utslippsreduksjoner fra andre land. Kommisjonen vurderer et eget jorddirektiv som kan sikre de

viktige funksjonene en god og bærekraftig jordpolitikk kan ha i klimasammenheng. I april 2009 presenterte EU-kommisjonen et politisk dokument som gir et rammeverk for EUs videre arbeid med tilpasninger til klimaendringene.

Det ble i desember 2008 enighet om den videre energi- og klimapolitikken i EU. Hovedmålene er at EU skal redusere utslippene av klimagasser med minst 20 pst. innen 2020 og at denne andelen kan økes til 30 pst. dersom det oppnås internasjonal enighet om en ambisøs, ny klimaavtale for tiden etter 2012. Videre er det etablert et EU-mål på 20 pst. fornybarandel i energiforbruket og 10 pst. fornybarandel i energi til transport i EU i 2020. Det er også enighet om at det skal oppnås en energieffektivisering i EU på 20 pst. innen 2020.

EU har så langt ikke inkludert skog i kvotehandelssystemet, som er basert på et eget kvotedirektiv.

Medlemslandene vil bli pålagt å presentere planer for reduksjon av utslipp fra sektorer som ikke inkluderes i kvotehandelssystemet, herunder jordbruk. Det forutsettes en gjennomsnittlig reduksjon av utslipp fra ikke kvotepliktige sektorer på om lag 10 pst. innen 2020. Kommisjonen legger til grunn at sektorer som ikke inngår i kvotehandelssystemet i dag bidrar med 60 pst. av de samlede klimagassutslippene i EU. Det er ikke avklart om EUs beslutning om reduksjon i utslipp i sektorer som ikke er kvotepliktige, er EØS-relevant. Regjeringen legger likevel opp til at Norge skal ha tilsvarende ambisjon som EU for reduksjon av utslipp i sektorer som ikke er kvotepliktige, herunder landbruk.

EU har ikke noen omforent, felles skogpolitikk. Drøfting av skogspørsmålene skjer for en stor del gjennom det europeiske skogpolitiske samarbeidet – ministerkonferansene for beskyttelse av Europas skoger – som også omfatter land utenfor EU. Norge leder for tiden dette arbeidet, og har gjennom dette også en mulighet til både å fremme norske interesser og påvirke EU-landenes skogprioriteringer. Det internasjonale og europeiske skogpolitiske arbeidet er omtalt nærmere i kapittel 6 i meldingen.

1.3.4 Nasjonal politikk

Regjeringens mål for primærnæringene og avfallssektoren, jf. klimameldingen, er at eksisterende og nye virkemidler i primærnæringene og avfallssektoren utløser en reduksjon i klimagassutslippene med 1,0–1,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i disse sektorene, i forhold til SFTs tiltaksanalyse fra 2007. I 2006 sto landbruket for drøyt 60 pst. av utslippene, mens avfall og fiskeri sto for henholdsvis 21 og 18 pst.

Regjeringen vil sikre målrettet og koordinert virkemiddelbruk for økt utbygging av bioenergi med inntil 14 TWh innen 2020. Regjeringen la i 2008

fram en egen bioenergi strategi som skal bidra til å nå dette målet, knyttet til støtte til utbygging av infrastruktur, justering av plan- og bygningslovens bestemmelser med sikte på strengere krav til kommunene om planlegging for miljøvennlig energibruk, miljøvennlig materialvalg i bygg og anlegg og målrettet bruk av Enovas og Landbruks- og matdepartementets virkemidler for økt produksjon av biobrensel og leveranse av biovarme. Et sentralt mål er å legge til rette for balansert utvikling av verdikjeder fra råvarene til sluttbrukerne.

Bioenergi er nærmere omtalt i kapittel 8 i meldingen.

Landbruket i Norge må være innstilt på at det blir nødvendig med tilpasninger. Regjeringen vil bidra til at landbrukssektoren kan utvikle bedre og flere tiltak knyttet til reduksjon av klimagassutslipp og bidra med forsterkede positive klimabidrag. Det legges samtidig til grunn at landbruksrelaterte klimatiltak skal innpasses i de helhetlige rammene som landbruks- og matpolitikken er basert på, og det legges med denne meldingen ikke opp til grunnleggende endringer i målsettingene for jordbrukspolitikken.

Klimautfordringene krever omstilling og endret ressursbruk sentralt og lokalt, og både i offentlig og privat virksomhet. Klimarelaterte tiltak innenfor landbruket vil ha som siktemål å redusere utslipp, øke opptaket av klimagasser, øke leveranser av fornybar energi fra landbruket og øke bidraget fra landbruket når det gjelder å håndtere matavfall fra norske husholdninger. Klimatiltakene i landbrukssektoren kan være omfattende, og sektorgrensene må ikke bli et hinder for gjennomføring av tiltak. De mest effektive klimatiltak vil springe ut av samarbeid og andre og nye former for partnerskap enn det vi tradisjonelt har bygd på.

Når det gjelder klimatiltak i landbruket har fylkesmennene viktige oppgaver både som samspiller med kommunal og privat sektor og som forvaltningsmyndighet i forhold til landbrukspolitiske virkemidler.

Etter Stortingets behandling av forvaltningsreformen, jf. Ot.prp. nr. 10 (2008–2009) Lov om endringer i forvaltningslovgivningen mv. og Innst. O. nr. 30 (2008–2009), skal videre fylkeskommunene bli en medspiller på landbruks- og matområdet. Fylkeskommunene har fått nye oppgaver, bl.a. et styrket medansvar for å støtte opp om klimatiltak på landbruks- og matområdet.

Dyrket og dyrkbar jord er en grunnleggende, men begrenset ressurs for å sikre matproduksjon, og er en viktig del av kulturlandskapet. Bevaring av jordsmonnet er også meget viktig i klimasammenheng på grunn av jordas store karboninnhold. Dette er viktige fundament for en mer restriktiv jordvernpolitikk slik dette er understreket av Regjeringen og Stortinget.

get. Jordvern hensynet må stå sentralt i både kommunal planlegging og i større samferdselsprosjekt. Det er en utfordring for fylkesmennene og fylkeskommunene å medvirke til å legge til rette for at kommunene ivaretar disse oppgavene på en god måte.

Som en oppfølging av klimameldingen vurderer Regjeringen å innføre statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging.

1.4 Landbrukets klimagassregnskap

Norge har internasjonale rapporteringsforpliktelser etter Klimakonvensjonen og Kyotoprotokollen. Utslipp av klimagasser fra landbruksproduksjon og opptak av CO₂ for skog og landarealer inngår i rapporteringen. Norges klimagassregnskap ble revidert og godkjent av et team fra FNs klimapanel i 2007. Det er likevel en kontinuerlig oppgave å forbedre metodikken og datagrunnlaget.

Rapporteringen skal skje etter et standardisert format og detaljerte retningslinjer. SFT er ansvarlig for å rapportere klimagassregnskapet både under Klimakonvensjonen og i henhold til Kyotoprotokollen, i nært samarbeid med Statistisk sentralbyrå (SSB) og Norsk institutt for skog og landskap. Det er lagt opp til en videreutvikling av rapporteringen der jordbruk, skog og annen arealbruk blir behandlet mer i sammenheng (AFOLU – Agriculture, Forestry and Other Land Use). Partenes endelige godkjenning av dette rapporteringsopplegget gjenstår, og Norge har foreløpig ikke rapportert etter AFOLU-opplegget.

Nasjonale utslippstall for 2007 (i henhold til Klimakonvensjonen) for landbrukssektoren ble publisert og rapportert i april 2009. Landbruket står for om lag ni pst. av Norges totale klimagassutslipp, og om lag halvparten av utslippene av metan og lystgass i Norge. I sum utgjorde opptak og utslipp fra skog og arealer et netto opptak på 25,9 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2007.

1.4.1 Norske skoger står for et betydelig årlig nettoopptak av CO₂

Netto CO₂-opptak i norske skoger har de siste årene vært i størrelsesorden 25–32 millioner tonn årlig. Dette tilsvarer omtrent halvparten av de samlede, norske klimagassutslippene. Siden 1900 har volumet av tømmer i norske skoger økt fra 350 millioner m³ til over 700 millioner m³. Samtidig har hogsten ligget relativt stabilt på om lag 10 millioner m³ per år over hele perioden. Disse to forholdene har ført til stor økning i nettoopptaket.

Når Norge rapporterer til Klimakonvensjonen inneholder regnskapet alle utslipp og alt opptak av klimagasser i skog. Når Norge rapporterer til Kyotoprotokollen om hvordan utslippsforpliktelsene følges opp, blir det satt et øvre tak for hvor stor andel av

CO₂-opptaket i skog Norge kan inkludere i rapporteringen.

I Kyotoprotokollen ligger det inne en bestemmelse om at landene innen utgangen av 2006 måtte beslutte om de ville benytte seg av muligheten til å inkludere skog etter Artikkel 3.4 i protokollen. Ut fra en helhetsvurdering av skogens rolle i klimasammenheng i dag, og ut fra at skogen bør være en del av løsningen i et framtidig klimaregime, vedtok Regjeringen høsten 2006 å inkludere skogskjøtsel i Norges rapportering til Kyotoprotokollen. Regjeringen besluttet samtidig at den krediteringen Norge kan få gjennom opptak i skog etter Artikkel 3.4, skal komme i tillegg til de reduksjonsforpliktelsene og målene Norge har påtatt seg for andre sektorer. Opptaket i skog skal følgelig bidra til en overoppylling av Norges forpliktelser etter Kyotoprotokollen, tilsvarende 1,5 millioner tonn (tre pst. av utslippsforpliktelsen i 1990) for perioden 2008–2012.

1.4.2 Jordbruket

De karbonrelaterte klimagassutslippene fra jordbruket er CO₂-utslipp som følger av bruk av fossil energi, og karbon som blir sluppet ut i form av metan. I tillegg kommer utslipp som følge av endringene i lageret av karbon i jordbruksjord, samt utslipp av lystgass.

Metangassutslipp utgjør om lag 2,2 millioner tonn CO₂-ekvivalenter og utgjør 46 pst. av jordbrukets utslipp som rapporteres i henhold til Kyotoprotokollen. Metanutslippene fra jordbruket kommer fra biologiske nedbrytingsprosesser i vomma hos drøvtyggere, og fra lagring av husdyrgjødsel.

Det er målt økende konsentrasjoner av lystgass i atmosfæren. En viktig årsak til det er sannsynligvis økt tilførsel av nitrogen gjennom moderne jordbruk. Lystgass er en svært sterk drivhusgass og bidrar 310 ganger mer enn CO₂ til den globale oppvarmingen. Utslippskoeffisienten FNs klimapanel anbefaler for tilførsel av mineralgjødsel og husdyrgjødsel, er på 1,25 pst. av den tilførte mengden nitrogen. Gjennom denne beregningsmåten utgjør lystgass 2,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i Norge, noe som tilsvarer 44 pst. av jordbrukets Kyotorelevante utslipp. Da er også nedbryting av nitrogen i oppdyrket myrjord tatt med.

1.4.3 Karbon i jord

Det er beregnet nettoendringer i jordkarbonet forårsaket av nydyrking og korndyrking (produksjon på åpen åker). I tillegg er det estimert et årlig utslipp av CO₂ fra dyrket organisk jord (myrjord) på om lag 1,9 millioner tonn. Kornproduksjonen er beregnet til å bidra til et utslipp på 0,5 millioner tonn med dagens dyrkings- og jordarbeidingsmetoder. I regnskapet

inngår også beregninger av et årlig utslipp av CO₂ fra torvproduksjon på våtmarksarealer.

Det er stor usikkerhet i estimeringen av CO₂-utslipp og lystgassutslipp fra dyrket organisk jord. Beregningsmetodene og utslippsfaktorene bør forbedres. Det vil også være aktuelt å foreta undersøkelser som gir data for å vurdere om eng (grasarealer) og beitearealer på mineraljord binder eller slipper ut karbon i forhold til naturtilstand uten jordbrukspåvirkningen, undersøkelser som gir grunnlag for en vurdering av hvordan karbonlagret i norsk dyrket mark utvikler seg.

Arealinformasjon er en vesentlig del av informasjonsgrunnlaget for arbeidet med klimautfordringene. LULUCF-området (Land Use, Land Use Change and Forestry, det vil si arealbruk, arealbruksendringer og skogbruk) utgjør en viktig del av den internasjonale klimarapporteringen.

Norge har et godt datagrunnlag for LULUCF-rapporteringen gjennom det arbeidet som utføres ved Norsk institutt for skog og landskap. Samlet gir følgende undersøkelser data om arealbruk og skog som er nødvendige i den norske klimarapporteringen: Landsskogtakseringen; en statistisk utvalgsundersøkelse av skogen i Norge som gjentas hvert femte år, Markslagskartverket; et heldekkende "vegg til vegg"-kartgrunnlag som viser arealtilstand og jordbrukets arealbruk. Ved utgangen av 2010 vil dette være ajourført for alt jordbruksareal og, Arealregnskapet AR18X18; et arealregnskap som fanger opp utmarksareal utenfor skog- og jordbruksområdene.

Regjeringen mener at Norsk institutt for skog og landskap kan ha en viktig klimasenterfunksjon på arealinformasjonsområdet, og ser det som viktig at instituttets rolle og oppgaveløsning innen klimarapportering blir utviklet videre.

1.5 Økt binding av karbon i skog og trevirke

1.5.1 Internasjonal skog- og klimapolitikk

I 2000 la FN's klimapanel fram en spesialrapport om vitenskapelige og tekniske spørsmål omkring CO₂-opptak og karbonbinding. Rapporten ble et viktig faglig grunnlag for den videre utformingen av retningslinjene for hvordan effekten av skog og arealbruk skulle regnes med under landenes Kyotoforpliktelser. Norge og flere andre land har hatt som posisjon at skog må tas med og behandles på en helhetlig måte i klimaforhandlingene som nå pågår om en ny klimaavtale etter 2012. Fra norsk side er det viktig at det etableres regler som fremmer tiltak for å øke opptaket eller redusere utslippet gjennom ulike skogtiltak. Dette vil være viktig for å kunne utnytte skogens muligheter i klimasammenheng, ikke som et alternativ til utslippsreduksjoner, men som et tillegg til innsatsen på andre områder.

Regjeringen lanserte i 2007 et klima- og skoginitiativ under klimaforhandlingene på Bali. Arbeidet med Norges klima- og skoginitiativ er organisert i et eget prosjekt i Miljøverndepartementet. Prosjektets fremste og viktigste mål er å bidra til at utslipp fra skog omfattes av et nytt internasjonalt klimaregime under Klimakonvensjonen. Midlene til klima- og skoginitiativet er bevilget over bistandsbudsjettet, og det er et klart utviklingspolitisk mål at de skal bidra til bærekraftig utvikling og fattigdomsreduksjon.

Midlene skal kanaliseres gjennom både multilaterale og bilaterale programmer. De to viktigste multilaterale kanalene vil være FN og Verdensbanken.

FNs skogforum (UNFF) ble etablert i 2000 under ECOSOC (The Economic and Social Council of the United Nations). Skogforumets arbeid er basert på overordnede globale skogpolitiske mål. Hovedoppgaven er å arbeide for bærekraftig forvaltning av skogarealene. Forumet har et mandat og et arbeidsprogram som varer fram til 2015. I et møte i FN's skogforum i april 2007 ble landene enige om en ny politisk forpliktende avtale om verdens skoger.

I tillegg til arbeidet i FN er det etablert regionale prosesser for mer bærekraftig forvaltning av skogarealene. Norge leder nå det skogpolitiske samarbeidet i Europa (Ministerial Conferences on the Protection of Forest in Europe, MCPFE), og har en viktig påvirkningsmulighet gjennom dette.

Den internasjonale skogprosessen har lidd under mangelen på forpliktende samarbeid, der mangelen på finansieringsløsninger har vært et hovedproblem. Sett i lys av avskogingens og skogødeleggelsens innvirkning på klimagassutslippene, og den oppmerksomhet dette har fått i de internasjonale klimaforhandlingene, er det ønskelig å dreie arbeidet i FN's skogforum over i en mer forpliktende retning. Samtidig vil nye mekanismer som inkluderer skog i et nytt klimaregime, være viktige drivkrefter for bærekraftig skog- og arealforvaltning.

Norge skal arbeide for at det internasjonale skogsamarbeidet gjennom FN's skogforum utvikler seg i en mer forpliktende retning, og at finansieringsordninger for bærekraftig skogforvaltning kommer på plass. Norge skal arbeide for at skog får en sentral plass i framtidige internasjonale regelverk for klimatiltak.

1.5.2 Norsk skogpolitikk og virkemidler mv.

Det er godt kjent at skogen i Norge har et netto opptak av CO₂ og at skog representerer et betydelig karbonlager. Virkemiddelbruken i skogpolitikken har ikke vært direkte innrettet mot maksimale klimabidrag i form av CO₂-opptak. Landbruks- og matdepartementet etablerte på slutten av 1990-tallet verdiskapingsprogrammer knyttet til skog, der energi- og klimagevinster fra skogen ble vektlagt. Verdiskapings-

programmene knyttet til tre og bioenergi har hatt som et utgangspunkt at økt bruk av tre til erstatning for andre og mer energikrevende materialer og fossilt brensel, gir viktige klimabidrag.

Regjeringen mener at skogen skal utnyttes aktivt i næringsmessig øyemed. Gjennom skogpolitiske tiltak i Norge vil det være mulig å forsterke skogens positive klimabidrag parallelt med at det drives aktivt, bærekraftig skogbruk. Det er en forpliktelse for Norge å utnytte egne skogressurser aktivt. Det er derfor ikke aktuelt å la betydelige skogarealer stå urørt, med mindre skogen er vernet eller på annen måte ikke skal eller kan inngå i produksjonsskogbruken.

Tendensen i Norge er at skogarealet øker som følge av et varmere klima og redusert husdyrbeite. Det er derfor et godt handlingsrom i skogpolitikken, som kan utnyttes i klimasammenheng.

1.5.3 Skogen i Norge – ressurs for verdiskaping og verktøy i klimasammenheng

Det stående volumet i Norges skoger er i dag 2,5 ganger så stort som for 80 år siden. Den årlige hogsten har imidlertid vært relativt stabil rundt 10 millioner m³ per år. Dermed har volumet fått bygge seg opp til dagens nivå. De siste årene har det stående volumet økt med om lag 15 millioner m³ per år. Nær 40 pst. av skogen er hogstmoden skog med relativt lav tilvekst og relativt sett lavere CO₂-opptak enn yngre, veksterlig skog.

Ulike kombinasjoner av markedsforhold og politikk kan fremme eller hemme investeringer i ny skog. Antall planter per arealenhet er avgjørende for skogens evne til å utnytte markas produksjonsevne. Resultatkontrollen for skogbruken, som omfatter 1 000 foryngelsesfelter årlig, viser at nær 40 pst. av arealet er mangelfullt forynget.

1.5.4 Opptak av CO₂ og lagring av karbon i skog

Utforming av politikk som kan bidra til å forsterke de positive klimabidragene fra skogbruken forutsetter god kunnskap om hvordan mekanismene for opptak av CO₂ og lagring av karbon i skog virker. Globalt fungerer skog- og landopptaket i dag som et "karbonsluk". Fotosyntesen på verdens landarealer utlikner de årlige effektene av både tømmerhogst ved ordinært skogbruk og vedfyring (1–2 Gt C), og tar i tillegg opp 25 pst. av de menneskeskapte CO₂-utslippene. Uten aktiv, bærekraftig bruk av skogen med foryngelse vil skogens betydning som CO₂-sluk avta på lang sikt. Økt bruk av biomasse fra skogen gir også på sikt en klimagevinst, dersom biomassen erstatter fossile utslipp.

Gitt en situasjon med fortsatte menneskeskapte klimagassutslipp og endret klima i retning av økt

temperatur vil skogens vekst øke i nordlige områder. Varmen og den drivende effekten av økt CO₂ i atmosfæren vil sammen virke i retning av betydelig økt tilvekst og CO₂-binding i skogen, så lenge ikke andre vekstfaktorer begrenser mulighetene.

Forståelse av karbondynamikken knyttet til skog og skogsjord, og estimering av karbonlageret i skogsjord, har blant annet betydning for vurdering av potensial for og tiltak for større klimagevinster av skogbruk. Landbruks- og matdepartementet ba i 2009 Norsk institutt for skog og landskap vurdere kortsiktige og langsiktige prioriteringer for kunnskapsutviklingen på dette feltet. Det langsiktige siktemålet er forbedrede data og modeller som grunnlag for klimarapporteringen i 2014.

Til tross for økt skogproduksjon (fotosyntetisk aktivitet), kan nettoeffekten iblant være at hele dette økosystemet blir en utslippskilde av klimagasser avhengig av lokalklima, treslag, produksjonsevne og grunnvannsnivå. Det eksisterende regelverket for skogbrukstiltak innebærer blant annet derfor allerede i dag forbud mot nygrøfting av myr og sumpskog med sikte på skogproduksjon.

1.5.5 Scenarioer for framtidig CO₂-opptak og lagring av karbon i den produktive skogen

Landbruks- og matdepartementet ba i 2008 Norsk institutt for skog og landskap utarbeide scenarioer (prognoser) for skogens framtidige utvikling og CO₂-opptak. Departementet har med grunnlag i scenarioene vurdert den samlede effekten av opptak i skog og anvendelse av skogressursene. Scenarioene er basert på vekstmodeller (biomassefunksjoner), antakelser om framtidens hogst, skogkulturintensitet, klima og sammenhengen mellom klima og plantevekst.

De ulike scenarioene er nærmere beskrevet og vurdert i meldingen.

Regjeringen legger til grunn at det må framskaffes mer kunnskap om skogens karbonkretsloop, karbon, og nitrogendynamikken i skog og skogsjord, og klimagevinstene ved en aktiv utnytting av skogen. Sett i lys av de scenarioene som er omtalt i meldingen legger Regjeringen imidlertid til grunn at aktivt skogbruk er en viktig forutsetning for økte klimagevinster fra norske skoger.

1.5.6 Aktuelle skogbrukstiltak med positive klimaeffekter

Departementet legger til grunn at det ved økt planting som et minimum vil være mulig å oppnå et økt årlig opptak av CO₂ tilsvarende 1,5 millioner tonn ved utgangen av et omløp, det vil si i løpet av 80–100 år. Tiltakskostnaden vil være om lag 140 kroner per tonn CO₂.

Departementet har foretatt en beregning med utgangspunkt i etablering av ny skog på en million dekar. Dersom det legges til grunn at det kan etableres i løpet av om lag 20 år, vil dette bidra til et CO₂-opptak i størrelsesorden 2,2 millioner tonn i løpet av en periode på 50 år. Departementet mener derfor at etablering av ny skog bør være et element i arbeidet for å begrense klimautfordringene, også i Norge. Tiltakskostnaden vil være om lag 100–150 kroner per tonn CO₂.

Midlere marktyper (blåbærtyper) i norsk skog vil typisk ha mye karbon i forhold til nitrogen og vil dermed kunne få bedre respons på nitrogengjødsling både over og under bakken, med begrenset fare for utslipp av lystgass.

Departementet legger til grunn at det ved gjødsling av skog som et minimum vil være mulig å oppnå et økt årlig opptak av CO₂ tilsvarende 0,4 millioner tonn etter ti år, forutsatt gjødsling av om lag 120 000 dekar per år. Tiltakskostnaden vil ligge i området fra null til 120 kroner per tonn CO₂, avhengig av treslag og bonitet. Miljøhensyn må vurderes særskilt for de arealer som skal gjødsles.

Bruk av foredlet plantemateriale gir mindre tap av planter, tettere skogbestander med høyere produksjon, bedre og jevnere kvalitet og gir slik en mer arealeffektiv produksjon av trevirke. Regjeringen mener økt innsats i skogplanteforedling er en investering for framtiden og vil forsterke innsatsen på dette feltet.

Økt innsats i planteforedling med i størrelsesorden 10 mill. kroner som et minimum vil kunne gi økt årlig opptak av CO₂ tilsvarende 1,3 millioner tonn i løpet av 50 til 100 år. Foredlingsframskrittet med hensyn til tilvekst er da antatt å være om lag ti pst. i forhold til dagens situasjon. Tiltakskostnaden vil i så fall være om lag 25 kroner per tonn CO₂.

Dagens regelverk under Kyotoprotokollen har klare begrensninger for skog og arealer, blant annet fordi det gir få incentiver til landene for å gjennomføre nye klimamotiverte skogtiltak. Eventuelle utvidelser i dette regelverket for nye forpliktelsesperioder, med styrking av incentiver både for redusert avskoging og aktiv bærekraftig skogbruk, vil kunne utløse store potensialer for utslippsreduksjoner og opptak av CO₂. Det byr på utfordringer å etablere et generelt system på dette feltet. For Norge vil det være viktig at et videreutviklet regime på dette feltet fremmer utnytting av skogressursene, parallelt med innsats i skogkultur, siden dette på lang sikt gir det største klimabidraget fra skogen.

Regjeringen vil vurdere opplegg der skog inngår i kvotehandel dersom det internasjonale klimaregelverket utvikles og det oppnås enighet om kriteriene for slik handel.

1.5.7 Skogbruk og miljøtilpasninger

Gjennom klimameldingen og klimaforliket er det fastslått at skogtiltak er viktige i det samlede arbeidet for å begrense de menneskeskapt klimagassutslippene. De skogbrukstiltak som nå er aktuelle for å gjøre skogressursene enda viktigere i klimaarbeidet kan imidlertid også medføre en risiko for ulike lokale miljøkonsekvenser for biologisk mangfold, kulturverdier og friluftslivs- og opplevelseskvaliteter. God kunnskap om miljøverdier og hvilke miljøhensyn som må tas er en forutsetning for alt skogbruk. Det er dette som ligger til grunn både for skogbruksloven, forskriften om bærekraftig skogbruk og Levende Skog-standarden.

Ved økt vekt på klimatiltak i skogbruket, herunder økte leveranser av bioenergiverke fra skogen, er det også nødvendig å sikre en god infrastruktur og se på behovet for en videre utvikling av veinettet, herunder utbedring og opprusting av eksisterende veier. I løpet av 2009 vil Landbruks- og matdepartementet i samarbeid med Miljøverndepartementet forbedre datakvaliteten for skogsveier i forhold til inngrepsfri natur og INON-basen, og vurdere virkemidler for å unngå at bygging av skogsveier medfører miljømessig forringelse av viktige inngrepsfrie områder.

1.6 Reduserte klimagassutslipp – jordbruk, mat og forbruk

1.6.1 Jordbruket, maten og klimautfordringen

St.meld. nr. 34 (2006–2007) Norsk klimapolitikk gir, i tillegg til strategier for internasjonalt arbeid og nasjonale klimamål, også en omtale av klimaarbeidet i de enkelte sektorene i Norge, herunder landbruket. Det er forutsatt at alle sektorene skal bidra med utslippsreducerende tiltak og andre tiltak som kan sikre at Norge bidrar positivt til å få ned Norges og verdens utslipp av klimagasser.

I kapitlet presenteres tiltak for å redusere utslippene fra jordbruks- og matproduksjonen med minst 1,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, slik at landbruket vil innfri sin andel av sektormålet for primærnæringer og avfall på 1,0–1,5 millioner tonn. Behovet for virkemiddelanalyser og innføring av nye virkemidler for å utløse tiltakene, er beskrevet og belyst. Regjeringen vil komme tilbake til Stortinget med vurdering av virkemidler og tiltak innen utgangen av 2010.

Det er lagret store mengder karbon i jordbruksjord. Jordbrukets rolle i klimasammenheng relaterer seg i betydelig grad til om jordbruksaktiviteten bidrar til en netto lagring eller til et netto tap av karbon fra jordbruksjord. Jordbruket slipper også ut klimagasser når husdyr omdanner karbon til metan, og fra nitro-

genbruk som gir drivhusgassen lystgass. I tillegg kommer jordbrukets bruk av fossil energi.

Det er sentralt at en ny klimaavtale i København gir rom for et bredt anlagt klimaarbeid, der matsikkerhet drøftes sammen med andre viktige problemstillinger. Regjeringen vil arbeide for at matsikkerhet blir en integrert del av oppfølgingen av klimatoppmøtet (COP 15) i København.

I et globalt perspektiv er det viktig å ha et spredt produksjonsmønster for å redusere sårbarheten i matforsyningen. Det er derfor et mål i seg selv å opprettholde eller øke produksjonen av mat i Norge. Regjeringen legger til grunn at klimatiltak i jordbruks- og matpolitikken innrettes slik at klimautslippene ikke eksporteres til andre land. Norsk landbruks- og matproduksjon skal skje på en klimavennlig måte. Hele matverdikjeden, fra primærprodusenten til og med forbrukeren, må vise samfunnsansvar gjennom å redusere utslippene av klimagasser.

1.6.2 Klimautfordringer i matverdikjeden

KUNNSKAP OM MATENS KLIMABELASTNING

Gjødsel er en av de viktige innsatsfaktorene i jordbruket. Bruken av nitrogen gjødsel øker planteveksten, og dermed også opptaket av karbon fra luften. Samtidig gir produksjonen av gjødsel klimagassutslipp. I denne sammenhengen vil det være sentralt å bygge opp kompetanse om husholdning med næringsstoffer i landbruket generelt, og målretting i bruk av mineralgjødsel spesielt.

De livsløpsanalysene vi har i dag, mangler videre nettobidraget fra jordbruksproduksjonen i forhold til lagring av karbon i jord. Forskning tyder på at drøvtyggere/grasproduksjon kan gi et positivt bidrag i form av lagring av karbon i jord, noe som reduserer klimabelastningen fra disse produksjonene. Produksjonen av korn og dermed også lyst kjøtt, kan føre til tap av karbon fra jordbruksjord, og dermed gi et negativt bidrag. Effektene kan være betydelige og vil i flere tilfeller kunne gi andre resultater enn de som så langt er presentert.

PLANTEPRODUKSJONEN OG KARBON I JORD

Kornproduksjonen medfører økt omdanning av organisk materiale, og dermed slippes det ut mer CO₂ enn i en situasjon med permanent eng eller med eng i et vekstskifte for disse arealene. En økning i engarealet vil på den annen side medføre en reduksjon i kornproduksjonen, som må erstattes med import av matkorn, fôrkorn eller kjøtt. Miljøeffektene av dette, både i Norge og i de landene maten importeres fra, må vurderes.

Lystgassutslippene er knyttet til mengde nitrogen, og dermed gir lavere nitrogen gjødsling lavere beregnet utslipp av lystgass. Et nærliggende tiltak for

å redusere utslippet vil være å redusere tilført mengde nitrogen, noe som innebærer at bruken av arealet blir mindre intensiv. En slik ekstensivering vil imidlertid føre til mindre avling per arealenhet. Dersom den reduserte produksjonen skal kompenseres, trengs mer areal. Det vil kunne gå på bekostning av skog, og dermed føre til lavere binding av karbon i skog.

For å ivareta ulike jordbrukspolitiske målsettinger mener Landbruks- og matdepartementet at det vil være rom for både ekstensivt og intensivt drevne arealer.

KLIMAGASSUTSLIPP FRA HUSDYRPRODUKSJONEN

Produksjoner med drøvtyggere som sau og ku som omdanner gras til menneskemat, står for en stor del av de norske utslippene på grunn av metanutslippene fra fordøyelsen og lystgass tap gjennom lagring og spredning av husdyrgjødsel. Melk og mørkt kjøtt utgjør en vesentlig del av norsk jordbruksproduksjon, og står også for en stor del av klimagassutslippet.

Landbruks- og matdepartementet vil arbeide videre med å optimalisere kjøtt- og melkeproduksjonen, slik at den gir lavere utslipp per produsert enhet og lavere totalutslipp enn i dag. Mulighetene er basert på mange små tiltak med godt dokumentert effekt som i sum kan gi viktige bidrag.

For å oppnå effektiviseringsgevinster i kjøttproduksjon er næringa avhengig av god kunnskap og et godt veiledningsapparat. Departementet vil legge til rette for at dagens gode veiledningsapparat i jordbruket videreføres og styrkes, slik at norsk kjøttproduksjon kan foregå så klimaeffektivt som mulig innenfor rammene for god dyreetikk.

1.6.3 Tiltak for å redusere klimagassutslipp fra jordbruket og for økt lagring av karbon i jord

Det er beregnet et teknisk potensial for utslippsreduksjoner fra landbrukssektoren på 1,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

I SFTs tiltaksanalyse fra 2007 er følgende jordbrukstiltak tatt med:

- redusert nitrogen gjødsling av jordbruksareal
- bidra til bedre forhold mellom dyras proteinbehov og nitrogen i fôr, og forbedret fôring
- biogassproduksjon ved anaerob nedbryting
- oppsamling/oksidasjon av metan fra husdyrrom
- alternativ behandling av vekstrest (bioenergi)
- redusert bruk av oppdyrket myr (torv/myr)

Av disse tiltakene har oksidasjon av metan fra husdyrrom vist seg å være langt vanskeligere å få til enn det som var forutsatt i 2007. Dette tiltaket antas å ikke være realiserbart innen 2020. Dette utgjør hele 0,273 millioner tonn CO₂-ekvivalenter av potensialet

for utslippsreduksjoner i landbruket i tiltaksanalysen. Nivåene for tiltakene om redusert nitrogengjødsling og redusert bruk av oppdyrket myr vurderes å være utfordrende å oppfylle innenfor rammen av en helhetlig jordbrukspolitikk. Det er derfor nødvendig å utvikle nye tiltak og så langt mulig øke virkningen av de øvrige tiltakene fra tiltaksanalysen.

TILTAK FOR Å REDUSERE METANUTSLIPP

Drøvtyggere er den største kilden til metanutslipp. Etablering av biogassanlegg basert på husdyrgjødsel vil kunne gi en dobbel klimaeffekt ved at det bidrar til å redusere utslippene av klimagassene metan og lystgass fra lagring av husdyrgjødsel, samtidig som vi får produsert klimanøytral energi. Beregninger utført av SFT viser at ved å benytte 30 pst. av all husdyrgjødsel i Norge til biogassproduksjon sammen med 600 000 tonn matavfall, reduseres utslippene av klimagasser med 0,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

Utfordringen ligger i å finne fornuftige virkemidler som realiserer biogassanlegg. Landbruks- og matdepartementet vil ta initiativ til å gjennomføre en studie for å klargjøre barrierene som i dag hindrer full realisering av biogass tiltak, og komme tilbake til Stortinget med mulige tiltak og virkemidler for å realisere dette potensialet.

Landbruks- og matdepartementet legger til grunn at et samlet tiltak for melk og storfekjøttsektoren har et potensial på om lag 0,250 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Dette inkluderer en viss økning i ytelsen (økt melkemengde per ku), en viss økning av tilsetning av fett i fôr og en viss reduksjon i framføringstiden for storfe. Innenfor det foreslåtte omfanget vil dette kunne være et lønnsomt tiltak.

Ved produksjon av sau er det en utfordring å få høyest mulig kjøttproduksjon per mordyr. Tiltaket på dette området er beregnet ut fra at den samlede, norske produksjonen kommer opp på sauekontrollens gjennomsnittsproduksjon. Dette gir en reduksjon av utslippene på 0,04 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Tiltaket anses å være lønnsomt uten ytterligere virkemidler.

Landbruks- og matdepartementet arbeider for å tilpasse reintallet til ressursgrunnlaget. Dette vil innebære en viss nedgang i reintallet i årene framover, først og fremst i deler av Finnmark. Tiltaket på dette området er beregnet ut fra en reduksjon på 30 000 dyr i vårflokk. Dette vil gi en reduksjon på om lag 0,01 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Tiltaket antas å være lønnsomt på lang sikt siden et tilpasset reintall til beitegrunnlaget legger til rette for en høyere avkastning og bedre økonomi for reindriftsutøverne.

TILTAK FOR Å REDUSERE LYSTGASSTAP

Virkemidler på området bør innrettes for å utløse en optimal gjødsling der miljøfaktorer og produksjon er veid sammen. Beregninger Bioforsk har gjort med bakgrunn i salgsstatistikk for mineralgjødsel og avlingsstatistikk, kan tyde på at det kan være så mye som 10 pst. gjødsling over norm i kornsektoren. En samlet reduksjon av gjødslingen til normgjødsling vil være lønnsomt da det antas at verdien på redusert avling er mindre enn verdien av det reduserte gjødselforbruket. Ut fra resonnetet om at optimal gjødsling (normgjødsling) er den beste tilpasningen både i forhold til produksjon og miljø, bør virkemidlene stimulere en slik tilpasning.

I grasproduksjonen er hovedutfordringen å utnytte husdyrgjødsel best mulig. Over jordbruksavtalen er det satt i gang et storskalaforsøk for å teste ut effekter og kostnader ved bruk av mer avansert spredeutstyr. Et annet område som er under utvikling i jordbrukssektoren, er presisjonsgjødsling. Tiltakene her er anslått til et samlet reduksjonspotensial på 0,140 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Tiltakene er ikke kostnadsberegnet, men Landbruks- og matdepartementet vil vurdere aktuelle virkemidler for å utløse dette potensialet.

TILTAK SOM REDUSERER CO₂-UTSLIPP FRA JORD ELLER SOM LAGRER KARBON I JORD

Tiltak som reduserer tap eller øker lageret av karbon i jord er det området som har størst potensial for å bedre jordbrukets klimaregnskap ifølge FNs klimapanel.

Departementet tar sikte på å endre gjeldende forskrift om nydyrking, fastsatt 2. mai 1997, med sikte på å redusere nydyrking av myr til et minimum. Samtidig er det ønskelig å øke produksjonen av mat i Norge. Det er derfor viktig å øke produksjonen på eksisterende jordbruksjord gjennom fornuftige agromiske tiltak.

Utslippet fra hele det norske arealet med åpen åker anslås i dag til å være om lag 0,5 millioner tonn CO₂ per år. Det er jordarbeiding som er hovedårsaken til utslippene. Et aktuelt tiltak er å redusere arealet som pløyes om høsten. Det gis i dag tilskudd til endret jordarbeiding gjennom tilskuddsordningen "Regionale miljøprogram". I tillegg til tilskudd er det innført pålegg om jordarbeidingspraksis gjennom produksjonstilskuddsforskriften i forurensingsutsatte vassdrag. Ytterligere bruk av juridiske virkemidler som regulerer jordarbeidingspraksis vil bli vurdert.

Trekull kan virke som jordforbedringsmiddel. Trekull er lite nedbrytbart, og det betyr at spredning av trekull på jordbruksjord vil bidra til en langvarig lagring av karbon. Biokull kan også redusere lystgassutslipp fra jord, øke jordas pH, motvirke alumi-

niumsforgiftning og stabilisere tilført organisk materiale. Landbruks- og matdepartementet vil bidra til å øke kunnskapen om biokull for å få kartlagt om dette kan være et godt klimatiltak.

1.6.4 Hele verdikjeden har ansvar for et bedre klima

Det er viktig å stimulere til utvikling av en miljø- og ressurseffektiv matverdikjede. Landbruks- og matdepartementet mener at alle aktørene i matverdikjeden, fra primærprodusent og næringsmiddelindustri til dagligvarehandel og forbruker, må påta seg et økt ansvar for miljø- og ressursproblemer knyttet til hele matvarens livsløp.

Gode klima- og miljøstyringssystemer er viktige hjelpemidler for å kunne oppnå ønskede reduksjoner i klimabelastningen. Landbruks- og matdepartementet forventer at alle aktørene i matverdikjeden innfører slike systemer. Samtidig har myndighetene et ansvar for å innføre virkemidler og tiltak som er nødvendige for å få en mer bærekraftig og klima- og miljøvennlig matproduksjon.

Ifølge SSB er matavfall den avfallstypen som har vokst raskest i Norge de siste fem årene. I 2007 oppsto det 1,7 millioner tonn våtorganisk avfall, etter en vekst på 21 pst. siden 2004. De største klimaproblemene ved matavfall er knyttet til de unødige klimagassutslippene som finner sted dersom nyttbar mat ikke blir utnyttet som menneskeføde. Det er forbrukerne som kaster mesteparten av den nyttbare maten.

Omtrent 17 pst. av husholdningsavfallet går til deponering som gir utslipp av metan. I 2006 utgjorde metanutslippet fra deponier om lag 2,5 pst. av de norske klimagassutslippene. Med sikte på å redusere klimagassutslippene har Regjeringen innført forbud mot deponering av biologisk nedbrytbart avfall fra 1. juli 2009.

1.7 Økt produksjon og bruk av fornybar energi – landbruks- og matsektoren

1.7.1 Dagens bioenergi

Ifølge Enovas varmestudie fra 2007 brukes det i størrelsesorden 30 TWh elektrisitet og ti TWh oljeprodukter til oppvarming av boliger og næringsbygg i Norge. Behovet for energi til oppvarming kan på en mer energieffektiv måte dekket av andre energikilder. Forbruket av bioenergi i dag ligger på om lag 15 TWh, tilsvarende seks pst. av samlet energiforbruk.

Energiomlegging står sentralt i Regjeringens politikk for en mer bærekraftig energiforsyning. Arbeidet med energiomlegging har som mål å sikre en effektiv bruk av energi og en økt bruk av fornybare energikilder.

Bioenergi er en samlebetegnelse på energi utvunnet fra biologisk materiale (biomasse), slik som tre-

virke, ulike jordbruksvekster, biogass fra blant annet husdyrgjødsel og biologisk avfall. Produksjon og bruk av bioenergi bidrar til å redusere klimagassutslippene, gir næringsutvikling i distriktene, styrker forsynings sikkerheten for energi og kan gi positive effekter i forhold til å holde kulturlandskapet åpent.

Enovas varmeprogram er det virkemidlet som isolert sett har størst betydning for utbygging av bioenergi i Norge. Bevilgningen til varmeprogrammene har vært i sterk vekst de siste årene, fra 76 mill. kroner i 2005 til rundt 436 mill. kroner i 2008.

Landbruks- og matdepartementets støtte til utbygging av bioenergi har også økt. Bioenergi-programmet, som er det viktigste virkemidlet, forvaltes av Innovasjon Norge og har et årlig budsjett på 35 mill. kroner.

Regjeringen har styrket Enova gjennom en ekstraordinær bevilgning til Energifondet på 1,19 mrd. kroner i 2009. Landbruks- og matdepartementet er i tillegg tildelt 50 mill. kroner fra Regjeringens tiltakspakke for å stimulere til økt produksjon og leveranse av skogsflis til bioenergiformål.

Det teoretiske potensialet for økt uttak av skogråstoff til bioenergi er i størrelsesorden 16–25 TWh. Innenfor jordbrukssektoren er det anslått at det ligger et uutnyttet råstoffpotensial først og fremst i avfall tilsvarende 5,7 TWh. Dette viser at det er tilgjengelige ressurser i Norge som langt overgår det som er nødvendig for å virkeliggjøre målet på 14 TWh.

1.7.2 Klimabidrag fra bioenergi

I et internasjonalt energimarked kan overgang til fornybar energi som bioenergi føre til utslippsreduksjoner dels i Norge og dels i andre land. For å oppfylle de nasjonale målene for reduksjon i klimagassutslippene må det legges til grunn at tiltakene skal bidra til reduksjoner hjemme. Ved økt utbygging av bioenergi er det naturlig å forutsette at dette først og fremst skal medføre en substituering av fyringsolje til oppvarming. Klimabidraget fra utfasing av fyringsolje, samtidig som noe av forbruket av elektrisitet til oppvarming erstattes, kan komme opp mot 4,8 millioner tonn CO₂ redusert utslipp innen 2020.

1.7.3 Råstoff fra landbruket til bioenergi og biodrivstoff

Det største råstoffpotensialet for økt utbygging av bioenergi finnes i norske skoger. God lønnsomhet i skogbruket er en viktig forutsetning for at dette potensialet skal kunne bli utnyttet, herunder at kostnadene ved å ta ut råstoffet er akseptable og at det er betalingsvilje i bioenergimarkedet. Greiner og topper (GROT) utnyttes i liten grad i dag. I forhold til et klimagassregnskap vil det være mer kostnadseffektivt å stimulere til innsamling av GROT enn å stimulere

uttak av en ny kubikkmeter stammevirke hvor GROT ligger igjen i skogen.

Norsk jordbruk produserer korn på om lag 3,5 millioner dekar. Med en halmproduksjon på 350 kg per dekar, blir dette totalt 1,22 millioner tonn halm per år. Det teoretiske energipotensialet fra halm og kornavrens er beregnet til 4,5 TWh.

Landbruks- og matdepartementet mener at halm bør utnyttes til energiproduksjon i langt større grad enn hva som skjer i dag. På noe lengre sikt kan halm også være et aktuelt råstoff for andregenerasjons biodrivstoff. Inntil det foreligger grundigere analyser på dette området vil departementet ta utgangspunkt i SFTs tiltaksanalyse fra 2007, der potensialet for utslippsreduksjoner er beregnet til 137 000 tonn CO₂-ekvivalenter.

Det er ingen sikker kunnskap om hvorvidt det er en kobling mellom mat- og energipriser, og om biodrivstoffproduksjon påvirker matsikkerheten i utviklingsland. Regjeringen mener matproduksjon skal ha førsteprioritet på jordbruksarealene i Norge. Norge har imidlertid andre, betydelige ressurser fra primærproduksjonen som kan nyttes som råstoff for biodrivstoff. Biodiesel produsert på avfall fra slakterier og fiskeindustri, etanol fra treforedlingsindustrien og biogass fra blant annet husdyrgjødsel, kan utnyttes i mye større grad enn i dag. Det er beregnet at mat- og slakteriavfall alene kan gi grunnlag for en produksjon på 30 millioner liter biodiesel.

Det er betydelig forskjell i energieffektiviteten ved bruk av biomasse til biodrivstoff og til biovarme. Produksjonsprosessen til andregenerasjons biodrivstoff har relativt lav virkningsgrad, om lag 40 pst. med dagens teknologi, mens biomasse til varmeproduksjon i moderne anlegg gir høy energieffektivitet; opp til 90 pst. Det er nødvendig å foreta en grundig analyse av hva som er optimal anvendelse av tilgjengelige biomasseressurser i Norge i klimatiltakssammenheng.

1.7.4 Produksjon av biogass

Biogass dannes når organisk materiale brytes ned av mikroorganismer i oksygenfritt miljø. Biogass består i hovedsak av metan, som er en sterk klimagass. Ved forbrenning dannes CO₂ og vann. Siden råstoffet kommer fra biologisk materiale, regnes forbrenningen som CO₂-nøytral da denne går inn i det naturlige CO₂-kretsløpet. Biogass kan utnyttes til produksjon av strøm, varme og drivstoff og gir en forbrenning som er renere enn de fleste alternative energikilder.

I dag fanges 25 pst. av det totale metanutslippet fra norske deponier. Dette representerer en energimengde på 300 GWh. Om lag 60 pst. av denne gassen utnyttes til energiproduksjon, mens resten fakles. Det er således et betydelig potensial for økt utnytting av

biogass til energi. Østlandsforskning og UMB har beregnet det samlede energipotensialet for biogass fra avfall/biprodukter til nærmere seks TWh, eksklusive skogsråstoff. Husdyrgjødsel utgjør det største potensialet med 42 pst. Sammen med andre avfallsprodukter utgjør restprodukter fra jordbruksdrift over 50 pst. av det tekniske potensialet for biogass.

1.7.5 Bruk av bioenergi i primærlandbruket

Landbruket bruker i dag fyringsolje både til oppvarming av boliger og driftsbygninger. Bruken av fyringsolje eller andre fossile brenslere er i dag størst i veksthusproduksjon. Det ligger derfor godt til rette for å utnytte biomasse fra egen eiendom til å dekke gårdens energibehov. Gjennom initiativ fra næringa selv og med støtte fra Landbruks- og matdepartementets bioenergiprogram, er det startet en utbygging av bioenergi i landbruket. Det finnes også et potensial for bærekraftig utnyttelse av andre ressurser som fallrettigheter for produksjon av småkraft og spillvarme til lokal fornybar energi.

Bioenergiprogrammet har et budsjett på 35 mill. kroner for 2009. Siden etableringen i 2003 er det gitt støtte til nesten 500 gårdsvarmeinstallasjoner, med et energiutbytte på i underkant av 40 GWh. Videre har 15 veksthus fått støtte til å installere bioenergiutrustning, som til sammen gir om lag 14 GWh.

Regjeringen mener at det bør være et mål å fase ut bruk av fossil energi til varmeformål i landbruket innen 2020. En slik utfasing gir et potensial for utslippsreduksjoner på om lag 50 000 tonn CO₂-ekvivalenter.

Utslipp av CO₂ fra landbruket står for om lag en pst. av de samlede norske klimagassutslippene. Den største andelen er knyttet til bruk av fossilt drivstoff til landbruks- og skogsmaskiner (80 pst.). Rundt 95 pst. av disse kjøretøyene har dieselmotorer som kan kjøres for eksempel på biodiesel basert på planteoljer. De fleste traktorer produsert etter 1995 er godkjent for 5–100 pst. biodiesel.

Energigården AS har beregnet at gevinsten i form av reduserte CO₂-utslipp ved å konvertere halvparten av maskinparken til biodiesel vil ligge i størrelsesordenen 90 000–190 000 tonn CO₂-ekvivalenter, for henholdsvis førstegenerasjonsbiodiesel basert på raps og syntetisk biodiesel fra trevirke.

1.7.6 Energibruk og energieffektivisering i næringsmiddelindustrien og dagligvarebransjen

Utenom den kraftkrevende industrien er det næringsmiddelindustrien som bruker mest energi innen industrisektoren. Enova gjennomførte i 2007 en egen studie om potensialet for energisparing i næringsmiddelindustrien. Potensialet for energieffektivisering er stort.

fektivisering ble anslått til 30 pst. Dersom dette potensialet realiseres, kan det bidra til å redusere klimagassutslippene med om lag 50 000 tonn CO₂ – gitt at bare utslipp fra forbrenning av olje og gass reduseres. Klimagassutslippet fra bransjen kan reduseres ytterligere gjennom å konvertere mer av olje- og gassforbruket til CO₂-nøytrale energikilder. Hvis all olje og gass som ble brukt i næringsmiddelindustrien i 2006, blir erstattet med biobrensel eller elektrisitet uten klimagassutslipp, vil utslippsreduksjonene utgjøre om lag 330 000 tonn CO₂.

Landbruks- og matministeren tok høsten 2007 initiativ til å etablere et samarbeidsforum med næringsmiddel- og treindustrien. Industrien er gjennom dette forumet blitt utfordret til å utarbeide klimahandlingsplaner.

1.7.7 Småskala vannkraftproduksjon

Småkraft vil kunne bidra til å redusere CO₂-utslipp ved å erstatte kraftproduksjon basert på fossile energikilder. NVE har anslått at restpotensialet for utbygging av småkraftverk ved inngangen til 2008 var på drøyt 18 TWh. Regjeringen ser det som viktig at utbygging av små vannkraftverk bidrar til økt lokal verdiskaping og sysselsetting, i tråd med distriktspolitiske mål. Småkraften bidrar mange steder positivt til og har blitt en integrert del av landbruksvirksomheten.

Kravet nasjonalt for omsetning av biodrivstoff, som er innført fra 2009, om minimum 2,5 pst. volumprosent omsatt mengde biodrivstoff til veitrafikken, gjelder ikke anleggsdiesel. En tilsvarende innblanding av biodrivstoff i anleggsdiesel til bruk i landbruket ville beregningsmessig gi en utslippsreduksjon på om lag 5 000 tonn CO₂ årlig.

1.8 Tilpasninger og beredskap for å møte klimaendringene

1.8.1 Sårbarhet og tilpasningsbehov ved et endret klima

Regjeringen legger til grunn at det også i Norge må foretas en gjennomgang av hvilken risiko klimaendringene representerer på ulike samfunnsområder, herunder risiko knyttet til primærnæringene og framtidig ressursforvaltning og matproduksjon. Regjeringen har derfor oppnevnt et utvalg som skal gjennomføre en bred, offentlig utredning om Norges sårbarhet og tilpasningsbehov som følge av klimaendringene. Arbeidet skal munne ut i en offentlig utredning innen 1. november 2010.

Med basis i den kunnskapen som foreligger er det likevel behov for allerede nå å iverksette flere landbrukspolitiske tiltak med sikte på å øke landbrukets evne til å møte klimautfordringene og redusere risiko knyttet til produksjon av mat og trevirke. Regjerin-

gen ser det som viktig at funksjonsfordelingen mellom myndighetsorganene er hensiktsmessig, og at det foreligger et tilstrekkelig godt system for overvåking, håndtering av tilsyn, risikovurderinger, risikohåndtering og beredskap.

Landbruket har som oppgave å opprettholde en framtidig produksjonsevne av trygg mat. God plante- og dyrehelse og dyrevelferd er blant flere viktige forutsetninger for dette. Landbruks- og matdepartementet vil i løpet av 2009 utarbeide en egen strategi om mattrygghet generelt.

1.8.2 Arealbruk og samfunnsplanlegging

Regjeringen mener det er nødvendig å utvikle arealpolitikken slik at arealforvalterne aktivt vurderer og ivaretar sårbarhet i forhold til klimaendringer. Dette innebærer økt vekt på avklaring av langsiktige miljø-, samfunns- og klimakonsekvenser av ulike tiltak, mer sektorsamordning og samarbeid på tvers av kommunegrensene. Kommunene må i sin arealplanlegging legge opp til å redusere utslipp av klimagasser og ta hensyn til lokale konsekvenser av klimaendringene og tilpasningsbehov gjennom sårbarhetsanalyser og beredskapsplaner.

Jorda er også et viktig karbonlager, og en effektiv utnyttning av arealene kan gi klimagevinster blant annet i form av binding av karbon. Arealbruken har konsekvenser for Norges klimaregnskap. Regjeringen vil legge opp til en mer restriktiv jordvernpolitikk og stimulere kommunene til aktiv planlegging for å redusere avgangen av dyrket mark som reduserer lagringen av karbon. Jordvernensynet må stå sentralt i både kommunal planlegging og i større samferdselsprosjekt. Styrking av jordvernet må sees i sammenheng med tiltak for å redusere nydyrking av myr, som har vært en vesentlig kilde til utslipp av klimagasser.

1.8.3 Planter i landbruket – mat og trevirke for framtiden

Norge nyter plantehelsemessig sett godt av en nordlig geografisk beliggenhet, men med klimaendringene blir høyst sannsynlig ugress og planteskadegjørere en større trussel. Mattilsynet har et særskilt ansvar for plantehelseområdet og må i sterkere grad vektlegge klimatiske forhold i sin virksomhet. Mattilsynet vil i løpet av 2009 gjennomføre en grundig analyse på planter (områdeanalyse) med en gjennomgang av sine aktiviteter på området.

Kunnskapsstøtte for forvaltningen er nødvendig. Regjeringen vil derfor styrke forskningen blant annet for å framskaffe mer kunnskap om aktuelle skadegjørere. Bioforsk er en særdeles sentral kunnskapsleverandør og må styrkes i arbeidet med klimarettede oppgaver.

Regjeringen legger også vekt på internasjonalt samarbeid som bidrar til kunnskap om plantehelse-situasjonen utenfor Norge. Dette er en viktig forutsetning for en god beredskap.

Selv om data fra dagens skogovervåking ikke gir grunn til stor bekymring, mener Regjeringen det er en sentral beredskapsoppgave å videreutvikle oppleggene for skadkartlegging og løpende overvåking av skogen. Dagens opplegg for skogberedskap og overvåking er basert på Norges medvirkning i det europeiske skogovervåkingsarbeidet gjennom Overvåkingsprogram for skogskader, registreringer knyttet til Landsskogtakseringen og innberetninger til Norsk institutt for skog og landskap om skader på skog og senere kontroller i felt.

Nye vekstvilkår forutsetter tilpassede plantesor-ter. Graminor AS har i dag ansvar for å drive plante-foredling innenfor korn, engvekster, poteter, frukt og bær. Regjeringen mener at Graminor AS gjennom et økt samarbeid med planteforedlingsinstitusjonene i Norden, bør ta sikte på å intensivere og effektivisere planteforedling som kan bidra til at Norge effektivt kan møte endringer i klimatiske forhold.

Det er i dag restriksjoner på import av formeringsmateriale av planter som er vegetativt formert for å beskytte norsk plantehelse. Det vil kunne oppstå behov for avveininger mellom hensyn til beskyttelse mot introduksjon av planteskadegjørere og ønsker om import av plantemateriale av klimatilpassede sor-ter.

På samme måte som kulturplantene påvirkes også skogstrærne av klimaendringene. Det er nød-vendig med en langsiktig, offensiv satsing på skogs-treforedling og en styrking av de kompetansemiljø-ene som arbeider på dette feltet. For å styrke arbeidet med å utvikle et godt klimatilpasset plantemateriale for jordbruk, skogbruk og hagebruk i hele landet, vil departementet sammen med berørte parter vurdere ulike samhandlings- og samordningsløsninger.

1.9 Kunnskapsproduksjon og -formidling

1.9.1 *Forskning for et framtidig norsk landbruk innenfor endret klima*

Regjeringen vil at Norge skal være blant de ledende land i arbeidet med kunnskapsproduksjon og innovasjon for et klimatilpasset landbruk. Dette omfatter hensynene til egen matsikkerhet og til distrikts- og regionalpolitiske mål relatert til et levende og mangesidig landbruk i hele landet. Regjeringen vil samtidig at Norge skal være en aktiv bidragsyter på den internasjonale arena. Et viktig utgangspunkt for den samlede forskningsinnsatsen blir kretsløpstankegangen der blant annet tiltak ikke må vurderes isolert, men i forhold til hvordan de påvirker helheten i kjeden.

Reduksjon av sektorens klimagassutslipp og tiltak for økt binding av karbon i jord og opptak av CO₂ i skog står sentralt i det videre arbeidet framover. Kunnskapsutvikling vil bli prioritert. Samtidig har Regjeringen også ambisjoner om at norske forskningsmiljøer skal være kunnskapsleverandører til FNs klimapanel.

1.9.2 *Nærmere om prioriterte områder for forskning*

Med utgangspunkt i behov for kunnskap om hvordan norsk landbruk påvirkes av klimaendringene og hvordan det best kan tilpasse seg, prioriterer Regjeringen i første rekke forskning på seks områder:

- reduserte klimagassutslipp
- økt karbonbinding i jord og skog
- matsikkerhet
- mattrygghet
- utnyttning av mulighetsrommet et endret klima gir
- fornybar energi fra landbruket

REDUSERTE KLIMAGASSUTSLIPP

Landbrukets utslipp av klimagasser fordeler seg med 46 pst. på metan, 44 pst. på lystgass og om lag 10 pst. CO₂. Tap av lystgass kommer blant annet fra spredning av handels- og husdyrgjødsel. Tap av metangass er hovedsakelig knyttet til drøvtyggere, men også noe fra lagring og spredning av husdyrgjødsel. I tillegg rapporterer Norge utslipp av CO₂ fra dyrket myr og åker på 2,1 millioner tonn.

Forsknings- og utviklingsarbeid på følgende områder prioriteres:

- forbedring av lystgassberegninger
- tiltak som reduserer utslipp av lystgass, metan og CO₂ fra primærleddet, herunder blant annet forskning på teknologi og driftsformer som effektiviserer bruk av innsatsfaktorer i jordbruket
- kostnads- og styringseffektive virkemidler som bidrar til å redusere sektorens utslipp av klimagasser

ØKT KARBONBINDING I JORD OG SKOG

Forsknings- og utviklingsarbeid på følgende områder prioriteres:

- kunnskap om karbonkretsløpene knyttet til jordbruksarealer og skog, og tiltak for økt opptak av CO₂ og lagring av karbon innenfor landbruket – i dette ligger også kunnskap om konsekvenser av tiltak for produksjon, biologisk mangfold og andre miljøverdier

- kunnskap, teknologiutvikling og byggteknikk som fremmer økt bruk av tre og bidrar til varig lagring av karbon

MATSIKKERHET

Forskning på blant annet følgende områder innenfor området matsikkerhet prioriteres:

- kunnskap som setter norsk matproduksjon og nasjonal matsikkerhet inn i et globalt perspektiv og i relasjon til klimaendringer, global matsituasjon, befolkningsvekst, handelspolitikk med videre
- optimalisering av økosystemenes leveranser
- tilpasninger innenfor husdyrbaserte og plantebaserte driftssystemer i landbruket
- kunnskap om hvordan ekstremvær vil påvirke landbruket

MATTRYGGHET

Det er spesielt aktuelt å øke kunnskapen knyttet til:

- klimaeffekter på dyrevelferd, plante- og dyrehelse
- hvordan sykdommer og matsmitte kan overvåkes, forebygges og bekjempes
- beredskap om introduksjon av fremmede, skadelige arter og spredning av skadegjørere og sykdommer på planter og dyr
- sykdommer som smitter mellom dyr og mennesker (zoonoser)

FORNYBAR ENERGI FRA LANDBRUKET

Norsk landbruk har betydelige muligheter for å levere råstoff til produksjon av fornybar energi og til å produsere slik energi. For landbruks- og matsektorens del er særlig følgende områder prioritert:

- kunnskap som grunnlag for å gjennomføre prioriterte tiltak som ivaretar både klimahensyn, biologisk mangfold og andre viktige miljøverdier
- ressurser og råstoff
- hogst, opparbeiding, transport og logistikk
- forskning for politikktutforming

Regjeringen vil også legge til rette for økt kunnskapsproduksjon om produksjon av andregenerasjons biodrivstoff fra blant annet avfall og trevirke, og produksjon av biogass innenfor landbruket. Bevilgninger til energiforskning innenfor landbruket skal bidra til økt verdiskaping og nye arbeidsplasser innenfor denne sektoren.

1.10 Internasjonalt samarbeid knyttet til landbruk og klima

1.10.1 Handel og klima

I GATT/WTOs historie har miljø og klima til nå spilt en marginal rolle i utformingen og implementeringen av regelverket for handel. Handel er uløselig knyttet til blant annet klimagassutslipp gjennom koplinger til produksjon, transport og forbruk av varer.

Norge har vært en aktiv aktør i arbeidet for at handelspolitikken skal underbygge og styrke ivaretagelsen av miljøhensyn – inkludert i GATT/WTO.

Det vil være både sannsynlig og i tråd med norske posisjoner at miljø og klima får en mer sentral plass i WTO framover. Arbeidet i WTO med handel og miljø forventes å bli betydelig lettere dersom det er mulig å få multilateral enighet om internasjonale miljøavtaler utenfor WTO-systemet, inkludert et robust post-Kyoto-regime.

1.10.2 Klimaarbeidet i FAO

FAO, FNs organisasjon for ernæring og landbruk, har som mandat å oppnå matsikkerhet for alle, i betydningen nok og trygg mat. FAO har vært engasjert i klimarelatert arbeid gjennom flere tiår. FAO har også styrket sin kompetanse på klimaområdet ved å etablere en egen divisjon for forvaltning av naturressurser og miljø i 2007. Med grunnleggende kompetanse på arbeidsområder relatert til klima og matsikkerhet spiller derfor FAO en sentral rolle i internasjonalt arbeid for å bedre verdens matvaresituasjon.

Norge støtter FAO økonomisk både i form av en medlemskontingent og i form av frivillige bidrag regulert av en programsamarbeidsavtale. Klima og energi er kommet inn som to nye gjennomgående tema i den nye samarbeidsavtalen som ble inngått i 2008.

Regjeringen legger opp til å øke norsk bistand til landbrukssektoren som ledd i den internasjonale satsingen for å styrke sektoren. Verdensbanken har estimert at vekst i landbrukssektoren eliminerer flere ganger så mye fattigdom som vekst i hvilken som helst annen sektor. Utvikling av landbruket står derfor sentralt i arbeidet med fattigdomsbekjempelse. Klimaendringene forsterker utfordringene som ligger i å generere vekst i landbrukssektoren. Det er derfor grunn til å særlig legge vekt på å styrke klimatilpasninger i landbruket, både i multilateral og bilateral sammenheng.

1.10.3 Klimaarbeidet i OECD

Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (OECD) er med sine 30 medlemsland et viktig forum på de fleste politikkområder – også i økende grad på miljø- og klimapolitikk.

I 2009–2010 vil Direktoratet for handel og landbruk fokusere på landbrukets rolle i reduseringen av klimagassutslipp og tilpasning til klimaendringer. En studie som ser på effekten på landbruk av klimaendringer vil bidra som innholdsmessig bakgrunn. Målet med tilpasningsstudien er å analysere rollen landbrukspolitikken i OECD-land spiller når det gjelder å forenkle eller forhindre tilpasning i landbrukssektoren.

1.11 Økonomiske og administrative konsekvenser

Meldingen vil bli fulgt opp gjennom de årlige budsjettproposisjoner. Gjennomføringen av tiltak i årene framover vil være avhengig av den økonomiske utviklingen og budsjettsituasjonen.

Tiltakene i meldingen fordrer ikke vesentlige systemendringer eller administrative tiltak. Det vil bli redegjort for administrative kostnader, inkludert finansiering og merutgifter når tiltakene senere fremmes som forslag i budsjettsammenheng.

2. Komiteens merknader

Komiteen, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Else-May Botten, Lillian Hansen, Arne L. Haugen, Ingrid Heggø og lederen Terje Aasland, fra Fremskrittspartiet, Per Roar Bredvold, Harald T. Nesvik og Torgeir Trældal, fra Høyre, Svein Flåtten, Frank Bakke Jensen og Elisabeth Røbekk Nørve, fra Sosialistisk Venstreparti, Alf Egil Holmelid, fra Senterpartiet, Irene Lange Nordahl, og fra Kristelig Folkeparti, Rigmor Andersen Eide, viser til St.meld. nr. 39 (2008–2009) Klimautfordringene – landbruket en del av løsningen, med tiltak for hvordan landbruket skal redusere sine klimautslipp og bidra vesentlig til å redusere de samlede klimagassutslippene her i landet.

Komiteens flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, viser også til St.meld. nr. 34 (2006–2007) Norsk klimapolitikk, og Stortingets behandling av denne, jf. også Avtale om klimaforliket av januar 2008 og Innst. S. nr. 145 (2007–2008) hvor det er lagt opp til en ambisiøs norsk klimastrategi som innebærer mål for nasjonale utslippsreduksjoner.

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet viser til partiets merknader i Innst. S. nr. 145 (2007–2008) fra energi- og miljøkomiteen om norsk klimapolitikk samt forslag fremmet i Dokument nr. 8:97 (2006–2007), Innst. S. nr. 147

(2007–2008), om Kyoto-tiltak med vekt på kostnads-effektivitet og nytte for miljøet.

Komiteens medlemmer fra Høyre og Kristelig Folkeparti viser til klimaforliket mellom regjeringspartiene og Høyre, Kristelig Folkeparti og Venstre, jf. Innst. S. nr. 145 (2007–2008), der det var enighet om ambisiøse mål og viktige tiltak innen alle sektorer for nasjonale utslippsreduksjoner i forhold til Regjeringens referansebane for perioden frem til 2020.

Komiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Fremskrittspartiet, viser til at eksisterende og nye virkemidler i primærnæringene og avfallssektoren skal utløse en reduksjon i klimagassutslippene med 1,0–1,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020.

Flertallet er kjent med at landbruket er en av sektorene som i størst grad vil bli påvirket av klimaendringene, samtidig som at landbruket gjennom sin produksjon skaper klimagassutslipp som må begrenses.

Flertallet har merket seg at landbruket er den eneste sektoren som har utarbeidet en egen klimamelding, og St.meld. nr. 39 (2008–2009) Klimautfordringene – landbruket en del av løsningen, gir etter flertallets mening flere svar på hvordan disse store utfordringene kan løses på en forsvarlig måte, uten at dette går på bekostning av mulighetene for å øke norsk matvareproduksjon. Flertallet ser det som viktig at landbruket tilpasser seg nye klimabetingelser, slik at en størst mulig global produksjon av mat og landbruksvarer kan sikres.

Flertallet har merket seg at høringsinstansene i stor grad sluttet opp om meldingens forslag til målsettinger og tiltak, og den betydningen fotosyntesen har for å løse klimautfordringene.

Komiteen har merket seg at skogene binder over halvparten av de menneskeskapte klimagassutslippene i Norge, og at aktiv skogpolitikk over mange tiår med planting og skjøtsel av skogene, gjør at de i dag tar opp dobbelt så mye CO₂ som for 100 år siden. Komiteen viser videre til at økt avvirkning, mer skogkultur og planteforedling vil øke skogenes CO₂-opptak betydelig. Komiteen understreker at dette må skje på en måte som er forenlig med målene om å ta vare på naturmangfoldet.

Komiteens flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, har også merket seg at skogens rolle er essensiell for å finne de gode klimaløsningene. Globalt er det viktig å få til en mer bærekraftig forvaltning av verdens skoger, i Norge har man allerede et meget godt utgangspunkt for å gi

skogen økt betydning i klimasammenheng. Meldingen peker på at dersom man ønsker å styrke skogens rolle vedrørende opptak av karbon og gjennom økte leveranser av energivirke, krever dette en styrket virkemiddelbruk i forhold til i dag. Flertallet ber Regjeringen vurdere dette.

For øvrig vil flertallet vise til Regjeringens påpekning av behovet for mer forskning og kunnskapsbygging på en rekke felter som meldingen omfatter, både nasjonalt og i internasjonale sammenhenger. Dette er flertallet enig i, og ser behovet for at de foreslåtte tiltakene vurderes i forhold til eventuell ny innsikt.

Flertallet mener det er avgjørende viktig at bevisstgjøringen om landbrukets rolle i forhold til klima styrkes og at det i den forbindelse er viktig å sikre rekrutteringen blant annet til landbruksfaglige utdannelser.

Komiteen har videre merket seg at det er mulig å redusere utslipp av lystgass fra gjødsel og metan fra husdyr og husdyrgjødsel gjennom endringer i husdyrholdet, gjødslingspraksis, økt lagring av karbon i jord, bruk av biogass osv. med minst 1,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter, samt at en ved å benytte 30 pst. av all husdyrgjødsel til biogassproduksjon reduserer utslippene med 0,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter.

Komiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Høyre og Fremskrittspartiet, viser til at klimakrisen også er en global matvarekrise og minner om at bare 3 pst. av landets areal er dyrket jord, noe som krever reduksjoner i omdisponering hvis opprettholdelse og helst økning av landets matproduksjon på en bærekraftig måte skal være mulig.

Et annet flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, viser til sammenhengene mellom klimautfordringene og behovet for økt matproduksjon, og ber Regjeringen arbeide for at matsikkerhet blir en integrert del av klimaforhandlingene framover.

Dette flertallet har merket seg at Regjeringen vil styrke overvåking av og beredskap mot plante- og dyresykdommer og zoonoser, og støtter dette. Dette flertallet vil peke på at et godt regelverk, effektivt tilsyn og oppdatert kunnskap er avgjørende for å møte de utfordringene klimaendringene kan gi for plante- og dyrehelsen.

Dette flertallet vil understreke behovet for å bedre kunnskap om karbon i jord, og derigjennom legge til rette for at karbonbinding i jordbruksjord kan bli et godt klimatiltak i Norge.

Dette flertallet merker seg at biogass er det tiltaket som er vurdert til å ha størst effekt av jordbrukstiltakene, og at tiltaket er samfunnsøkonomisk lønnsomt fordi det samtidig løser andre miljøutfordringer. Dette flertallet vil likevel bemerke at dagens virkemiddelbruk ikke ser ut til å utløse nødvendig realisering av tiltaket. Dette flertallet støtter derfor at det settes i gang et arbeid med å utvikle en helhetlig virkemiddelpakke for utvikling av biogass. Dette flertallet har merket seg at land som Tyskland, Østerrike med flere, har funnet mekanismer som sikrer stor satsing på biogass.

Dette flertallet har merket seg at dagens store netto opptak av CO₂ i norske skoger er blant annet et resultat av et aktivt skogbruk med stor planteaktivitet i siste halvdel av forrige århundre. Plantetallet har i denne perioden variert fra 100 millioner utsatte planter på 60-tallet, til 50 millioner utsatte planter på 1990-tallet. Senere er de årlige plantetalene gått ytterligere ned. Det reduserte plantetallet får stor negativ betydning for det fremtidige CO₂-opptaket i norsk skog. Dette flertallet viser til at den mer offensive skogpolitikken som Regjeringen startet har ført til mer optimisme og investeringslyst i skogbruket, noe som er positivt i verdiskapingsammenheng og når det gjelder skogens evne til CO₂-opptak.

Dette flertallet viser til at meldinga peker på gevinstene ved økt bruk av tre i bygninger og konstruksjoner og er enig i at det må legges vekt på økt bruk av tre for å oppnå energi- og klimagevinster i bygg. I tillegg vil dette flertallet peke på at en kombinasjon av tre, stål og andre materialer i bygg også kan gi gode klimaløsninger (jf. KLP-bygget i Trondheim).

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet og Høyre viser til at en sertifikatorning med salg av CO₂-kvoter ville kunne utnytte det markedspotensialet som ligger i de store CO₂-bindingene i skogen. CO₂-bindingstiltak rettet mot skog er et tiltak som vil være blant de mer kostnadseffektive i klimasammenheng. Disse medlemmer fremmer på den bakgrunn følgende forslag:

"Stortinget ber Regjeringen utrede og vurdere mulighetene for å få i gang et kvotehandelssystem i Norge for CO₂-kvoter rettet mot skog."

Økt produksjon og bruk av fornybar energi

Komiteens flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, viser til at det er mål å sikre målrettet og koordinert virkemiddelbruk for økt

utbygging av bioenergi med inntil 14 TWh innen 2020. Bioenergimarkedet er et umodent marked. Flertallet vil understreke betydningen av at støtten til realisering av bioenergianlegg blir videreført. Flertallet viser til at Regjeringen vil stimulere til utvikling og bruk av andregenerasjons biodrivstoff. Flertallet ber Regjeringen vurdere videreutvikling av ordningen for støtte til produksjon av skogflis som sikrer forutsigbarhet i en utviklingsfase.

Flertallet legger til grunn at forskning og utvikling er en nødvendig forutsetning for effektive utslippsreduksjoner, økt kunnskap om karbon- og nitrogendynamikken i landbruket og tilpasning av landbruket til nye klimaforhold. Slike tilpasninger krever bl.a. forsterket innsats på å utvikle et plantemateriale for jord- og skogbruket som er tilpasset et endret klima. Flertallet er enig i at Norge bør være blant de ledende land i kunnskapsproduksjonen for et klimatilpasset landbruk. Flertallet ber Regjeringen komme tilbake med en vurdering av hvordan dette kan innpasses i en helhetlig FoU-innsats på klimaområdet.

Det er viktig at Regjeringen legger til rette for et godt forskningssamarbeid på tvers av landegrensene. Samarbeidet mot øvrige deler av Norden, EU, USA og Canada bidrar både til kunnskapsutveksling og til videre utvikling av forskningsmiljøene i de ulike landene. Flertallet mener det må legges stor vekt på at det er behov for produksjon av mer mat i Norge, og kunnskapsutviklingen må understøtte tiltak for å få dette til. Flertallet ber Regjeringen legge til rette for at ny kunnskap om klima- og miljøutfordringene blir integrert i de relevante utdanningsløpene.

Et annet flertall, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Høyre, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, vil framheve utfordringene knyttet til matavfall og kasting av mat. Dette er et område som det bør jobbes videre med for å sikre at kvalitetsmessig god og trygg mat ikke ender opp som avfall. Her må det tas i bruk nødvendige virkemidler fra hele matkjeden fra primærprodusent til forbruker, slik at dette problemet minimeres.

Flertallet, medlemmene fra Arbeiderpartiet, Sosialistisk Venstreparti og Senterpartiet, vil også understreke at det matavfallet som likevel oppstår må inngå i en helhetlig prosess for produksjon av biogass.

Flertallet er svært fornøyd med at det blir etablert en ny ordning for investeringsstøtte til miljøteknologi under Innovasjon Norge, og at ordningen blir styrket med nye 40 mill. kroner ut over det som lå i Regjeringens forslag til statsbudsjett, slik at det totalt blir bevilget 140 mill. kroner til denne viktige ordningen. Ordningen, som skal fremme og stimulere til

flere prosjekter innen miljøteknologi vil styrke norsk industris konkurransevne på lengre sikt. Flertallet viser til at målgruppen for satsingen er bedrifter over hele landet som skal igangsette eller er i gang med pilot- og demonstrasjonsprosjekter innen miljøteknologi. Flertallet har merket seg at 100 mill. kroner blir øremerket til satsing på annen generasjons biodrivstoff.

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet, Høyre og Kristelig Folkeparti viser til Regjeringens forslag i statsbudsjettet for 2010 om å avgiftsbelegge miljøvennlig biodiesel. Dette forslaget vil sette investeringer i 2.generasjons biodiesel fra norsk skogbruk i fare fordi avgiftsøkningen kan medføre at bruk av biodiesel i Norge stanser opp så snart innblandingskravet er nådd. Disse medlemmer vil understreke at en slik utvikling kan redusere mulighetene for å ta i bruk skogens ressurser til å redusere klimagassutslippene, slik denne meldingen har et sterkt fokus på.

Økt binding av karbon i skog og trevirke

Komiteen viser til at den delen av skogen som ikke går til tømmer, papirproduksjon og kjemiske produkter, annet skogsvirke og virke fra gjengrodde arealer, utgjør enorme ressurser som kan utnyttes til bioenergi. For å utnytte denne ressursen er det etter komiteens mening stort behov for logistikkinvesteringer, veiplanlegging og miljøriktige veier, koblingspunkter med jernbane og hensiktsmessige kai-anlegg.

Komiteens flertall, alle unntatt medlemmene fra Fremskrittspartiet, har merket seg at aktivt skogbruk kombinert med økt bruk av tre som byggemateriale og økt bruk av bioenergi på sikt kan redusere klimagassutslippene med opp mot 10 millioner tonn CO₂.

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet, Høyre og Kristelig Folkeparti viser til meldingens sterke vektlegging av at skogen i Norge har en sentral plass i å redusere klimautslippene og at skogbruksnæringen og skogeierne har gjort et godt arbeid gjennom mange år. Disse medlemmer er enige i at det derfor er viktig å legge til rette for et bærekraftig, aktivt skogbruk slik at den gode utviklingen kan fortsette. Et ledd i dette er økt bruk av tre som byggemateriale, men disse medlemmer vil i den sammenheng understreke at norsk industri og norske bedrifter gjør en stor innsats for mer klimavennlige byggeløsninger innen flere materialslag enn tre både i Norge og på verdensmarkedet. Disse medlemmer vil derfor understreke at det derfor er viktig at det positive

fokus på skogen og bruk av tre i miljøsammenheng, ikke bidrar til konkurransevridninger i forhold til bruk av byggematerialer og utvikling av teknologi innen forskjellige materialslag. Det er viktig med en nyansert fremstilling for de forskjellige byggematerialer hvor elementer som lengden på byggematerialers livsløp og deres bidrag til redusert total energibruk også tillegges vekt. Disse medlemmer vil peke på at et sterkt fokus på bruk av trematerialer i bygg ikke må føre til eksempelvis en forskjellsbehandling innen satsningen på forskning og innovasjon på de forskjellige byggematerialer.

Arealbinding og samfunnsplanlegging

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet og Høyre viser til meldingens varsel om en mer restriktiv jordvernpolitikk og økt vektlegging av regionale planavklaringer og planstrategier i pressområdene. Disse medlemmer vil understreke at kommunene har og må fortsette å ha ansvaret for sin egen arealforvaltning. Det finnes allerede i dag en rekke miljøkrav som kommuner må hensynta i sin arealforvaltning, og regionale og sentrale myndigheter har allerede en betydelig innflytelse på lokal forvaltning. Disse medlemmer er skeptiske til at det varsles ytterligere innstramminger i dette lovverket, og kan heller ikke se at det å svekke den lokale beslutningsretten ytterligere vil være noe avgjørende bidrag til å løse klimautfordringene innen landbruket.

Disse medlemmer fremmer følgende forslag:

"Stortinget ber Regjeringen legge til rette for større lokal selvråderett i plan- og arealspørsmål."

Økt effektivitet i kjøtt- og melkeproduksjon

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet, Høyre og Kristelig Folkeparti mener det må legges bedre til rette for etablering og videreutvikling av samdrifter i landbruket. Disse medlemmer viser til at det er etablert flere begrensninger som rammer samdrifter og deres muligheter for en effektiv produksjon. Disse medlemmer mener at begrensningene når det gjelder antallet deltakere, avstandsgrense og maksimal kvote for samdrifter i melkeproduksjon må oppheves.

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet og Høyre viser til at Regjeringen ønsker å legge til rette for effektivitetsgevinster i kjøtt- og melkeproduksjon. Disse medlemmer er enige i at det skal legges til rette for effektiv produksjon, men er noe undrende til at Regjeringen først

nå ser betydningen av at matprodusenter får legge til rette for en effektiv produksjon. Disse medlemmer mener at en viktig forutsetning for dette er at matproduksentrene får større frihet til å styre egen produksjon. Disse medlemmer mener at dette skal gjøres gjennom å fjerne og forenkle dagens byråkratiske næringsregelverk som vil gi matprodusentene større muligheter.

Disse medlemmer viser til at Regjeringen vil innføre nye juridiske krav og vurdere tilskuddsordninger for reduksjon av nitrogengjødsling.

Disse medlemmer er skeptiske til å innføre enda flere juridiske krav for matproduksjon og vil heller forenkle regelverk enn å påføre landbruket mer regler og byråkrati.

Skogplanting

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet og Høyre viser til Regjeringens ønsker om særskilte tilskuddsordninger for skogplanting.

Disse medlemmer mener at det er viktig å legge til rette for skogproduksjon i Norge og mener at dette best gjøres gjennom større næringsfrihet for skogbruket og lavere skatter og avgifter.

Jordbruksjord

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet viser til Regjeringens ønsker om å redusere jordarbeiding om høsten samt redusert nydyrking av myr gjennom nye reguleringer og støtteordninger.

Disse medlemmer mener det skal være opp til den enkelte matprodusent å ivareta sine dyrkede arealer på best mulig måte. Disse medlemmer støtter derfor ikke nye driftsreguleringer eller særskilte støtteordninger for jordarbeiding. Disse medlemmer ser på nydyrking av myr som positivt, for å øke det totale dyrkede areal.

Bioenergi

Komiteens medlemmer fra Fremskrittspartiet og Høyre viser til at Regjeringen vil legge til rette for økt bruk av bioenergi gjennom selektive støtteordninger og programmer.

Disse medlemmer mener det er viktig å legge til rette for økt energiproduksjon i Norge og mener dette best gjøres gjennom størst mulig grad av næringsfrihet samt lave skatter og avgifter på energiproduksjon. Disse medlemmer mener at det er viktig å få tatt i bruk alle potensielle energikilder og vil i denne sammenheng vise til det store potensial innenfor jordvarme og videre utbygging av småkraftverk over hele landet.

3. Forslag fra mindretall

Forslag fra Fremskrittspartiet og Høyre:

Forslag 1

Stortinget ber Regjeringen legge til rette for større lokal selvråderett i plan- og arealspørsmål.

Forslag 2

Stortinget ber Regjeringen utrede og vurdere mulighetene for å få i gang et kvotehandelssystem i Norge for CO₂-kvoter rettet mot skog.

4. Komiteens tilråding

Komiteens tilråding fremmes av en samlet komité.

Komiteen har for øvrig ingen merknader, viser til meldingen og rår Stortinget til å gjøre følgende

vedtak:

St.meld. nr. 39 (2008–2009) – om klimautfordringene – landbruket en del av løsningen – vedlegges protokollen.

Oslo, i næringskomiteen, den 8. desember 2009

Terje Aasland

leder

Arne L. Haugen

ordfører