



Til de det måtte angå,

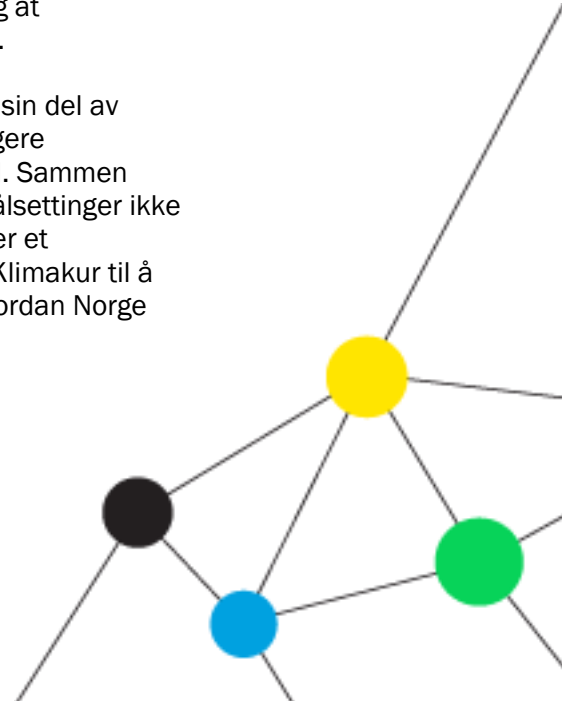
ForUM-fellesskapet vil takke for muligheten til å komme med vårt høringssvar til Klimakur 2030. Klimakur er et viktig kunnskapsgrunnlag for Norges gjennomføring av nødvendige tiltak for å nå målene i Parisavtalen, og for at Norge skal ta sin rettfærdige del av kutt i klimagassutslippene. ForUM har derfor i dette høringssvaret samlet organisasjonenes faglige innspill til rapporten med et ønske om å styrke og forbedre informasjonen, tiltakene og virkemidlene, slik at de kan bli enda mer slagkraftige, målrettede og treffsikre. Vi ønsker dere lykke til med ferdigstillingen og behandlingen av stortingsmeldingen som skal følge i stortinget. Det arbeidet som gjøres av regjering og storting nå er helt avgjørende for at vi skal klare å sikre Norges bidrag til 1.5 gradersmålet, og omstille Norge til et lavutslippssamfunn i 2050.

## Organisasjonenes høringssvar til Klimakur 2030

Organisasjonene mener at det er gjort et grundig og godt arbeid med å utarbeide et kunnskapsgrunnlag for hvordan ikke- kvotepliktige utslipp i Norge kan reduseres. Rapporten viser at det er mulig å mer enn halvere norske utslipp fra ikke kvotepliktig sektor i løpet av dette tiåret. Rapporten viser også betydningen av å begynne umiddelbart. Dette er bra!

Ifølge FNs klimapanel må de globale utslippene nær halveres mot 2030 om Parisavtalens ambisjoner skal oppfylles. For å unngå farlige klimaendringer må utviklingen snus raskt. Rike land og regioner må gå foran, og tørre å sette mer ambisiøse klimamål. Norge har de beste forutsetninger for å lede an i overgangen til et lavutslippssamfunn. **Organisasjonene anser det** som svært viktig at det som meldes inn som Norges samlede bidrag til utslippskutt skal gjenspeile dette, og at potensialet for utslippskutt som er klargjort i Klimakur 2030 realiseres.

Det haster med å starte å gjennomføre tiltakene dersom Norge skal ta sin del av ansvaret for at ambisjonene i Parisavtalen nås. Erfaring med flere tidligere tiltaksutredninger er at foreslåtte tiltak har blitt gjennomført i liten grad. Sammen med sterk økonomisk vekst har dette ført til at nasjonale ambisiøse målsettinger ikke er nådd. **Organisasjonene vil påpeke** at ettersom Klimakur 2030 kun er et kunnskapsgrunnlag, er det svært ønskelig at regjeringen oppgraderer Klimakur til å bli en anbefaling som skal lede til en forpliktende handlingsplan for hvordan Norge skal redusere våre ikke- kvotepliktige utslipp.





De nasjonale samlede utslippene har ikke endret seg vesentlig i de 30 årene som er gått siden 1990. Regjeringen har nylig skjerpet sin klimamålsetting fra 40 til en 50-55 prosents reduksjon av utslipp innen 2030, altså på 10 år. Dette forutsetter en umiddelbar og formidabel nedgang i utslippstrenden. **Organisasjonene forventer** nå at regjeringen viser konkret hvordan de skal få dette til. Det nødvendige kunnskapsgrunnlaget for å sette igang foreligger i Klimakur 2030.

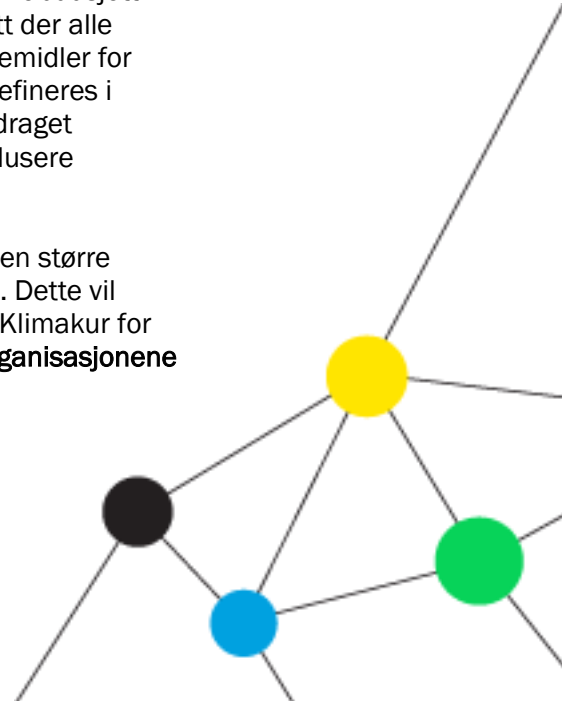
Klimakur 2030 ble utarbeidet før regjeringen skjerpet sine klimamål til 50-55 prosent i 2030 i forhold til 1990-nivå. Utredningens utgangspunkt er målet om 40 prosent utslippskutt satt i Granavold-plattformen. I Klimakur er ambisjonene likevel satt til 50 prosent kutt i ikke-kvotepliktig sektor i forhold til 2005. Dette muligens for å ha en sikkerhetsmargin dersom noen av tiltakene ikke gir forventede resultater.

Det at Norges mål om opp til 55 prosent utslippskutt nå ligger høyere enn ambisjonene om 50 prosent kutt i Klimakur 2030, betyr at det ikke lenger er noe å gå på dersom noen tiltak ikke, eller bare delvis kan gjennomføres, eller ikke leverer utslippskutt som forutsatt i Klimakur. **Organisasjonene mener** derfor at det er nødvendig at ytterligere tiltak og/eller større gjennomføring av tiltak utredes, men at dette ikke må forsinke igangsettingen av de tiltakene som allerede er utredet.

Klimakur 2030 omfatter om lag halvparten av norske klimagassutslipp fra ikke-kvotepliktig sektor. **Organisasjonene mener** at for å nå regjeringens målsetting om 50-55 prosent for samtlige norske utslipp, eller å øke denne, er det avgjørende at utslippskuttene også gjøres innenfor kvotepliktig sektor, der olje- og gassektoren er den største. Utslipp fra denne sektoren har økt med 73 prosent siden 1990, og dekket i 2018 vel 14 millioner CO<sub>2</sub>-ekvivalenter, det vil si 27 prosent av Norges samlede klimagassutslipp. **Organisasjonene savner** en samlet plan for også kvotepliktige utslippsreduksjoner i Norge. En slik plan er viktig for å omstille industrien og petroleumssektoren og sikre at de mest effektive utslippsreduksjonene også kuttes her. Det bør derfor utarbeides en utredning for kvotepliktig sektor som sammenstilles med Klimakur 2030, slik at disse kan sees i sammenheng.

**Organisasjonene vil særlig peke på** viktigheten av å etablere et årlig klimabudsjett som forplikter regjeringen til å gjennomføre et samlet norsk utslippskutt der alle sektorer er inkludert, og som er direkte koblet til konkrete tiltak og virkemidler for hver sektor for å forsterke forpliktelsen til gjennomføringen bør dette defineres i klimaloven. Klimakur 2030 understreker blant annet på s.4 i sammendraget betydningen av rask igangsetting. En forsinkelse med bare ett år vil redusere utslippskutt fram til 2030 med 7 millioner tonn CO<sub>2</sub>-ekv.

Et usikkerhetsmoment Klimakur 2030 trekker frem er at Norge kan få en større økonomisk vekst og dermed større utslipp enn antatt i referansebanen. Dette vil kunne øke behovet for gjennomføring av ytterligere tiltak enn utredet i Klimakur for oppnåelse av en utslippsreduksjon på 55 prosent i forhold til 1990. **Organisasjonene**





**mener** at det må tas høyde for hvordan en mulig økonomisk vekst vil kunne ha for målet om en utslippsreduksjon på 55 prosent.

I flere kapitler legges det vekt på at forbruker og bedrifter må endre atferd for at et gitt kutt kan realiseres. Rapporten nevner også at raske og inngående atferdsendringer i befolkningen er vanskelig å få til. **Organisasjonene vil derfor** understreke behovet for umiddelbar innføring av sterke virkemidler for at husholdninger og næringsliv tar mer klimavennlige valg.

Klimakur 2030 er begrenset til å vurdere tiltak i Norge. Det er viktig at Norge har et slikt kunnskapsgrunnlag for den videre gjennomføringen av tiltak nasjonalt.

**Organisasjonene vil påpeke** at utredningen som skal utformes opp i mot 2050-målene må være minst like substansielle og ambisiøse som tiltakene som foreslås i Klimakur 2030.

Klimakur 2030 presenterer et utslippsbudsjett for hvert år framover til 2030 for ikke-kvotepliktige utslipp i figur A2. **Organisasjonene mener** det vil være tydeligere hvis det også nevnes tall for de enkelte år. Ikke-kvotepliktige utslipp i 2005 bør også nevnes ettersom dette er utgangspunktet for utslippsreduksjonen beregnet i Klimakur 2030. Norges klimamål har utgangspunkt i utslippene i 1990, som var betydelig lavere enn i 2005. **Organisasjonene mener** at ovennevnte tilleggsinformasjonen er nødvendig for å kunne forstå og sammenligne nåværende og tidligere klimamål.

En rekke tiltak for reduksjon av utslipp av klimagasser vil også redusere forurensning av luft og vann. Dette kan ha samfunnsøkonomiske fordeler. **Organisasjonene lurer** derfor på om dette er tatt med i beregning av kostnadene, utover ved beregning av helsemessige fordeler?

## **Del A: Kommentarer til de ulike utslippssektorene**

Organisasjonene har en rekke bemerkninger til kunnskapsgrunnlaget i forbindelse med hva som skal til for å redusere utslippene i ikke-kvotepliktig sektor. Dette gjelder særlig for jordbruk, men også for skogbruk, veitransport, industri, sirkulærøkonomi, karbonfangst og lagring.

### **Veitransport**

ForUM-fellesskapet vil være tydelige på at utslippene fra veitransporten må kuttes kraftig. For å nå nullvekstmålet må veksten i persontransporten inn mot





storbyområdene i stor grad tas ved hjelp av sykkel, gange og kollektivtransport. En ambisiøs økonomisk og politisk satsning på utbygging av sykkelveier, fremkommelighet for gående og på utvikling av kollektivtrafikken fremfor bygging av nye motorveier, er nødvendig.

Nullvekstmålet må videreutvikles slik at det også omfatter vare- og nyttetransport med tilhørende virkemidler, slik at målet er en reduksjon i både privatbilismen og tungtransport. **Organisasjonene mener** at det framover er behov for å utvikle en effektiv virkemiddelbruk på dette området, som støtteordning for etablering av åpne tilgjengelige omlastningssentraler og mulighet for å stille krav til effektiv transport.

Samtidig må det legges til rette for bedre ladeinfrastruktur, biogasstasjoner, og hydrogenstasjoner langs norske veier. Varetransport må i størst mulig grad flyttes fra lastebil til jernbane. Det må satses på utbygging av jernbane for både vare- og persontransport, blant annet med hurtigtog mellom Bergen og Oslo.

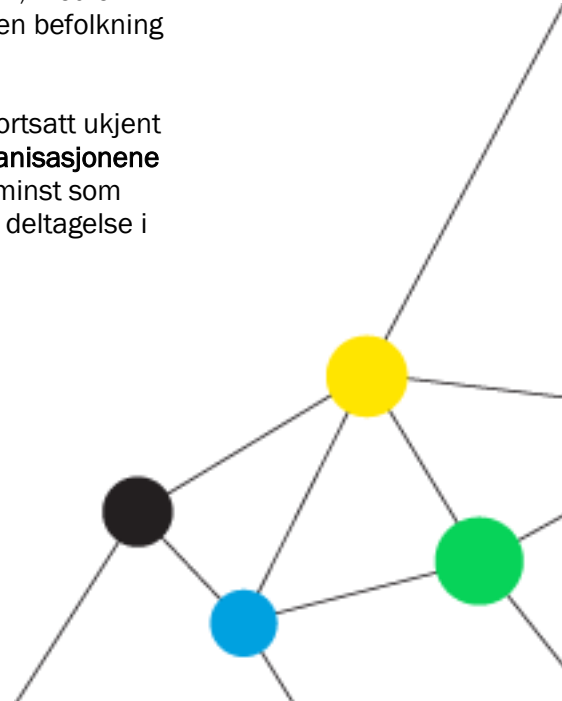
Selv om elektrifisering har klimafordeler, må norske myndigheter handle ansvarlig ut ifra de ulempene, menneskelige kostnadene og miljøskadene som kommer fra produksjon og utvinning av blant annet kobolt og litium til batteri. **Organisasjonene mener** derfor at regjeringen må gå i bresjen for å satse på forskning på gjenvinning av kobolt og litium, samt innføre ekstra avgifter på forurensende og uetiske varer.

Det er også store miljømessige og klimamessige kostnader ved veiutbygging og arealinngrep. Derfor må det i tillegg til et mål om elektrifisering også være et mål om at veitransport ikke skal øke, men heller avta. Småbanenettverket som norske distrikter er så avhengig av trenger styrking og insentiver for rask omlegging til ikke-fossilt brennstoff.

Sjøfart, flytransport og militæret

**Organisasjonene vil** benytte anledningen til å påpeke at Norge bør bidra til å få på plass internasjonale forpliktende avtaler som fører til utslippskutt av internasjonal skipsfart og flytransport som per i dag ikke er dekket innenfor noen lands utslippsforpliktelser. Norge har et ansvar i å gå foran som sjøfartsnasjon, med en åpen økonomi som er svært avhengig av internasjonal handel og med en befolkning som flyr mer enn de aller fleste land i verden.

Miljø og klimapåvirkning forårsaket av militær aktivitet har vært og er fortsatt ukjent for mange og ikke tematisert i lands samlede utslippsforpliktelser. **Organisasjonene mener** at det derfor et stort behov for mer åpenhet og kunnskap, ikke minst som grunnlag for implementering av FNs bærekraftsmål og for demokratisk deltagelse i viktige beslutninger.





## Jordbruk

**Organisasjonene anbefaler at** det i årene framover må satses på forskning, og utvikling av ytterligere tiltak i jordbrukssektoren, med tanke på å sikre en bærekraftig dekning av matbehovet.

I Klimakur 2030 vektlegges tiltak innen industrielt jordbruk. Det savnes flere tiltak for småskalabønder, slik som støtte til økologisk drift som kan bidra til minsket bruk av gjødsel og sprøytemidler. **Organisasjonene mener** derfor at tiltak som kan gjøres i småskala landbruk må inn i utredningen på en mer eksplisitt måte, inklusive bedre bruk av utmarksområder til beite. Småskala jordbruk er veldig viktig og kan understrekes enda sterkere.

En betydelig andel av det potensielle klimakuttet i Klimakur 2030 innen jordbruk, tillegges forbruker. Dette gjelder redusert matsvinn og overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost. Å redusere matsvinn er svært viktig. Likevel legges altfor mye ansvar på forbrukerne og på et for snevert regelverk. For å bidra til å kutte matsvinn utenfor husstander **ber organisasjonene om** en matkastelov som pålegger dagligvarebutikker og matprodusenter å gi bort spiselig mat, som ikke kan selges, til veldedige formål.

Potensialet for klimakutt i produksjons- og distribusjonsleddene i jordbruket er kun delvis med i rapporten. De utslippene som kommer fra produksjon, alternativ arealbruk og transport av innsatsvarer i norsk landbruksproduksjon, slik som soya til kraftfôr, er heller ikke med i regnskapet. **Organisasjonene savner** derfor tiltak for kutt i produksjonen og i distribusjonen, samt en vurdering av betydningen av klimaregnskapet til innsatsfaktorer som importeres.

**Organisasjonene ber om** at det settes i gang tiltak for å stoppe blant annet prisdumping på kjøtt og insentiver til å kjøpe store kvantum av samme produkt.

**Organisasjonene mener at** regjeringen må innarbeide en kretsløpstankegang inn i hele verdikjeden knyttet til mat, slik at ulike tiltak ikke motarbeider hverandre. Økt direktesalg med færre mellomledd vil være et effektivt virkemiddel.

Tiltak rettet mot kostholdsendringer og matsvinn vil likevel kunne redusere behovet for norsk import av blant annet korn og soya, muligens også kjøtt og dermed produksjon i eksportland som Brasil og Argentina. Med mindre import og kostholdsendringer vil utslippsreduksjonene komme ikke bare i jordbrukssektoren, men også innen andre sektorer som industri og transport. Jordbrukstiltakene som er utredet i Klimakur kan derfor gi større utslippsreduksjon enn beregnet.

**Organisasjonene mener** at effekten av hvordan kostholds- og matsvinnstiltak påvirker forhold som avskogning, tap av biomangfold og utslipp av klimagasser, bør beskrives og tallfestes nærmere i Klimakur. Informasjon om hvor mye som importeres og arealet dette beslaglegger i utlandet sammenlignet med tall for Norge vil også være interessant.





Det er også nødvendig å påpeke at det med et matsvinn på 20-30 prosent (IPCCs Landrapport av 2019), vil en halvering av matsvinnet kunne redusere produksjonsbehovet med 10-15 prosent, med en tilsvarende reduksjon av utslippene i jordbrukssektoren. Disse tallene indikerer et reduksjonspotensial i Norge på 450 000 til 675 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per år, og enda mer dersom utslippene fra dyrket myr tas med. Dette er langt mer enn 276 000 tonn CO<sub>2</sub>-ekvivalenter per år i 2030 som er angitt i tabellen på s.262. I del B. Alternativt kan importen reduseres. **Organisasjonene** ber om at denne forskjellen kommenteres.

I beskrivelsen av kostholdstiltak blir en del av kjøttkonsumet erstattet med plantebasert kost og fisk. Protein og energi fra kjøtt er dyrere og mer arealkrevende å produsere enn fra korn og belgvekster. Selv om det fra forbrukernes side kan være dyrere med et kilo plantebasert protein enn et kilo protein fra kjøtt, reflekterer dette ikke den reelle kostnaden ved produksjon knyttet til arealbruk og energitap. Dette illustrerer hvor feil det blir å legge så mye vekt på forbrukernes ansvar når det er produksjonssystemet som bør endres for å fange opp disse skjulte kostnadene mellom en gitt produsert enhet av vegetabilsk eller animalsk protein. **Organisasjonene mener** at dette forholdet må forklares nærmere i klimakur.

I Klimakur 2030 fremsettes det at dreneringstiltak og førtiltak vil gi reduserte utslipp av henholdsvis lystgass og metan, men at disse ennå ikke kan kvantifiseres og tas med i utslippsregnskapet. Videre opplyses det om at førtiltaket vil bedre produktiviteten og drenering øke avlingene, noe som vil øke selvforsyningsgraden i Norge og redusere behovet for import med fordelene nevnt i avsnittet ovenfor. **Organisasjonene mener** at det er uklarheter om klimaeffekten fra disse tiltakene og at de derfor bør forskes på og utredes mer. **Organisasjonene mener** at klimaeffekten av en sterkt økende oppdrettsnæring også må med i regnskapet, likeledes oppdrettsnæringens innvirkning på det naturlige liv i våre fjorder.

**Organisasjonene mener** at økt bruk av kløver som er svært proteinrik med nitrogenfikserende bakterier bør utredes. Økt innblanding av kløver i eng kan redusere behov for gjødsel, og øke samtidig avling, grovfôrandel og melkemengde. Kløver som fangvekst eller andre belgvekster som del av vekstskifte kan derfor redusere behovet for mineralgjødsel.

Utslipp fra husdyrproduksjon må sees i sammenheng med mulighetene for karbonlagring i jord gjennom beite og særlig helhetlig beiteplanlegging. Opprettholdelse av beitearealet kan være et bedre alternativ enn omlegging til kornareal til kraftfôrproduksjon dersom en også tar med selvforsyning, kulturlandskap og biomangfold. **Organisasjonene mener** at dette må utredes/forklares nærmere i klimakur.

s.175. Avsnitt 1; Hvor er avsnittet og figur for norsk selvforsyning?







s.202 4. avsnitt sier om avgift på rødt kjøtt: «en reduksjon i støtten eller en avgiftssats på 410 kroner - 820 kroner per tonn CO2-ekvivalenter isolert sett kan redusere utslippene av totale norske klimagassutslipp i størrelsesorden 5-7 prosent sammenlignet med referansebanen.» **Organisasjonene mener at** det virker merkelig at denne avgiften på rødt kjøtt skulle redusere de norske klimagassutslipp med 2-3 millioner tonn CO2-ekv per år.

s. 203 avsnitt 3 **Organisasjonene mener at** det ikke bare bør fremmes salg av frukt, grønt og fisk, men også av korn og belgvekster, jfr også s.215-216 om mer norsk matkorn.

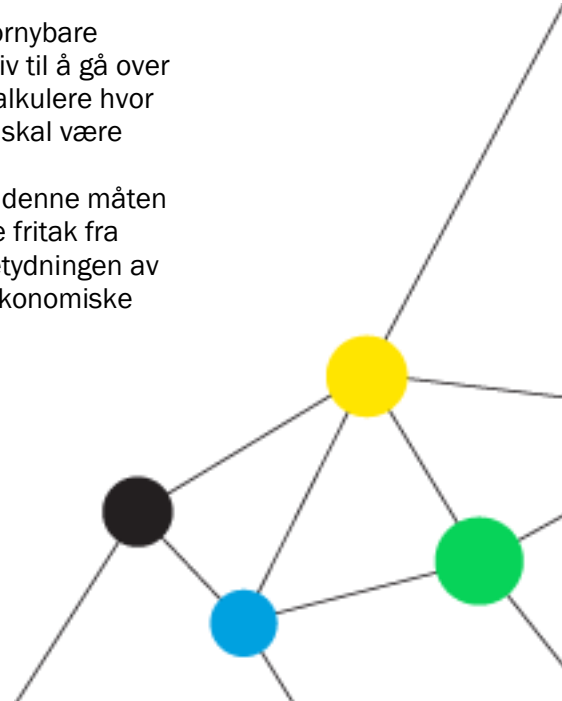
**Organisasjonene mener at** fryselaagring bør nevnes og utredes som en mulighet til å dekke langt mer av etterspørselen etter grønnsaker med norske produkter. Mye tyder på at kvaliteten av grønnsaker som er dypfrost umiddelbart etter innhøsting er like bra eller bedre enn ferske grønnsaker som har vært langtransportert og lagret en stund. Dette må imidlertid også vurderes opp imot energiforbruk og klimagassutslipp knyttet til fryselaagring.

#### Industri og andre tiltak

Enovas program Energi- og klimasatsninger i industrien skal bidra til at energi- og klimaeffektive løsninger blir mer tilgjengelige i markedet, og at de tas i bruk hurtigere og i større omfang enn de ellers ville blitt. Norge er et rikt land som tjener spesielt mye penger på olje- og gassindustrien, og ettersom denne sektoren bidrar betydelig til klimagassutslipp, er det spesielt viktig at Norge kompenserer ved å bruke mer oljepenger på programmer for utvikling av nye klimaløsninger. Dette er også i Norges interesse når det gjelder vårt ønske om å være et foregangsland på klima og miljø. **Organisasjonene mener at** Enovas program, hvor søknader konkurrerer om midler, bør utvides til å gi støtte til flere aktører enn det de har mulighet til med nåværende finansiering. Dette er helt avgjørende hvis vi vil nå utslippskutt mellom 50-55% innen 2030 ved hjelp av teknologisk utvikling og nye løsninger.

En utfordring som gjelder flere av tiltakene innen skiftet fra fossile til fornybare energibærere innen både Industri og Andre tiltak er tilgjengelige insentiv til å gå over til fornybare energibærere. Klimakur har gjort en grundig jobb med å kalkulere hvor høy en CO2-avgift må være for spesifikke fossile energikilder for at det skal være økonomisk insentiv for bedrifter å gå over til fornybare energibærere.

**Organisasjonene støtter** konseptet om at forurenser betaler, og mener denne måten å beregne CO2-avgift på er effektiv og rettferdig. I tillegg bør man fjerne fritak fra CO2-avgift for veksthus. CO2-avgiften vil også være med på å senke betydningen av atferdsbarrierer som står i veien for fornybar omstilling, ettersom det økonomiske insentivet sannsynligvis vil være av større betydning.





Forbudet mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygninger fra 2020 har gitt betydelige og effektive resultater. **Organisasjonene støtter** et tilsvarende forbud for fossil fyring i ikke-kvotepiktig industri i forskrift med hjemmel i forurensningsloven § 9, hvor naturgass også bør være inkludert. I kombinasjon med CO<sub>2</sub>-avgiften mener vi at et slikt forbud vil være av stor betydning for en effektiv omstilling hvor man går bort fra fossile energibærere for oppvarming av bygninger. Forbudet bør annonseres raskt, slik at bedrifter kan begynne planleggingen i god tid før forbudet vil tre i kraft.

De fleste av tiltakene som gjelder konvertering fra fossile brenslers til fornybare energibærere vil ha en kostnadsbarriere. **Organisasjonene mener derfor** at bedrifter som er sterkt påvirket av slike barrierer må få omstillingsstøtte for å overkomme disse kostnadsbarrierene.

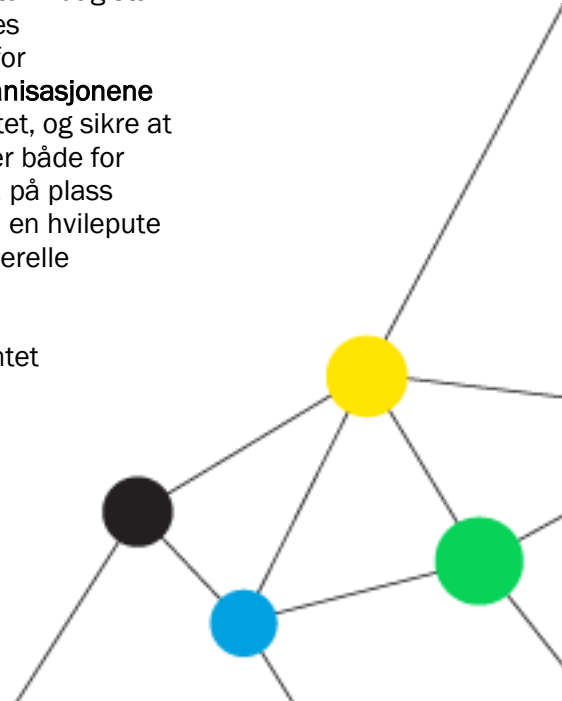
Pålegg om klimaledelse fra offentlige aktører og strategisk tilrettelegging for private aktører bør være et tiltak for omstilling. En veileder og et program for oppfølging og kunnskapsdeling må være del av prosessen mot klimaledelse.

Militær sektor inngår ikke i mange lands klimaregnskap, selv om sektoren er en storforbruker av fossilt brennstoff. I Norge lager forsvarrets forskningsinstitutt en årlig miljørapport. Det er prisverdig, men viktigere er det at forsvaret pålegges minst like sterke påbud om reduksjon i miljø- og klimaforurensning som sivil sektor, og det både ved aktivitet i Norge og utenlands.

For å fase ut fossil energi (olje og gass) til byggvarme finner Klimakur at en vesentlig barriere er mangel på kunnskap. Dersom man ønsker at bedrifter skal gå over til fornybare energibærere, må bedriftene få tilgang på kunnskap og veiledning. Slik kunnskap og veiledning kan kombineres i en prosess med krav om klimaledelse.

Klimakur nevner overgang til bioenergi som et av de viktigste tiltakene på tvers av sektorer. **Organisasjonene stiller seg** positive til at Klimakur legger vekt på viktigheten av å ikke anvende konvensjonelt biodrivstoff som typisk er laget av matoljer fra raps, soya eller palme, men bemerker at avansert biodrivstoff i dag står for en svært liten del av biodrivstoffproduksjonen. Dersom det anvendes førstegenerasjons biodrivstoff vil det ha svært negative konsekvenser for matsikkerheten til utviklingsland, og kunne assosieres til landran. **Organisasjonene vil derfor** vektlegge viktigheten av å opprettholde internasjonal solidaritet, og sikre at biodrivstoff er av andre- og tredje generasjons biodrivstoff. Dette gjelder både for nasjonalt forbruk i tillegg til at Norge også bør være en pådriver for å få på plass internasjonale regler og rutiner for dette. Biodrivstoff kan heller ikke bli en hvilepute for vestlige politikere og forbrukere - vi må fortsette å redusere det generelle energiforbruket vårt.

**Organisasjonene stiller seg** kritiske til at Klimakur medregner en forventet







teknologisk utvikling. Ny teknologi er nødvendig for å kutte utslipp, men den teknologiske utviklingen og implementeringen kan gå saktere enn forutsatt. Videre kan kostnadsbarrierer være en stor utfordring. Ny teknologi har ofte også negative effekter - ofte for det globale sør. For eksempel, i Øst-Kongo risikerer 40 000 unge hver dag livet i gruver for å utvinne mineraler. Teknologiske løsninger i Norge gir dermed negative konsekvenser for menneskerettigheter og miljø. **Organisasjonene mener** at dette må tas hensyn til i Klimakur.

Teknologi er et godt virkemiddel i prosessen med en grønn omstilling, men naturbaserte løsninger er ofte enklere, billigere, mer effektive og mindre inngripende. Det finnes for eksempel ingen teknologi som kan erstatte naturens evne til å ta opp og binde CO<sub>2</sub>. Økt karbonlagring i jord vil både lagre CO<sub>2</sub>, gjøre jordbruket bedre rustet i møte med klimaendringene, gi økt matsikkerhet og øke naturmangfold. **Organisasjonene mener** at det derfor er behov for å utrede naturbaserte løsninger som økt karbonlagring i jord.

I IPCCs 1,5 graders rapport fra 2018 vurderes energieffektivisering som en nøkkel for å oppnå nødvendige utslippskutt, og for å kunne unngå farlige og/eller kontroversielle løsninger i stort omfang. Det antydes en kraftig økning av investeringene i energieffektivisering og fornybar energi samtidig med en sterk nedgang av investeringene i fossil energi.

I Klimakur 2030 finner mange tiltak med overgang fra fossilt til fornybar, men få med energieffektivisering. Riktignok har Norge god tilgang til fornybar energi men effektivisering vil være nødvendig for en videre utvikling til et lavutslippssamfunn i 2050, spesielt dersom en vil kunne eksportere fornybar energi og samtidig begrense produksjon av fornybar energi i kontroversielt omfang. **Organisasjonene vil derfor anbefale** at energieffektivisering nevnes under forskningsbehov i Klimakur 2030.

### Karbonfangst og lagring

FNs klimapanel viser at CO<sub>2</sub> fangst er en nøkkel til å kunne begrense verdens temperaturøkning til under 2 grader. CO<sub>2</sub> fangst på avfallsforbrenning er et viktig tiltak for å redusere utslippene i Norge. Med Klemetsrudanlegget vil det bli mulig å redusere utslippene med mer enn det som slippes ut. Klemetsrudanlegget vil kunne bidra til utvikling av klimateknologi som kan benyttes ved andre liknende anlegg rundt omkring i Europa. **Organisasjonene mener at** Klemetsrudanlegget må inn i statsbudsjettet, slik at det kan realiseres så raskt som mulig. Alle større byer rundt omkring i Norge må så raskt som mulig sikre en utslippsfri avfallshåndtering. Med Klemetsrudanlegget kan vi få utviklet klimateknologi som også kan bidra til etablering av liknende anlegg rundt omkring i Europa.





FNs klimapanel har pekt på at å ta vare på og øke karbonlagrene i naturen er en av de sikreste måtene å motvirke ekstreme klimaendringer på.[1] Betydningen av dette for Norge er understreket i en ny rapport fra Norsk Institutt for naturforskning (NINA).[2] Det estimeres her at omtrent 68% av Norges karbonlager er lagret i økosystemer utenfor produksjon, slik som våtmarker, fjell, fjellskog, åpent lavland og økosystemer i vann. [3]

Av alt karbonet som er bundet på land, er ca. 80% bundet i jordsmonnet. Dette utgjør tre ganger mer karbon enn det er i atmosfæren. Det er derfor avgjørende å stanse naturødeleggelse som fører til utslipp av klimagasser – spesielt fra jordsmonn. **Organisasjonene mener** derfor at naturvern og restaurering av natur er viktige klimatiltak som må tillegges betydelig større vekt i kommunenes arealplaner, gjerne etter prinsippet om arealnøytralitet.

Åpent lavland inkluderer naturtyper under tregrensa som ikke har trær. Arealene holdes åpne pga. skjøtsel som beite eller slått. Slike områder er svært artsrike, både for planter og pollinerende insekter. Dessuten har disse områdene store karbonlager i jorda grunnet flerårige grasarter med dype rotsystem. Dette er områder som Norge fortsatt har mye av, men der bare ca. 1% er intakt i Europa. Disse områdene opprettholdes bl.a. ved regelmessig beite. **Organisasjonene mener** at beitenæringen må styrkes som et tiltak for karbonlagring. **Organisasjonene ønsker** at det opprettes en helhetlig beiteplan.

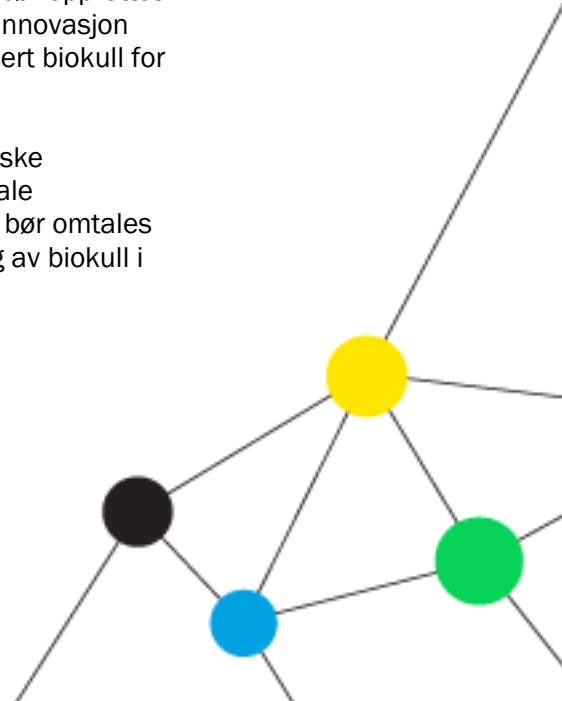
[1] [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/08/4.-SPM\\_Approved\\_Microsite\\_FINAL.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/08/4.-SPM_Approved_Microsite_FINAL.pdf)

[2] <https://www.wwf.no/assets/attachments/KarbonlagringINorskNatur.pdf>

[3] <https://www.wwf.no/assets/attachments/Temahefte.pdf>

Fangvekster er et bra og viktig tiltak, som må sees i sammenheng med gjødsel, da kløver som fangvekst kan erstatte eller redusere behovet for mineralgjødsel. Videre er karbonbinding i biokull et godt tiltak. **Organisasjonene mener** at det bør opprettes en øremerket investeringsstøtte til pyrolyseovner gjennom Enova eller Innovasjon Norge. Det bør opprettes et tilskudd til bønder som kjøper norskprodusert biokull for bruk til jordforbedring.

**Organisasjonene mener** at tiltak som kan ha stor betydning for de faktiske klimagassutslipp i Norge, men som i dag ikke er inkludert i internasjonale beregningsregler for å kunne godskrive reduserte klimagassutslipp på, bør omtales og om mulig kvantifiseres. Eksempler på dette er produksjon og lagring av biokull i jord og optak og lagring av karbon i jord.





## Sirkulærsamfunnet

Klimakur ble utarbeidet før korona-epidemien. Verden vil preges av en annen økonomisk situasjon i etterkant av krisen, noe som gir norske myndigheter en unik mulighet til å omstille Norge enda hurtigere til et nullutslippssamfunn med klimavennlige arbeidsplasser. For å få til dette **mener organisasjonene** at det er behov for en økonomisk stimuleringspakke rettet mot bedrifter og industrier med god sysselsetting- og klimaeffekt. En slik stimuleringspakke må gjenspeiles i statsbudsjettet, samt i et klimabudsjett.

I Klimakur 2030 omtales omstillingen til en sirkulær økonomi som vesentlig for utslippsreduksjonen. Likevel tillegges ikke sirkulærøkonomien særlig vekt i kunnskapsgrunnlaget. **Organisasjonene mener** at en omstilling til sirkulærøkonomien må understrekes i den kommende regjeringssaken. Det må fremover tilrettelegges bedre for reparasjon, gjenbruk, ombruk, deling og leie. Det må også utarbeides en strategi og et eget fond som skal sikre at det skapes nye arbeidsplasser i sirkulærøkonomien. Plast og tekstiler, flere typer kildesortering må legges inn i Norges klimaplan.

Det er fortsatt mange husholdninger, bedrifter og institusjoner som ikke har gode muligheter eller insentiv for kildesortering. Det må derfor utredes hvordan disse kan få bedre muligheter til kildesortering.

Under flere kapitler i Klimakur 2030 blir det lagt vekt på at forbruker og/eller bedrifter må endre atferd for at et gitt kutt kan realiseres. Som nevnt i rapporten er raske og inngående atferdsendringer i befolkningen vanskelig å få til.

**Organisasjonene mener** at selv om noen atferdsendringer kan komme av at folk og bedrifter endrer seg frivillig, må det politiske vedtak og insentiver til for å tilrettelegge for at husholdninger og næringslivet tar mer klimavennlige valg. Uten slike vedtak kan mangel på atferdsendring bli brukt som en unnskyldning dersom målene ikke nås.

Klimakurs anbefaling om krav om utsortering og materialgjenvinning av plast i avfallsforskriften for kommuner og enkelte virksomheter er god, men ikke tilstrekkelig. **Organisasjonene mener** det er nødvendig å få på plass en nasjonal strategi og handlingsplan for ressurseffektivitet, som også inkluderer nasjonale mål for forbruksreduksjon, total avfallsreduksjon, og økt bruk av ombruksløsninger.

Et minimum for materialgjenvinning av plast må være å følge de kravene som er satt i EUs rammedirektiv for avfall. Da må det investeres i ettersorteringsanlegg for restavfall for å øke utsorteringen og materialgjenvinningen av plast. Løsninger med kildesortering og henteordninger vil ikke kunne gi tilstrekkelig utsorteringsgrad alene.





**Organisasjonene mener** det er nødvendig med en nasjonal plan for infrastruktur som sørger for innsamling, sortering og gjenvinning som kan gi nødvendig forbedring av kvalitet, god kapasitetsutnyttelse og deling av beste praksis mellom kommuner.

Det er videre nødvendig å få på plass fullverdige produsentansvarsordninger ifølge forurensar-betaler-prinsippet for alle produsenter og importører av plast i Norge.

## **Del B - Økte opptak og reduksjon av klimagassutslipp i skog- og arealbrukssektoren**

**Organisasjonene** har en rekke innvendinger til drøftingen av naturlig karbonlagring og dets klimaeffekter. Vi advarer mot å gjennomføre foreslåtte tiltak uten en ny og grundig vurdering av reell forventet klimaeffekt, samt av tiltakenes virkning på naturmangfold og andre naturgoder. Samtidig vil organisasjonene rette oppmerksomheten mot store hull i rapportens behandling av øvrige former for naturlig karbonlagring.

**Organisasjonene vil** påpeke at mer enn halvparten av karbonmengden som globalt tilføres atmosfæren av menneskelige aktiviteter, [bindes naturlig i hav og på land](#). Å sørge for at naturforvaltningen sikrer naturens evne til opptak og lagring av karbon, er helt avgjørende for muligheten til å begrense menneskeskapt klimaendring. Samtidig er økt opptak og lagring av karbon i naturen svært viktig for å fjerne CO<sub>2</sub> fra lufta, og dermed dempe klimaendringene. Det er nødvendig i denne sammenheng å understreke viktigheten av mangfold både i jordbruk, skogbruk og oppdrett. Store monokulturer er ofte svært sårbare, utarmer jordsmonnet og forurensar havet. Et utstrakt industrialisert jordbruk er også mindre fleksibelt til å møte endrede klimatiske forhold.

**Organisasjonene mener** at de skisserte skogtiltakene bærer preg av en manglende erkjennelse av at klima og naturmangfold som regel er tett sammenvevd, og at det som slår negativt ut for det ene ofte også slår negativt ut for det andre. En rik og variert natur gjør artene, inkludert trærne, bedre i stand til å stå imot effektene av klimaendringer, samtidig som tiltak som forringer naturen (eksempelvis skogen) fører til økte klimautslipp, og i helhet gjør naturen mindre motstandsdyktig. Derfor er det viktig at det som presenteres som klimatiltak faktisk er gode tiltak som også tar vare på, og som styrker, naturmangfoldet.

Både i havet og på land er det betydelige naturlige karbonlagre i Norge. [En fersk rapport fra Norsk Institutt for Naturforskning](#) (NINA), utført for WWF, viser at fastlands-Norge har mer enn dobbelt så store naturlige karbonlagre som gjennomsnittet for verdens landarealer. Rundt tre firedeler av de naturlige karbonlagrene på land befinner seg i jordsmonnet. Av rapporten framgår det videre





at tareskogene langs norskekysten binder over 13 millioner tonn CO<sub>2</sub> i året. Det tilsvarer omtrent 25 prosent av norske CO<sub>2</sub>-utslipp per år.

**Organisasjonene vil påpeke** at Klimakur kun omfatter en tredjedel av de totale naturlige karbonlagrene på fastland. Anslagsvis 68 prosent av norske naturlige karbonlagrene er ikke behandlet. Klimakur diskuterer ikke naturlig karbonlagring i marine områder. Samtlige nye tiltak er rettet inn mot økt produksjon av biomasse i trær.

Tre av de viktigste karbonlagrene som er utelatt er grøftede myrer, nedbygging av arealer og intensivt drevne skoger. **Organisasjonene mener** at det er behov for ytterligere utredninger av naturlige karbonlagre og at det er svakheter og mangler ved tiltakene anbefalt i Klimakur, særlig rundt forhold knyttet til økosystemvirkninger. Når det gjelder for eksempel tettere plantasjeskoger trekker NINA-rapporten fram behov for å vurdere effekten av tapt karbonbinding i underskog, og klima- og naturrisiko knyttet til økt skadepotensiale fra stormfelling, sopp- og insektangrep i slike skoger. Og når det gjelder nitrogengjødsling peker NINA på mulige effekter i form av blant annet økte utslipp av N<sub>2</sub>O, og økt utsatthet for tørke og skadegjørere.

På bakgrunn av funnene i NINA-rapporten **vil organisasjonene anbefale** norske myndigheter å unngå driftsmetoder i skogbruket som gir tap av karbon fra jordsmonnet, inkludere hensynet til naturlige karbonlagre i all arealplanlegging, restaurere natur av ulike naturtyper, inkludert myr, skoger og tareskog. Bruk av lukkede hogster, lenger omløpstid mellom hogst, og unngå bruk av markberedning, er alle tiltak som vil bidra til å redusere utslipp fra skogbruksaktiviteter. Restaurering av tareskogsområder nedbeitet av kråkebolter har for eksempel en engangsfangst på 36 millioner tonn CO<sub>2</sub> over noen år, med gunstige ringvirkninger for naturmangfold og fiske, fulgt av en årlig langtidsfangst på 2 – 5 millioner tonn CO<sub>2</sub> ([tidligere vurderinger fra Havforskningsinstituttet](#)).

**Organisasjonene vil påpeke** at rapportens del om skog preges av et fokus på at karbonlager i skog ligger i tømmerstokker. Dette er en svært mangelfull del ved rapporten og reflekterer manglende kunnskap om karbonsyklusen og karbonlagrene i skog. I de nordlige skogene er det aller meste av karbonet i jorda, og ulike tiltak kan påvirke denne karbonbalansen. Spesielt gammelskogene, skoger som aldri har vært flatehogd, kan være viktige karbonlagre, hvilket gjør det ekstra viktig å ta vare på disse - både av hensyn til naturmangfold og klima. **Organisasjonene vil påpeke** at den manglende kunnskapen om og behovet for en nøyaktig kartlegging av gammelskog, bør reflekteres i større grad i rapporten.

Selv med en erkjennelse av at skogbruket fører til tap av karbon fra skogsjorda, kan dette tapet i et klimaregnskap settes mot en substitusjonseffekt, som oppstår i den grad produkter fra skogbruket erstatter produkter laget av fossile råvarer. Det er en





forventning om en slik substitusjon som ligger til grunn for antagelsen om en klimaeffekt av skogtiltakene i Klimakur.

Substitusjonseffekten tilsier at tap av CO<sub>2</sub> fra skogsjorda vil ha et visst motregnskap i form av reduserte utslipp av CO<sub>2</sub> fra fossile kilder i annen produksjon. For å kunne bedømme det totale klimaregnskapet av skogtiltak, vil man dermed behøve et utslippsregnskap for skogbruket som omfatter tap av CO<sub>2</sub> fra skogsjord. Det finnes ikke noe pålitelig regnskap for dette i dag.

I NINA-rapportens sammenligning av karbonlageret i jord, i henholdsvis intensivt drevne skoger og skoger uten preg av intensivt skogbruk, har vi likevel en vesentlig indikasjon på at intensivt skogbruk kan eller må innebære høye CO<sub>2</sub>-utslipp fra det karbonlageret skogsjorda utgjør. Gjødsling av skog for å få raskere tilvekst og dermed større karbonlagring, er derfor et tvilsomt prosjekt med tanke på karbonlagring. Den økte tilveksten vil skje dels som en følge av økt mineralisering av organisk materiale i skogsjorda, og dermed på bekostning av karbon bundet i skogsjord. Hvor stor denne effekten vil være vil selvsagt variere avhengig av mange faktorer, men dette bør uansett tillegges større vekt enn det som kommer fram i Klimakur 2030.

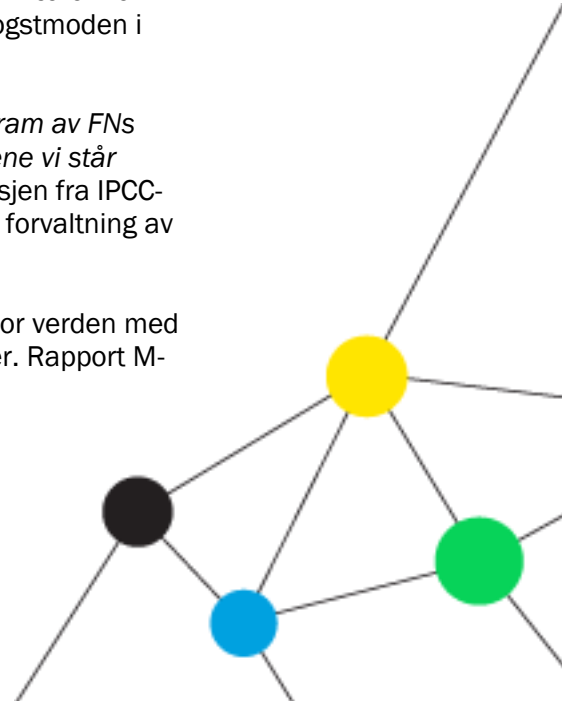
**Organisasjonene vil derfor** påpeke at karbonlagrene i norsk skogsjord kan være redusert med mellom 15 og 49 prosent etter at det intensive skogbruket tok til. Dette i kontrast til skogtiltakene i Klimakur, hvor de fleste «innebærer mer intensive produksjonsformer».

Planting av skog på «nye arealer» trekkes frem som et aktuelt tiltak, på tross av lite kunnskap om hvorvidt dette har en klimaeffekt, samt at effekten uansett kommer langt frem i tid, lenge etter 2030. Også her er kunnskapen mangelfull, og norske myndigheter har til nå i for stor grad basert seg på gjetninger og dårlig funderte antagelser.

**Organisasjonene ser derfor et behov** for en beregning av hvilke og hvor store fossile utslipp produkter fra skogbruket rent faktisk erstatter, eller kan forventes å erstatte. I diskusjon om planting av ny skog bør det tas hensyn til at det neppe vil være mer fossil produksjon igjen å substituere, når skog som plantes i dag blir hogstmoden i tiden rundt kommende århundreskifte.

Det hevdes i Klimakur at «*Planting av skog på nye arealer blir trukket fram av FNs klimapanel som et av de viktigste tiltakene for å møte klimautfordringene vi står ovenfor.*» **Organisasjonene vil bemerke** dette som villedende, da passasjen fra IPCC-rapporten det vises til legger vekt på utslippskutt, mer skogvern, bedre forvaltning av skogen, og restaurering av skog.

Omfattende satsing på påskoging alene kan gi enda større problemer for verden med tanke på blant annet naturmangfold, matsikkerhet og andre naturgoder. Rapport M-







26 fra Miljødirektoratet, som det vises til når det gjelder planting av skog på nye arealer, har en rekke kunnskapshull og urealistiske forutsetninger, og ble i 2013 med rette sterkt kritisert av en rekke norske fagmiljøer. Det gjennomførte pilotprosjekt har kun handlet om å finne områder som kan tilplantes, ikke se på en eventuell klimaeffekt. Det er derfor svært usikkert om dette tiltaket vil kunne ha noen som helst positiv effekt i et klimaperspektiv. **Organisasjonene vil** derfor fraråde å bruke ressurser på skogplanting på nye arealer som klimatiltak”, da dette fremstår som et næringstiltak.

For å sørge for at den norske klimapolitikken blir mer helhetlig, og utvikles i samsvar med anbefalinger fra FNs klimapanel (IPCC), FNs naturpanel (IPBES), Høynivåpanelet for en bærekraftig havøkonomi og andre oppdaterte kunnskapskilder, har **organisasjonene** følgende anbefalinger:

- Regjeringen bør etablere en politisk målsetting om økt karbonlagring i norsk natur og utarbeide en tverrdepartemental strategi, med nærmere beskrivelse av hvilke mer spesifikke mål og virkemidler som skal gjelde på ulike sektorer.
- Ved alle planlagte, større inngrep i terrenget må konsekvensene for naturlig karbonlagring vurderes nøye. Man bør så langt som mulig unngå inngrep som går ut over eksisterende karbonlagre og potensialet for langsiktig naturlig karbonbinding.
- Vi trenger tiltak for restaurering av natur, som myr, skoger, beitemark og slåttemark, fjorder og tareskoger.
- For økosystemer på land foreslår organisasjonene at det innføres en ny naturavgift på investeringer i infrastruktur. Avgiften settes til et nivå tilsvarende kostnaden ved å restaurere like mye natur av samme type som den aktuelle utbyggingen legger beslag på. Naturavgiften bør gå direkte inn i et fond til finansiering av restaurering av natur.
- I skog- og jordbruk må det innføres belønningssystemer som gjør det lønnsomt for bønder og skogeiere å drive slik at de naturlige karbonlagrene legger på seg.
- Gamle og spesielt karbonrike skoger bør vernes. Alle forekomster av gammelskog må kartlegges, fortrinnsvis med laserskanning eller en tilsvarende form for ny kartlegging.
- Norge trenger en «Naturkur», en omfattende utredning som skaffer den kunnskapen vi trenger for å sikre de store karbonlagrene i norsk natur. Klimakur 2030 bør bli fulgt opp av en lignende, omfattende utredning som ser klima og naturmangfold i sammenheng. Utredningen bør sammenstille kunnskap og foreslå løsninger som kan være bra for både natur og klima.





Forum for  
utvikling og miljø

