



MILJØ-
DIREKTORATET

RAPPORT

M-1712 | 2020

Klimakur 2030: Høringsinnspill

Oppsummering av 1730 hørings svar



KOLOFON

Utførende institusjon

Miljødirektoratet

Oppdragstakers prosjektansvarlig

Birgitte Laird

Kontaktperson i Miljødirektoratet

Birgitte Laird

M-nummer

1712

År

2020

Sidetall

253

Miljødirektoratets kontraktnummer

[Kontraksnummer]

Utgiver

Miljødirektoratet

Prosjektet er finansiert av

[Prosjektet er finansiert av]

Forfatter(e)

[Forfattere]

Tittel - norsk og engelsk

Klimakur 2030: Høringsinnspill

Sammendrag - summary

På oppdrag fra Klima- og miljødepartementet har Miljødirektoratet organisert høring av Klimakur 2030.

Fristen for høringsuttalelser var 30. april, men vi har tatt med høringsuttalelser som kom oss i hende før 12. mai i denne oppsummeringen.

4 emneord

Klima klimakur2030 høring innspill

4 subject words

[4 subject words]

Forsidefoto

Klimakur 2030

Klimakur 2030: Høringsinnspill

Innhold

Innledning.....	3
Miljødirektoratets overordnede vurdering av høringsinnspillene.....	4
Transport.....	6
Veitransport.....	6
Ikke-veigående maskiner og annen transport.....	22
Sjøfart, fiske og havbruk.....	28
Transport på tvers.....	37
Drivstoff, kraftproduksjon, ladeinfrastruktur og nett.....	43
Biodrivstoff.....	43
Hydrogen.....	54
Kraftproduksjon, ladeinfrastruktur og nett.....	56
Jordbruk.....	66
Kostholdstiltaket.....	66
Matsvinn.....	87
Andre tiltak – gjødseltiltak, karbonbinding inkl myr og biokull, avl, dyrehelse.....	89
Andre innspill til jordbrukssektoren.....	94
Petroleum.....	98
Industri.....	100
CCS.....	104
Oppvarming og bygg.....	110
Energiforsyning.....	124
Avfall.....	126
HFK.....	130
Kommuner og fylkeskommuner.....	132
Sammendrag.....	132
Overordnet om kommunenes rolle.....	135
Klimasats.....	146
Utslippsregnskap/rapportering.....	149
Kollektivtrafikk – fylkeskommunens rolle.....	152
Byveksttaler/Nullvekstmålet.....	154
Elektrifisering/energieffektivisering.....	156
Bygg og anlegg.....	156

Transport og annen mobil forbrenning.....	159
Jordbruk.....	163
Skog og arealbruk.....	176
Arealplanlegging/Plan og bygningsloven	182
Avfall og avfallsdeponi.....	185
Utslipp fra egen virksomhet	187
Lokalt engasjement	187
Sirkulær økonomi og globale effekter	188
Skog og annen arealbruk.....	197
Metode.....	213
Om virkemidler, konsekvenser med mer	216
Offentlige innkjøp.....	223
Omstilling og grønn konkurransekraft	227
Kommentarer til Klimakurprosessen og avgrensninger	230
Det vitenskapelige grunnlaget med mer	236
Innspill til videre prosess	238
Innspill fra privatpersoner	244

Innledning

På oppdrag fra Klima- og miljødepartementet har Miljødirektoratet organisert høring av Klimakur 2030. Fristen for høringsuttalelser var 30. april, men vi har tatt med høringsuttalelser som kom oss i hende før 12. mai i denne sammenstillingen.

På våre hjemmesider finnes høringssvarene under *Avsluttede høringer*:

<https://www.miljodirektoratet.no/hoeringer/2020/februar-2020/klimakur-2030/>. Merk at brorparten av innspillene ligger samlet i dokumentet *Sammenstilling av høringsuttalelser*.

Miljødirektoratet har mottatt til sammen 1730 høringsuttalelser. Av disse er 51 fra kommuner og fylkeskommuner, 190 fra organisasjoner, bedrifter og offentlige virksomheter og 1489 fra privatpersoner. Det er tydelig at høringen har skapt engasjement. Mange av høringsuttalelsene er grundige, omfattende og godt gjennomarbeidet, og de favner bredt over en rekke forskjellige tema.

Et viktig formål med høringsprosessen var å undersøke om det er informasjon og kunnskap som utfyller eller endrer grunnlaget som er benyttet for analysene i Klimakur 2030, eller tiltak av betydning som ikke er utredet. Vi har som sagt mottatt svært mange uttalelser fra et bredt spekter av aktører. Det har imidlertid i liten grad kommet fram ny informasjon som rokker ved hovedkonklusjoner eller de store linjene i Klimakur 2030, gitt mandatet for analysen.

I dette dokumentet presenterer Miljødirektoratet hovedpunkter fra de ulike høringsuttalelsene. Vi har klippet ut hovedpunktene og sortert dem etter tema. Vi har altså ikke gjort faglige vurderinger eller analyser av uttalelsene, eller svart på innspillene, men forsøkt å trekke ut essensen av høringsinnspillene.

Først i dokumentet gjennomgås innspill til spesifikke sektorer og temaer. Deretter har vi samlet innspill om tverrgående temaer som metodikk, sektorovergrepene virkemidler, omstilling og videre prosess i egne kapitler. Innspill fra kommuner og fylkeskommuner er samlet i et eget kapittel. Innspillene fra kommuner og fylker dekker ofte mange ulike sektorer. Dette innebærer at man må lese både sektorkapittel og underkapittel om samme tema i kapittelet om kommuner og fylkeskommuner for å få totalbildet.

Også andre høringsuttalelser dekker ofte mange ulike temaer, og samme høringspart vil derfor være gjengitt flere steder i notatet. Det betyr at det kan være en fordel å lese spesielt relevante høringsinnspill i sin helhet for å forstå konteksten. Innen hvert kapittel er høringssvarene ofte gruppert tematisk og etter type organisasjon, mens rekkefølgen på høringssvarene og organisasjonene er mer eller mindre tilfeldig.

Miljødirektoratets overordnede vurdering av høringsinnspillene

Høringsteksten på Miljødirektoratets hjemmesider var som følger:

Miljødirektoratet sender med dette Klimakur 2030 ut på høring på vegne av Klima- og miljødepartementet. Klimakur 2030 er en utredning utarbeidet på oppdrag fra regjeringen og er et samarbeid mellom Miljødirektoratet, Statens Vegvesen, Kystverket, Norges vassdrags- og energidirektorat, Landbruksdirektoratet og Enova. Flere andre fagmiljøer har vært trukket inn i arbeidet. Mandatet for Klimakur 2030 finner du [her](#).

Formålet med Klimakur 2030 har vært å belyse mulige tiltak for å redusere ikke-kvotepliktige utslipp med minst 50 prosent innen 2030, og beskrive tiltak for å redusere utslipp og øke opptak i skog og arealbrukssektoren.

Rapporten har ingen anbefalinger om hvilke tiltak og virkemidler som bør gjennomføres, men presenterer et kunnskapsgrunnlag.

Bildet er komplekst og det er til dels betydelig usikkerhet om framtidig utvikling. Oppdraget har omfattet vurderinger av mulige tiltak, kostnader, barrierer, virkemidler og konsekvenser. Klimakur 2030 er ikke en full konsekvensutredning av alle tiltak og virkemidler, og alle problemstillinger er ikke fullstendig belyst. Tiltaksark som beskriver hvert enkelt tiltak ligger som vedlegg til rapporten. I disse arkene gjennomgås forutsetninger og tallgrunnlag for tiltakene.

Oppdraget har vært omfattende og er gjennomført på forholdsvis kort tid. Et viktig formål for høringsprosessen er derfor å undersøke om det er informasjon og kunnskap som utfyller eller endrer grunnlaget som er benyttet for analysene i Klimakur 2030, eller tiltak av betydning som ikke er utredet.

Rapporten finner du som vedlegg nederst på denne siden.

Eventuelle uttalelser sendes til Miljødirektoratet som vedlegg via denne siden. Miljødirektoratets referanse er 2019/4263. Uttalelsene vil ligge på høringssiden og bli synlig for alle interesserte.

I høringsteksten ble det trukket fram at et viktig formål for høringsprosessen var å undersøke om det er informasjon og kunnskap som utfyller eller endrer grunnlaget som er benyttet for analysene i Klimakur 2030, eller tiltak av betydning som ikke er utredet. Enkeltinnspillene som svarer på dette spørsmålet er gjengitt i de ulike kapitlene. Når det gjelder tiltakene, utslippsreduksjonspotensial og kostnader har det i begrenset grad kommet fram ny informasjon. Det har kommet en del innspill på realismen i innfasingstakt av ny teknologi. Vi kan imidlertid ikke se at det er noe tydelig mønster i uttalelsene; mens noen mener vi har vært for optimistiske rundt teknologiutvikling, mener andre at vi har vært for konservative.

De fleste høringsuttalelsene har hovedfokus på virkemidler og hvordan Klimakur 2030 kan tas videre til politikktutforming. Det har kommet inn mange konkrete forslag til sektorspesifikke virkemidler, og mange har betraktninger om overordnede virkemidler som CO₂-avgiften. Disse forslagene er gjengitt i de ulike kapitlene. Mange av aktørene har uttalt seg om behovet for pakker av virkemidler for å stimulere til omstilling.

Mandatet til Klimakur 2030 var tydelig på avgrensningen av oppdraget. Mange av høringsuttalelsene omhandler temaer som går utenfor dette mandatet, og mange har valgt å trekke fram elementer de mener er vesentlige for klimaarbeidet, selv om dette går utenfor mandatet. Det er særlig forbruksbaserte utslipp og problemstillinger rundt utslipp "hjemme" versus utslipp i utlandet som trekkes fram. Disse temaene finnes delvis under kapitlet *Sirkulær økonomi og globale konsekvenser* og delvis under *Kommentarer til Klimakurprosessen og avgrensninger*. En del høringsuttalelser omhandler i tillegg gjennomgang av ulike typer konsekvenser av klimatiltakene i Klimakur 2030. Det

omfatter tema som grønn konkurransekraft og sammenheng/konflikt mellom klima og naturmangfold.

Perioden for høringen for Klimakur 2030 har vært preget av koronapandemien. Bedrifter, organisasjoner, offentlige virksomheter og privatpersoner er alle dypt berørt av denne krisen, og dette har også gitt perspektiver til høringsuttalelsene fra flere. Mange peker på mulighetene som koronakrisen gir for omstilling, og også hvordan tiltakene som gjennomføres viser at rask omstilling er mulig dersom viljen er til stede. Andre, i hovedsak privatpersoner, peker på at høringen av Klimakur 2030 bør utsettes til følgene av koronakrisen er tydeligere. En del av høringsuttalelsene fra privatpersoner trekker også det vitenskapelige kunnskapsgrunnlaget i tvil.

Arbeidet med høringsuttalelser til Klimakur 2030 har vært nyttig for oss i Miljødirektoratet. Vi har fått mer informasjon om virkemidler og mer kunnskap om hva som er vesentlig for de ulike aktørene i klimaarbeidet. I tillegg har vi gjennom høringsuttalelsene i all hovedsak fått verifisert de vurderingene som er gjort i Klimakur 2030.

Transport

Veitransport

Nullutslippskjøretøy

NAF har fått beregnet av Transportøkonomisk institutt (TØI) at det er mulig å nå 2025-målet for personbiler, med 4-6 prosents margin. Forutsetningen er at avgiftsfordelene opprettholdes, en batteripris som synker med tre prosent årlig, og en rekkevidde som øker med rundt 20 prosent årlig. Grove anslag som NAF har gjort for de siste fem-seks årene viser at forutsetningene om batteri og rekkevidde foreløpig holder.

NAF mener at effekten av en langsom momsinnfasing på elbil med forsiktig oppstart mot slutten av neste stortingsperiode burde vært synliggjort, og at man må holde oppsikt med det øvrige nybilsalget for å sjekke at momsinnfasingen ikke gjør at man fjerner seg fra 2025-banen. NAF mener også at det begrensede elektriske modellutvalget peker mot en forlengelse av avgiftsfritakene. Det er andre forhold som teller inn i regnestykket enn prisparitet alene; forventninger om og krav til rekkevidde, lademuligheter, tiltro til teknologien og et svakt brukmarked. Det vises til NAFs ladeplan (2019) for tallgrunnlag.

Norsk elbilforening peker på fortsatt behov av "riktig og tilstrekkelig virkemiddelbruk". Den største mangelen i utredningen er at det i for liten grad er utredet hvilken virkemiddelbruk som skal til for å faktisk nå målene, og sikre at elbiler vinner konkurransen i alle bilsegmenter. De peker på at det å basere tiltak på referansebane ikke er hensiktsmessig da det per i dag ikke finns politiske lovnader om å videreføre dagens virkemiddelbruk etter 2021. Særlig vesentlig fremover er innretningen av kjøpsfordeler og kjøpsavgifter på fossile biler. Det er også verdt å nevne at om lag halvparten av nye biler blir leaset, og elbiler konkurrerer dårlig i leasing-markedet. Dagens regelverk for leasing gir en stor skattefordel til bensin- og diesalbiler og er den største barrieren mot å nå Stortingets mål om at alle nye biler skal være nullutslippsbiler innen 2025.

Norsk elbilforening deler ikke vurderingen av at ladeinfrastrukturen til personbiler er forholdsvis godt utbygget. Dagens ladenettverk har allerede utfordringer. Det er geografiske hull og kapasitetsutfordringer. Statens vegvesen bør gis en overordnet planleggingsrolle og bevilgninger til arbeid med hurtiglading. Enova-støtte har sikret Norge en første grunnstruktur av et hurtigladenettverk, men i den videre infrastrukturensatsingen er det ikke tilstrekkelig at statens politikk bare baserer seg på at markedet skal ordne opp på egen hånd.

NHO Logistikk og Transport mener at selv om el-varebiler og til og med en del av de elektriske lastebilene som nå begynner å bli tilgjengelige, kan regnes hjem over kjøretøyets avskrivningstid, er investeringskostnaden svært høy. Nåtidsskjevhet, er som det også påpekes i Klimakur, et hinder for en rask innfasing av nullutslippskjøretøy. NHO Logistikk og Transport mener det er behov for sterkere insentiver, i form av investeringsstøtte til transportselskaper for å sikre en overgang til nullutslippskjøretøy. Mangelen på offentlig tilgjengelig ladeinfrastruktur er en viktig barriere mot innfasing av elektriske lastebiler. På dagtid må lastebilen ha tilgang til hurtiglader med høy effekt i forbindelse med lasting/lossing og på døgnhvileplasser. Effektbehovet på ladelokasjoner vil være en utfordring både for transmisjonsnettet og NVE, det regionale nettet og nettselskapene.

NHO Transport påpeker at bytte til kollektive transportmidler er bedre enn overgangen til elektriske personbiler og mener det burde stimuleres med til overgang til buss, tog og bildeling. De er skeptisk til at globale utslipp over livsløpet til elektriske kjøretøy ikke er inkludert i analysen. Miljødirektoratet bør gjøre egne vurderinger av samlede klimagassutslipp fra elektriske kjøretøy, og ikke bare henvise

til andres arbeid, slik at vi kan få tall som er relevante for Norge. Det vil også kunne gi føringer for hvilke typer el-biler vi ønsker å støtte med avgiftsfritak. Slike vurderinger bør inneholde utslipp fra kraftproduksjon. Det er også noen konkrete innspill om at batteripakken til bussene i Klimakur er større enn hva mange busser trenger. I tillegg påpekes at rundt halvparten av dagens busser bruker HVO eller biogass, slik at klimaeffekten av tiltakene kan være overvurdert.

Norges lastebileierforbund (NLF) støtter forpliktelser om 50 prosent reduksjon i ikke-kvotepliktige utslipp i 2030 sammenlignet med 2005. Imidlertid er det svært viktig at tiltak og virkemidler ivaretar norsk godstransport på vei sine konkurransevilkår mot andre transportmodi nasjonalt. Norsk transportnæring må heller ikke påføres ulemper i form av særnorske kostnader og reguleringer. Dette vil kunne medføre at utenlandske transportører overtar større deler av den internasjonale og nasjonale transporten, og dermed stor risiko for å importere utslipp. Tiltak og virkemidler må tilpasses den til enhver tid tilgjengelige teknologien, og myndighetene bør ha et spesielt ansvar for å tilrettelegge for utbredelse av nødvendig infrastruktur som teknologien er avhengig av for å kunne fungere på en pålitelig måte.

NLF peker også på at transportnæringen er preget av lave driftsmarginer, og er avhengig av pålitelig og driftssikkert materiell. Det er derfor liten evne, og vilje, til å ta risiko knyttet til investeringer, kostnadsnivå og driftsstabilitet. Godt tilrettelagte incentiv- og støtteordninger for alle deler av næringen vil åpenbart være viktig i en lang oppstarts-/introduksjonsfase. Det er også viktig å ta hensyn til behovene for atferdsendringer for å oppnå ønsket omstilling. Transportnæringen er en tradisjonell næring, og det vil være viktig med en god balanse i virkemiddelbruken, mellom nødvendige påbud/forbud/avgifter og positive incentiver og fordeler. NLF mener også at det blir lagt for stor vekt på elektrifisering og for liten vekt på de kortsiktige og lett oppnåelige mulighetene ved mer bruk av biodrivstoff i næringen. Per i dag har disse to mulige tiltaksretningene veldig ulike kostnadsnivå. Batteri- og hydrogenelektriske kjøretøy er så vidt på forsøks- og teststadier, mens biodrivstoff kan tas i bruk umiddelbart.

Preem Norge mener tilgang på miljøvennlig el og batterier ikke er ubegrenset og at det vil være viktig å benytte denne teknologien der den gjør størst nytte uavhengig av geografi. Preem Norge mener at for nyttetransporten gir flytende drivstoff med høy energitetthet en bedre bruk av ressursene. Ladetider og endret driftsmønster vil påvirke antall kjøretøy man må ha for å utføre samme transportarbeid. Bygging av flere kjøretøy er ikke nødvendigvis miljøvennlig.

Energi Norge mener man bør bruke Nasjonal Transportplan som elektrifiseringsvirkemiddel. Virkemidlene for utslippsfri næringstransport bør styrkes gjennom økt innsats fra Enova, et næringstransportfond og strengere offentlige krav, særlig i offentlige anskaffelser. For tungtransport ser de et behov for gode støtteordninger for å etablere ladeinfrastruktur. Nullutslippsfondet er et godt eksempel på en slik ordning, men det må innordnes slik at man ikke må eie kjøretøyet for å kunne søke om støtte for å kunne benyttes av deler av transportbransjen.

Spekter mener at i tidlig fase er det viktig at myndighetene etablerer pakkedøsninger for støtte til kjøretøy og lading/fylling som gir næringslivet effektive, ubyråkratiske og forutsigbare støtteordninger for helhetlige løsninger. Spekter peker på at virksomhetene trenger å få avklart støtte til ladeinfrastruktur lenge før selve kjøretøyene fysisk anskaffes. I dagens støtteordning for elektriske varebiler er rekkefølgen motsatt. Man må der ha fått varebilene levert før man kan søke støtte og gå i gang med å etablere ladeinfrastruktur.

Nissan mener at elbilmarkedet fungerer bra. Det er fortsatt utfordrende å omstille bl.a. leasingmarkedet som ikke er behandlet i Klimakur. Det trengs fortsatt politiske virkemidler og incentiver for å nå NTP-målene. Det er også store muligheter innenfor varebiltransporten til en hurtig

elektrifisering av denne. Utfordringen her er at varebiler har lite avgift, og et avgiftsfritak for elektriske varebiler i liten grad påvirker markedet. Dette må justeres slik at ny teknologi får mulighet til å konkurrere, gjerne sammen med andre tiltak som bidrar til å elektrifisere denne sektoren også. Peker også særlig på behov for økt utbygging av ladeinfrastruktur.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener at målene for nullutslippskjøretøy er mulige å nå, med forutsetning om at det sørges for tilstrekkelig utbygging av fyll- og ladeinfrastruktur og at virkemidlene for innfasing av nullutslippskjøretøy styrkes.

ZERO mener elektrifisering av personbiler er det enkelttiltaket i transportsektoren med størst betydning for utslippskutt. De mener derfor er det svært viktig at virkemidler for utslippsfritt nybilsalg ikke bare opprettholdes, men styrkes og tilpasses utviklingen i markedssituasjonen fra år til år, slik at målet om at 100 % av nybilsalget skal være nullutslipp innen 2025 kan nås. Zero fremhever at politikken må sikre at elbiler er konkurransedyktige både i personbil- og leasingmarkedet gjennom ulike virkemidler:

- Økt støtte til ladeinfrastruktur i borettslag og mindre befolkede områder.
- Forutsigbar og gradvis utfasing av fritaket for merverdiavgift for elbil fra 2022-2025, for å gjøre elbil mer konkurransedyktige i leasingmarkedet.
- Omfattende utbygging av ladeinfrastruktur.
- Økt CO₂-avgift for bensin- og dieslbiler.
- ZERO mener at for varebiler har den forenklede støttemodellen i Nullutslippsfondet fungert relativt bra. Fondet bør videreføres med finansiering på dagens nivå etter 2021. I tillegg trengs det flere virkemidler for å sikre at nysalg av lette og tyngre varebiler blir 100% nullutslipp innen hhv 2025 og 2030.
- Staten må åpne opp for at byene kan opprette utslippsfrie soner.
- Prioritert tilgang på infrastruktur.
- Økt engangsavgift på salg av nye fossile varebiler.
- Forbedre Enova-støtten til etablering av ladeinfrastruktur og støtte til infrastruktur på lasteplasser.
- Prioritere hurtiglader med 150 kW+ for videre utbygging av infrastruktur.
- Øke etterspørselen etter utslippsfrie varelevering gjennom klimakrav i offentlige anskaffelser jf Oslos standard klimakrav til transporttjenester
- Bompengefritak for elvarebil som kommer i Oslo bør utvides til en nasjonal ordning.
- Byene bør bruke reguleringsmulighetene og skiltmyndigheten til å opprette miljøsoner, laste-/losselommer og dedikerte p-plasser for utslippsfrie varebiler og drosjer.

Legenes klimaaksjon peker på at hovedkilden til nitrogendioksid (NO₂) i luftforurensning er veitrafikk, og da særlig dieseldrevne kjøretøy. Klimakur burde inkludert konkrete opplysninger om forventet helsegevinst ved reduksjon av NO₂-utslipp.

Opplysningsrådet for veitrafikken peker særlig på at det mangler en drøfting om utskiftning av bilparken, for eksempel gjennom et vrakpantssystem, som bør utredes og være en del av tiltakspakken som spilles inn til en ny klimamelding.

Norsk hydrogenforum peker på at det er viktig å legge til rette for utprøving av ny teknologi for å legge grunnlag til nullutslipp i 2050, og løfter at det er et poeng å se ikke-kvotepiktig sektor og kvotepiktig sektor i sammenheng. De mener grunnlaget i Klimakur ikke er basert på siste tilgjengelige kunnskap og peker særlig på maritim sektor. Norsk hydrogenforum mener hydrogen vil bli konkurransedyktig med avgiftsfri diesel og vil være viktig drivstoff innen alle segmenter av veitransporten, inkludert tog. Norsk hydrogenforum mener også at hydrogendrevne personbiler vil

være mer kostnadseffektive enn batterielektriske biler når rekkevidden er over ca. 350 km og at slike personbiler vil kunne gi et vesentlig bidrag til utslippsreduksjoner fra persontransport innen 2030. Også innenfor segment som lastebiler og busser mener man at hydrogenkjøretøy vil kunne bidra med utslippskutt innen 2030.

Norsk Friluftsliv mener Klimakur 2030 mangler vurderinger av det enorme behovet for metall- og mineralressurser som må utvinnes før man kan ta i bruk ny grønn teknologi, som vindkraft og elektrifisering av transportsektoren. Dette er i verdenssammenheng begrensede ikke-fornybare ressurser, og hvor utvinningen flere steder går på bekostning av natur, sosiale og miljømessige forhold.

Naturvernforbundet støtter Klimakurs ambisjoner om elektrifisering av veitransporten for lette kjøretøy. For å gjøre sektoren mindre avhengig av biodrivstoff ber de om at ytterligere ambisjoner for elektrifisering av busser og lastebiler (med batterier eller hydrogen) vurderes. De fremhever at elektrifisering direkte eller via batterier er vesentlig mer energieffektivt enn gjennom bruk av hydrogen, og mener hydrogen kun må brukes der annen elektrifisering ikke er et alternativ. De fremhever videre at Elbilfordelene primært bør relateres til kjøpsavgiftene, da avgiftslette ved bruk av elbiler kontra bensin-/dieselbiler fort fører til økt bilbruk og dermed høyere ressursforbruk og andre negative miljøeffekter.

SINTEF mener at hydrogenteknologi er gitt for lite plass i Klimakur og at kostnadene ved denne teknologien er overestimert. De er konkrete i sitt høringsinnspill og henviser direkte til ulike deler av Klimakur rapporten hvor de mener hydrogenteknologi ikke er riktig omtalt eller de mener vurderinger er manglende. De omtaler blant annet ulike antagelser om bruk av hydrogen i busser, lastebiler og personbiler spesielt de med stort rekkeviddebehov. De inkluderer også et eget vedlegg med egne kostnadsforutsetninger de mener bør brukes i det videre arbeidet.

Forum for utvikling og miljø mener at 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.

Nullvekstmål for personbiltransporten

Spekter støtter nullvekstmålet, men ønsker å påpeke at en godt kunne tenkt seg en mer ambisiøs tilnærming, med mål om reduksjon i personbiltransporten i de byene hvor kollektivtilbudet er best. Spekter understreker behovet for videre satsing på byvekstavtaler / belønningsavtaler / bymiljøavtaler. Spekter peker på at kollektivtransport er en viktig bidragsyter i å oppnå mål om reduserte klimagassutslipp. Spekter ønsker at flere skal velge buss, trikk, T-bane og tog fremfor privatbilen eller flyet. For å oppnå dette må det bli enklere og mer attraktivt å reise kollektivt. Det må også gis insentiver til å velge de mest klimavennlige alternativene og velge vekk de mindre klimavennlige. Gjennom aktiv planlegging av trikk eller t-bane som en del av byutviklingen, vil det kunne tilrettelegges for grønne klimavennlige transportløsninger kombinert med positiv byutvikling og fortetting. Kollektivtrafikken er hardt rammet av koronakrisen. Skal Norge lykkes med klimaambisjonene for 2030-tallet, er det derfor viktig at det sikres at virksomhetene overlever og kollektivtrafikken videreutvikles på en god måte.

Opplysningsrådet for veitrafikken, OFV, stiller spørsmål om hvorfor aktivitetsreduksjon er et av tiltakene i Klimakur. OFV mener at det er et utgangspunkt til Klimakur 2030 er at det ønskes en reduksjon i transportarbeidet, men at det ikke er overens med prognosene til NTP.

OFV skriver at den samme politiske innfallsvinkelen som forslagene til aktivitetsreduksjon, sees i at Klimakur 2030 legger nullvekstmålet til grunn, selv om det i regjeringserklæringen står at «I NTP slås det fast at persontransportveksten i byområdene skal tas av kollektivtransport, sykkel og gange («nullvekstmålet»). OFV ønsker en diskusjon om nullvekstmålet da det ikke må planlegges for å redusere veibygging og begrense trafikk begrunnet i reduserte klimagassutslipp, da bilparken kommer på et tidspunkt til å bli utslippsfri. Særlig også når nullvekstmålet ikke tar hensyn til forventet vekst i person- og godstransport. Derfor mener man at det beste er å forlate nullvekstmålet.

NAF skriver mye om nullvekstmålet og peker blant annet på at det ikke er et klimamål; det er et mål på trafikkvolum; det er mer presist et mål om hvilke typer reiseformer man aksepterer mer av og hvilke reiseformer man ikke aksepterer mer av, uavhengig av teknologi og klimautslipp. NAF mener dagens nullvekstmål bør endres på tre måter:

- Nullvekstmålet bør begrenses i tid; til å gjelde rushtid (fra å gjelde trafikk hele døgnet)
- Nullvekstmålet bør begrenses geografisk; fra å gjelde hele byområdet (ofte med et stort omland), til å gjelde sentrumsområdet eller andre områder med faktisk trengsel og/ eller byutviklingssatsing.
- Nullvekstmålet bør knyttes til befolkningsutviklingen, ved at veksten i personbiltrafikken ikke skal være større enn befolkningsveksten i det området som avtalen dekker.

NAF viser til en ny reisetidsundersøkelse som TØI (2019) har gjort på oppdrag fra NAF, som viser at kollektivtrafikken ikke er rigget godt nok i og rundt de store byene. Bruk av nye teknologiske løsninger og premiering av grønne mobilitetsvalg, gjerne i kombinasjon med såkalt gamification, kan gjøre det attraktivt for flere å velge bilfrie transportalternativ når det er mulig. Eksempler på slike incentiver er:

- Premiering av grønne mobilitetsvalg ved bruk av kombinerte mobilitetstjenester
- Differensiering av bompengebetaling knyttet til redusert bruk av bilen (færre bompasseringer eller samkjøring som grunnlag for redusert bombetaling)
- Differensiering av pris på kollektivtransport i kombinasjon med redusert bruk av bil

NAF har også tatt til orde for at togselskapene innfører en automatisk refusjonsordning for pendlere for forsinkede pendlertog.

Naturviterne støtter at byvekstavtalene, og varianter av slike, bør utvides til flere byer og områder, og at nullvekstmålet er et viktig klimatiltak.

NHO Transport mener at økt kollektivandel er den mest effektive veien til lavere klimagassutslipp fra persontransporten i Norge. I så fall må kollektivtransportens konkurransekraft mot privatbilene styrkes. Da er det viktig at bussens fremkommelighet er best mulig. Busstransport bør også i større grad brukes på lengre reiser i kombinasjon med bildelingsordninger, ikke bare til pendling og kortere reiser. NHO Transport ønsker at flere byer og tettsteder skal utvikle løsninger slik at det blir enklere å kombinere ordinær kollektivtransport og bildelingstjenester. Personbilparken bør reduseres for å nå de langsiktige klimamålene. NHO Transport foreslår å øke kollektivandelen, slik at vi kan få en reduksjon i antall personbilkilometer med 25 prosent innen 2030 i kombinasjon med andre tiltak. Viktige tiltak for å nå et slikt mål vil være:

- Bedre det offentlige kollektivtilbudet ytterligere
- Redusere kostnadene for det private rutebusstilbudet; ekspressbusser og flybusser
- Øke bussene fremkommelighet ved å fjerne elbilens rett til å bruke kollektivfeltet
- Redusere ulempen ved å klare seg uten egen privatbil ved å legge til rette for en kraftig økning i bildelingsordninger i byer og tettbebygde strøk

- Dreie virkemiddelbruken bort fra å stimulere til økt privat bilhold gjennom en kraftig subsidiering av elbiler, og over på områder som fører til mer sykkel og gange; deling av personbiler; og god utnyttelse av et økt buss- og togtilbud.
- Et godt og effektivt drosjetilbud vil redusere behovet for å holde egen bil, og er således en viktig del av arbeidet for å redusere personbilparken og personbiltrafikken
- Holdningskampanjer som stimulerer til nye holdninger og endret atferd. Strukturell og sosial innovasjon er nødvendig for å utnytte mulighetene som finnes til å redusere de globale klimagassutslippene.

Fagforbundet støtter nullvekstmålet. Det forutsetter imidlertid at kommunene gis langsiktighet og forutsigbarhet gjennom økte, statlige investeringer til de store prosjektene. Byvekstavtaler og/eller belønningsordninger bør utviders fra flere enn de ni byområdene som mottar slike midler i dag. Statens andel til store kollektivutbygginger bør økes til å utgjøre minimum 70 prosent. Fagforbundet mener videre at man må vri avgiftssystemet i klimavennlig retning slik at arbeidsgivere ikke skattlegges for å subsidiere ansattes kollektivreiser og at staten må bygge på en måte som ikke generer økt transportbehov, både for bygg som sykehus og for annen infrastruktur, som veier og kollektivknutepunktinnkjøp av kollektivtjenester.

Syklistenes Landsforening peker på at Klimakur 2030 ikke omtaler at transport og kommunikasjonskomiteen i sin innstilling også fikk vedtatt i Stortinget et mål om 20 prosent sykkelandel i byene, 8 % sykkelandel nasjonalt og at 8 av 10 barn skal gå eller sykle til skolen. Klimakur 2030 har med sykkelandelsmålene et langt bedre utgangspunkt til å beregne de ulike transportformenes bidrag i klimaarbeidet enn det som foreligger. De viser også til at det er potensialet for å ta sykkelen i bruk for en større del av befolkningen, og at elsykkel vil kunne rekruttere mennesker som i utgangspunktet ikke ønsker å sykle. Transportøkonomisk institutt har vist at de som får tilgang på elsykkel begynner å sykle stadig mer over tid og at bilturer byttes ut med elsykkelturer.

Syklistenes Landsforening mener at omprioritering av vei- og gateareal til fordel for syklende og gående er et økonomisk sett rimelig tiltak. Spesielt i byområder er det mulig å redusere gateparkering, prioritere egne gateløp for de ulike trafikantgruppene, enveisregulere for å frigi plass til syklende og gående og ikke minst redusere kjørefeltbredder. Kostnadene ved slike tiltak har tradisjonelt sett vært av politisk art. Som hovedregel bør Klimakur 2030 gjennomgående omtale tilrettelegging for gående og syklende hver for seg. Dette er to ulike trafikantgrupper som har ulike utfordringer og behov. Mange tør ikke/ønsker ikke å sykle i dag pga. manglende sammenheng og fysisk adskillelse mellom de ulike trafikantgrupper i sykkelveinettet. Covid-19 med viser muligheter for endring av adferd og mange byer har innført midlertidige strakstiltak for syklende og gående ved å ta av kjørebanelen for å gi mer plass, bedre fremkommelighet og bedre trygghet for syklende og gående. Det er naturlig at Klimakur 2030 justeres slik at slike erfaringer fanges opp.

Syklistenes Landsforening har også kommentarer til tiltakskostnadsberegningene – både tidskostnad, ulykkeskostnader og helsegevinster. De har følgende forslag for å øke sykkelandelen:

- Innføre et mva.-fritak på elsykler inntil målet om 8 % sykkelandel nasjonalt er nådd.
- Utvide bruken av 30 km/t-soner i byer og tettsteder for å bedre sikkerheten, opplevd trygghet, attraktivitet og konkurranseforholdet for myke trafikanter.
- Jobbe for at nedlagte jernbanetraseer omgjøres til veier for syklende og gående
- Gjeninnføre kilometergodtgjørelse for sykling på tjenestereiser i statens reiseregulativ
- Halvere mva. på reparasjoner
- Senke mva. på utleie av sykler fra 25 til 10 % (likt som buss, båt mm.)

- Fjerne fordelsbeskatning på sykkel som tilbys til privat bruk av arbeidsgiver
- Fremskynde krav til førerstøttesystemer som detekterer myke trafikanter i tungbiler

Legens klimaaksjon peker på at økt fysisk aktivitet har store muligheter til å bedre folkehelse. Det er i dag kun en av fem voksne som tilfredsstillende offentlige anbefaling om minst 30 minutters moderat aktivitet daglig. Støyplasser fra veitrafikken er betydelige. Folkehelseinstituttets beregninger fra 2012 anslår at sterke støyplasser og støyrelevante søvnforstyrrelser hvert år utgjør hhv 4.512 og 10.245 tapte leveår (8). Selv om de høyeste støynivåene kommer fra tungtrafikk, vil nullvekst og reduksjon av personbiltransport også gi klare helsegevinster grunnet støybegrensning. Det store potensialet for økt helse ved fysisk aktivitet og støyreduksjon, og tilhørende samfunnsøkonomiske gevinster, bør konkretiseres og vies større plass i analysen av nullvekstmålet for personbiltransporten.

Trøndelag fylkeskommune og Fylkesmannen i Trøndelag påpeker at det i Klimakur står at dokumentet belyser potensialet for utslippsreduksjon utenfor dagens referansebane. Det fremkommer ikke tydelig nok i dokumentet om byvekstavtalene ligger innafor eller utafor denne referansebanen. I byvekstavtalene er det vedtatt omfattende klimatiltak, deriblant mange innafor vegbygging og samferdsel.

Trøndelag fylkeskommune mener nullvekst i persontransport vil kreve en rekke tiltak. Løsninger for mobilitet i distrikt er lite berørt. Det jobbes nå med å utvikle avtaler også for de mindre/mellomstore byene. Et eksempel er Innherredsbyen i Trøndelag. Dette bør komme tydeligere fram i dokumentet, og betydningen av disse avtalene bør vektlegges bedre

Bergen kommune mener at innretningen på ny nasjonal transportplan er avgjørende for at transportpolitikken skal kunne bli et viktig verktøy for å følge opp Norges forpliktelser på klima- og miljøområdet skissert i Klimakur. Grunnlaget for prioriteringer må endres (fra en svært smal forståelse av samfunnsøkonomisk lønnsomhet som bidrar til en altfor høy prioritering av store investeringsprosjekter på veg inn til de store byene), klima- og miljømålsettinger må vektas høyere og den reelle samfunnsøkonomiske verdien av å løse transportutfordringene i by må fremstilles reelt og vektas høyere. For Bergen sin del innebærer det ikke minst at staten bidrar til kontinuerlig bybaneutbygging som lovet, og prioriterer opp Bybanen til Åsane, samt styrker satsingen på transport i by gjennom byvekstavtalene. NTP må som minimum ha som forutsetning at regjeringa sine egne mål om halvering av klimagassutslipp fra transport i 2030 skal nås. Planen bør brukes som verktøy for å oppnå de norske klimamåla i 2030. Teknologirapportens innspill om drivende teknologitrender og sannsynliggjøring av at det vil være mindre behov for utbygging av fysisk infrastruktur framover bør bli tatt inn i Klimakur.

Vestfold og Telemark fylkeskommune anbefaler styrking av byvekstavtalene, og videreutvikling av forpliktende samarbeid og avtaler om nullvekstmål og helhetlig areal- og transportutvikling med tilhørende virkemidler for redusert transportomfang. Ordningen bør utvides og tilpasses mellomstore byer, småbyer og bygdebyer.

Møre og Romsdal fylkeskommune støtter Klimakur 2030 i vurderingen om at «*For kommuner uten mulighet for byvekstavtaler er de økonomiske barrierene særlig store... Det bør vurderes om staten kan tilby byvekstavtaler som er tilpasset og dimensjonert for mellomstore byområder, eventuelt andre insentiv-ordninger for å premiere reduksjon av personbiltransporten.*»

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark mener det er viktig å ha god fremdrift i arbeidet med forhandling av byvekstavtaler for å få realisert nullvekstmålet for persontrafikk. I Vestfold og Telemark fylke gjelder dette Grenlandsområdet, hvor fylkeskommunen og kommunene er godt organisert og motivert til å få på plass byvekstavtale og avventer initiativ fra staten for å innlede forhandlinger.

Innlandet fylkeskommune peker på at belønningsordningene som i dag gjelder for de ni største byområdene i Norge, må utvides til også å gjelde mellomstore byområder - herunder Mjøsbyen. Klimakur 2030 må vurdere virkemidler som kan bidra til økt gjennomføring av tiltak på kommunalt og fylkeskommunalt vegnett, herunder tiltak som øker attraktiviteten for gående og syklende.

Spire understreker viktigheten av tiltakene knyttet til *nullutslippsmålet*; nemlig at veksten i persontransporten inn mot storbyområdene skal tas ved hjelp av *sykkel, kollektivtransport og gange*. Dette er særlig viktig, for å sikre at bilparken ikke bare elektrifiseres, men også at det blir en reduksjon i privatbilismen, og bruk av tungtransport. Dette er viktig, særlig i storbyområdene, der det allerede er konkurranse om plassen i byen.

Naturvernforbundet ber om at dagens nullvekstmål for personbiltrafikken i byene skjerpes. Målet bør settes til minst 20 prosents reduksjon i byområdene og omfatte all trafikk. For resten av landet bør det innføres et nullvekstmål. Målet må følges opp med tiltak som styrker gange, sykkel og kollektivtransport og en arealpolitikk som bygger opp om dette og begrenser det totale transportomfanget. Videre mener de at veipolitikken må legges om og fokusere på vedlikehold og utbedring av dagens veinett og hindre kapasitetsøkende tiltak og utbygginger som skaper mer trafikk.

Forum for utvikling og miljø og deres organisasjoner mener 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.

Overføring av gods fra vei til sjø og bane

Spekter skriver en del om godsoverføring og kommenter på at dette tiltaket er kategorisert som et tiltak med en høy kostnad per tonn CO₂-ekvivalenter (>1500kr/tonn). Spekter mener dette bør justeres og nyanseres, da det også fremgår i rapporten at deler av tiltakene som i stor grad bidrar til betydelige utslippsreduksjoner vil ligge i lavere kostnadskategorier. Spekter mener det er formålstjenlig at overføringsmålet opprettholdes som en viktig del av ambisjonene.

For Jernbane mener at målet om overføring av 30 % av godstrafikk over 300 km fra veg til bane og sjø innen 2030 kan skjerpes.

NITO støtter tiltaket om økt overføring av gods fra vei til bane, med utgangspunkt i målet i Nasjonal transportplan om 30 prosent av transport over 300 km på vei skal overføres til bane og sjø. NITO viser til en rapport fra Riksrevisjonen i 2018 som slår fast at dette målet enda ikke er nådd, og det ble derfor etablert en tilskuddsordning i 2017 for å øke godsoverføringen. Det må derfor vurderes hvordan man kan få til denne økningen i mye større grad de neste årene. NITO mener man bør øke satsningen, modernisere og vurdere videre utbygging av nødvendig infrastruktur innenfor jernbane og sjøtransport. I vei- og infrastrukturbygging går det med enorme mengder ressurser. NITO ser ikke at det i Klimakur 2030 er tatt med i hvilken grad man kan redusere utslipp fra materialforbruk i veisektoren, for eksempel gjennom materialgjenvinning og redusert materialforbruk. Her mener de det ligger store muligheter for staten å fremme klimavennlige materialer og løsninger.

NHO Logistikk og Transport mener at for å få til godsoverføringen må togoperatørene få muligheten til å kjøre lengre tog. Det er også viktig å jobbe med effektive ruteleier for godstransport i grunnrutemodellene. Det innebærer mer langsiktig planlegging av rutetabeller for godstog, slik at rutetabeller for godstog planlegges samtidig med grunnrutetabellene for persontog. Dersom viljen til å få til godslinjer med høyere hastighet er der, er det mulig å få til.

Trøndelag fylkeskommune: De store vegutbyggingene tilrettelegger for mer biltrafikk, herunder pendling inn til byer, noe som får konsekvenser for bruk av tog. Spørsmålet rundt utbygging av jernbane kontra veg har for lite fokus i dokumentet. Elektrisk jernbane er et viktig tema for Trøndelag. I tillegg til strekningen Trondheim – Stjørdal – Storlien, bør strekningen til Steinkjer (og helst helt opp til Nordlandsgrensa) bli elektrifisert. Som en mellomløsning kan hybridtog brukes. Elektrifisering av jernbanen og utvikling av jernbanen generelt bør utredes grundigere i Klimakur. Trøndelag er en stor sjømatprodusent. Frakt av sjømat genererer stor trafikk på veiene i fylket. Denne trafikken bør mer over på båt, både av hensyn til klimagassutslipp, trafikksikkerhet og bomiljø langs veiene. Det er derfor viktig at det jobbes med å utvikle lav-/nullutslippsbåter.

Bergen kommune: Vestlandet har særskilte behov knyttet til langtransport på veg og jernbane i tillegg til varetransport lokalt. Noen moment i denne forbindelse er raskere baneforbindelse mellom øst og vest, fyllestasjoner for biodrivstoff og hydrogen i Bergen og på Vestlandet, ladeinfrastruktur for store kjøretøy og generelt tiltak som kan gjøre det enklere for varetransporten å skifte til fossilfrie løsninger.

Grong kommune: Blant annet er det vist til ambisjonen i NTP 2018-2029 om at 30 prosent av transport over 300 kilometer på veg skal overføres til bane og sjø. Grong kommune vil påpeke at framskrivningene i NTP 2018-2029 også beskriver en forventet samla vekst av godsvolumet i Norge på 70 prosent fram til 2050, og at gods fraktet på lastebil vil bli doblet i samme periode. Overføring av god til bane og sjø vil altså bare ta en liten del av denne veksten – og det totale volumet – i tiårene foran oss. Vi er enige i målet om å overføre mest mulig til sjø og bane, men vi må ikke underkommunisere at transport på veg likevel vil være i størst vekst.

Møre og Romsdal fylkeskommune foreslår at Storting og regjering ruster opp Raumabanen slik at den kan utføre mer av godstransportarbeidet ut av fylket. Møre og Romsdal er det største eksportfylket av fisk og står alene for om lag 20 milliarder kroner av denne eksporten, noe som utgjør nærmere 21 prosent av all fiskeeksporten fra landet. Store deler av denne eksporten utføres på veg. Møre og Romsdal fylkeskommune vil anbefale at Raumabanen blir styrket som en effektiv eksportvei ut av fylket, slik at vegnettet blir mindre belastet av de store og mange vogntogene. Fylkeskommunen ber videre om at det etableres pilot for testing av batteridrift, eventuelt med del-elektrifisering eller hydrogen på Raumabanen.

Meråker kommune mener at det må til en økt satsing på å få persontrafikk og gods over på bane. Lokalpolitikere i kommunen har i mange år arbeidet for en elektrifisering av Meråkerbanen som er et bindeledd mellom Sveriges jernbanenett og Trøndelag. Når elektrifiseringen foreligger må det bli en økt satsning for å få persontrafikken og godset over på bane.

Regionrådet for Sør-Østerdalen trekker fram at elektrifisering av hele Solør- og Rørosbanen så snart som mulig vil gi et miljøvennlig dobbeltspor for trafikken mellom nord og sør og til og fra Europa, og vil være et viktig bidrag både til kortsiktige og langsiktige resultater. Å elektrifisere alle gjenværende jernbanestrekninger vil legge til rette for økt person- og godstransport på bane framfor vei. Dette vil, i tillegg til klimaeffektene, også ha betydelige trafikksikkerhetsfordeler da trailere utgjør en betydelig større risiko for ulykker enn godstog. Behovet for veiinvesteringer vil også kunne reduseres.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark vurderer det slik at det i Vestfold og Telemark er gode forutsetninger for tiltaket "Overføring av gods fra vei til sjø og bane", men som det er påpekt i rapporten, krever dette krever betydelige investeringer. Forutsigbare rammebetingelser vil være viktig for å utløse investeringer fra privat sektor.

Innlandet fylkeskommune mener at det i dag er en tendens til overføring av gods fra bane til veg. Utbyggingstakten for jernbane må økes, og det må innføres et «miljøtilskudd», for å bedre konkurransevilkårene for godstransport på bane. Det må bygges ut en rasjonell og effektiv terminalstruktur. Fylkesrådmannen understreker at overføringen av godstransport fra veg til bane og sjø krever store investeringer og at innsatsen må økes. Vedtatte godspakker, elektrifisering og utbygging av Intercity må gjennomføres.

Kongsvinger kommune påpeker at jernbanen er den mest effektive og klimavennlige måten å transportere tømmer over lengre avstander. Godspakke innlandet i NTP må prioriteres for å gi økt transport av både gods og tømmer på bane.

Namdal regionråd vil påpeke at framskrivningene i NTP 2018-2029 beskriver en forventet samla vekst av godsvolumet i Norge på 70 prosent fram til 2050, og at gods fraktet på lastebil vil bli doblet i samme periode. Overføring av god til bane og sjø vil altså bare ta en liten del av denne veksten – og det totale volumet – i tiårene foran oss. Vi er enige i målet om å overføre mest mulig til sjø og bane, men vi må ikke underkommunisere at transport på veg likevel vil være i størst vekst.

Lofotrådet og Vesterålen regionråd peker på at utvikling av Nord-Norgebanen vil viktig for den eksisterende eksportrettede næringen i regionene og ikke minst utviklingen av nye maritime næringer med stort eksportbehov. Rask tilgang til det internasjonale markedet med store mengder gods, på en klimavennlig måte, vil gi regionen og produktene fra regionen et konkurransefortrinn. Forutsetningen for en utvikling av en effektiv godshåndtering er utvikling av intermodale systemer som sømløst sikrer rask omlasting mellom båt, vei og bane.

Vest-Telemarkrådet, Hallingdal, Midt-Buskerudregionen og Kongsbergregionen mener at for å nå målet om å flytte person- og varetransport fra vei til bane, må det en større satsning i NTP 2022-2033 innen jernbanesektoren. Det er også behov for å se på mulighet for å øke tømmertransport på bane.

Fylkesmannen i Rogaland mener det må sterke nasjonale føringer til for å få oss der me bør vera både med tanke på å utnytte og gjenskapa tog som viktig godstransportør og ikkje minst for å få betre samanheng mellom kjøll og skinne. Det er på overtid at nasjonen prioriterer hav, farled og tog fram i forhold til vidare vegutbygging.

Treindustrien peker på at tiltaket "Overføring av gods fra vei til sjø og bane" tar utgangspunkt i ambisjonen i NTP 2018-2029 om at 30 % av transport over 300 km på vei skal overføres til bane og sjø, og at det da vil være behov for betydelige investeringer i havner, jernbaneterminaler og annen infrastruktur. Jernbaneverkets handlingsprogram må følges opp. Dette er tiltak det tar tid å regulere og iverksette, og effekten på klima vil derfor komme sent om man ikke straks prioriterer tiltakene.

Spire anerkjenner at vi er avhengig av privatbil og lastebil i Norge. Det er derfor viktig at vi sikrer alternative transportmetoder der dette er mulig. I byen, der dette vil gjelde sykkel, kollektivt og gange og i godstransporten, der gods kan flyttes fra lastebil, til jernbanen og til dels skipsfart.

Naturvernforbundet mener at ambisjonsnivået for overført transportarbeid fram til 2030 bør doubles i forhold til regjeringens mål om å flytte 30 prosent av godstransporten på vei over 300 km til sjø og bane.

Godsalliansen mener at godsoverføring fra vei til sjø og bane er blant tiltakene som både kan ha god effekt og som kan settes raskt i verk. De ser behov for systemiske endringer for å løfte en større andel av godsvekten over fra vei til sjø og bane. De trekker fram at de NTP bør inkludere et klimaregnskap og et klimamål. Klimaeffekter av både utbygging, vedlikehold og bruk av hvert enkelt prosjekt bør også være en større del av det samfunnsøkonomiske regnskapet for prosjektet, og et

virkemiddel som de mener vil få umiddelbar effekt. De fremhever flere fordeler med godsoverføring fra vei til bane, som energieffektivt og ressursbesparende. Konkurransedyktigheten bør økes. De trekker også fram problemstillinger knyttet til utenlandske vogntog som fører til systemisk underprising av veitransport i Norge og indirekte klimaeffekter, og trekker fram at det vil ha en positiv klimaeffekt å innføre strengere krav, hyppigere kontroller og skjerpede sanksjoner mot brudd på regler for utstyr og arbeidsvilkår i transportbransjen.

Forbedret logistikk og økt effektivisering av lastebiler

Spekter peker på at økt avgift for varetransportens bruk av veiinfrastruktur kan være et virkemiddel som sikrer at konkurransekraft forskyves i retning av aktørene med mest effektiv logistikk og effektiv utnyttelse av sine lastebiler. Ett av de sentrale tiltakene er å tillate enda lengre lastebiler på veiene (modulvogntog). Det er imidlertid grunn til å advare mot målkonflikter med *Overføring av gods fra vei til sjø og bane*. Modulvogntog har avgjørende betydning for konkurransekraften for alternative modaler (sjø/bane) på de strekningene hvor tog/sjø og veitransport konkurrerer. Det bør etableres incentiver som gjør at jernbanen blir konkurransedyktig mot modulvogntogene i transportkorridorer med jernbane.

NHO Logistikk og Transport mener at tømmervegnettet bør åpnes for modulvogntog, som i forslaget fra Statens vegvesen som er ute på høring nå. Det trekkes frem at kommune kan ha en viktig rolle for å tilrettelegge for mer effektiv varelogistikk. Staten bør bidra med insentiver, og kommunene bør kanskje også måles på hvor godt de tilrettelegger for god bylogistikk.

OmegoFleet peker på at det er store besparelser ved å optimalisere kjøreruter for transportbedrifter. Ifølge deres undersøkelser bruker 8 av 10 transportbedrifter ikke verktøy for å optimalisere kjøreruter, ei heller oppdaterte kartdata, det gir 20 % unødvendig kjøring. Totalt utgjør dette CO₂ utslipp tilsvarende 100 Glava (Askim)-fabrikker. OmegoFleet trekker fram at dette kan løses ved bruk av ny teknologi, blant annet gjennom rutineoptimerings-sertifisering.

Maskinentreperenørenes forbund er enige i at massetransport kan ha et stort potensial for forbedret logistikk. Et av de viktige klimatiltak de kommende år vil være å redusere volum og transportavstander. Massehåndtering inkl. transport er viktig her, og Klimakur går ikke langt nok i å fremme løsninger som er nødvendig for å løse utfordringene her, det trengs sterkere nasjonalt initiativ, og endringer i regelverk, blant annet byggesaksreglene (konkrete endringer foreslått i innspillet), for å forenkle, samt at kommuner følger opp med masseinntak og krav til massehåndtering. Staten må følge opp gjennom statlig planretningslinje.

Innlandet fylkeskommune peker på at tilrettelegging for modulvogntog må omfatte hele transportkjeden, og det er behov for omfattende investeringer både på riks-, fylkes- og kommunalt vegnett for å oppnå tilgang til næringsaktører. Klimakur 2030 må vurdere virkemidler som kan bidra til økt gjennomføring av tiltak på kommunal- og fylkeskommunalt vegnett, herunder utbedring av bæreevne på bruer for å kunne tillate større/tyngre vogntog.

Bane Nor SF mener tiltakene om overføring av gods- og persontrafikk til jernbane kunne vært mer ambisiøse. Mener potensialet for klimakutt og kostnadsreduksjoner gitt tilpassede og forsterkede virkemidler for å fremme overgangseffekter burde vært utredet grundigere.

Treindustrien peker på tiltaket i Klimakur om mer effektiv transport og bedre logistikk-løsninger og at næringen lenge har jobbet med dette. Innføring av tømmervogntog på 24 meter og 60 tonn har redusert antall transporter og utslipp ved frakt av tømmer, og bedret kostnadseffektiviteten. Når det gjelder modulvogntog til frakt av flis og ferdig-/byggevarer ut i markedet har det derimot tatt tid å få effekt av ordningen. De mener tiltak knyttet til økt effektivisering av lastebiler er et godt tiltak i

Klimakur, men vil med bakgrunn i erfaringer med modulvogntogordningen understreke at det må åpnes sammenhengende strekninger som ivaretar norsk næringsliv og ikke gir konkurranseulempet mot import. Det ble i 2014 åpnet for bruk av modulvogntog i Norge, men hver veistrekning må vurderes og åpnes for seg. Store riksveier og hovedveier fra Sverige og inn i Norge har blitt åpnet, mens strekninger fra norsk industri og ut til hovedveinettet har vært stengt. Det har gitt store konkurranseulempet for norske produsenter. For å kunne ta i bruk modulvogntog må sammenhengende veistrekninger fra industri og ut til kunde åpnes. I mange tilfeller er det snakk om minimale tilpasninger av kryssløsninger og utbedringer av flaskehals mv. på kommune- og fylkesveinettet for å åpne strekningene. Kortreiste varer vil gi store miljø- og klimagevinster når det gjelder transport. Utslipp fra transport må vektlegges når det stilles klimakrav til varer.

Verdikjeden Skog og Tre mener tiltak knyttet til økt effektivisering av lastebiler er et godt tiltak i Klimakur, men vil med bakgrunn i erfaringer med modulvogntogordningen understreke at det må åpnes sammenhengende strekninger som ivaretar norsk næringsliv og ikke gir konkurranseulempet mot import. Store riksveier og hovedveier fra Sverige og inn i Norge har blitt åpnet, mens strekninger fra norsk industri og ut til hovedveinettet har vært stengt. Det har gitt store konkurranseulempet for norske produsenter. For å kunne ta i bruk modulvogntog må sammenhengende veistrekninger fra industri og ut til kunde åpnes. I mange tilfeller er det snakk om minimale tilpasninger av kryssløsninger mv. på kommune- og fylkesveinettet for å åpne strekningene. Kortreiste varer vil gi store miljø- og klimagevinster når det gjelder transport. Utslipp fra transport må vektlegges i varers klimabelastning når det stilles klimakrav til varer.

Diverse innspill

ZERO fremhever at merkostnadene ved kjøp av utslippsfrie lastebiler er i dag veldig store. Kostnaden ved å prøve ut ny teknologi er fortsatt for store. For å få fart på utviklingen mot 2030 trengs det bedre infrastruktur for lading og fylling av fornybare drivstoff, avgiftsendringer og gode støtteordninger. De har følgende forslag til tiltak:

Infrastruktur for lading og fylling av fornybare drivstoff:

- Utforme en støtteordning for etablering av større ladeanlegg, som er for privat bruk eller offentlig tilgjengelige, tilrettelagt for fremtidig økning i antall elektriske kjøretøy.
- Sikre etablering av en grunnleggende nasjonal infrastruktur for lastebiler på biogass innen utgangen av 2021, for hydrogen innen 2023 og hurtigladeinfrastruktur etter signalisert behov fremover.
- Statens vegvesen må legge til rette for strømtilførsel/lading på hvile- og rasteplasser for tungtransport.
- Bedre modell for anleggsbidrag og nettpriiser for ladeanlegg er nødvendig for at utbyggingen av ladeinfrastruktur ikke skal bli forsinket.

Avgiftsendringer for å fremme fossilfri tungtransport:

- Miljøkomponenten i dagens årsavgift bør vektles høyere, slik at den i sterkere grad kan bidra som insentiv for utslippsfrie lastebiler. Summen av vekt- og miljøårsavgift kan være provenynøytral, slik at det ikke endrer rammevilkårene for lastebiltransport med forbrenningsmotor.
- Klimadifferensierte bompengerordninger.
- Høyere CO₂-avgift på fossilt drivstoff.
- Bonusordninger/kompensasjonsordninger for brukere av 100% fraksjoner av bærekraftig biodrivstoff med lav avskogingsrisiko for ILUC.

- Effektivisering av transportsektorene gjennom økt samordning og mer effektiv kjøring forutsetter betydelige atferdsendringer. Høyere CO₂-avgift vil kunne bidra til å kutte drivstofforbruket og insentivere effektivisering.

Andre tiltak:

- Innføre forenklede støtteordninger for større kjøretøykategorier når merkostnaden ved innkjøp blir lavere og det blir et større modellutvalg.
- Etablering av Grønt Landtransport program kan bidra til god dialog mellom transportselskapene, myndighetene og andre relevante parter og dermed akselerere etablering av gode virkemiddelordninger og avgiftsordninger, med forankring i aktørbildet.
- Nullutslippssoner, prioritert tilgang på infrastruktur, og økt etterspørsel gjennom krav i anskaffelser er viktige elementer som kan bidra til økt konkurransedyktighet for fossilfrie og utslippsfrie transportløsninger.
- Garantiordninger, grønne lånerenter og grønne avskrivningssatser er også mulige ordninger som kan senke barrieren for investering.

NHO foreslår følgende virkemidler:

- Miljøavtale mellom staten og næringslivet med tilhørende CO₂-fond for næringstransporten etter modell fra NOx-fondet for å skape større hastighet i omleggingen av transportsektoren
- Sikre at næringslivets transport får lademuligheter i hele landet gjennom hensiktsmessig utbygging av ladeinfrastruktur.
- Sikre at bærekraftig biodrivstoff blir en attraktiv løsning for de delene som ikke kan elektrifiseres med det første.
- Sikre et robust kollektivtransporttilbud og overføre mer av godstransporten til sjø og bane.

Natur og Ungdom støtter tiltaket om at alle nye biler er elektriske innen 2025, og at det i større grad burde tas i bruk avansert biodrivstoff. Men vi vil samtidig minne om at den mest miljøvennlige måten å kutte utslipp fra vei er å redusere antall biler på veien. Rapporten viser at nullvekstmålet for persontransport med bil er et effektivt tiltak – men norske utslipp skal ikke stå på stedet hvil. De skal reduseres. De foreslår et styrket nullvekstmål i storbyene, til en reduksjon med 20 % - 30 %. For resten av landet bør nullvekst være målet. For å nå målet må det bevilges større midler til kollektivtransport, og innføres kjøprising i byene.

Drivkraft Norge opplever at økt bruk av biodrivstoff brukes som siste utvei for å oppnå ønsket reduksjon av klimagasser, og at Klimakur har en klar preferanse til elektrifisering. De mener Klimakur bryter med teknologinøytralitet ved at man legger til grunn at elektrifiseringstiltakene beregnes før man vurderer hva andre tiltak kan bidra med for å komme i mål.

Bergen kommune mener det trengs sterke virkemidler, ytterligere tilrettelegging i de store byene og mer ambisiøse krav for rask utskifting av bilparken innen varetransport. Peker på tilgjengelige omlastingssentre som en mulighet. Bergen mener at Enovas støtte til tunge kjøretøy på elektrisitet, hydrogen og biogass bør styrkes. Nullvekstmålet bør videreutvikles til å gjelde for vare- og nyttetransport.

Flowchange har laget sin egen saktere innfasing av elektriske kjøretøytyper som er vist i høringsinnspillet. Begrunnelsene er manglende modenhet i teknologien, ikke eksisterende offentlig ladenettverk for tunge kjøretøy, høye innkjøpspriser og behov for nødvendig tid til atferdsendringer. Samtidig har de vurdert innfasingen av gassdrevne kjøretøyer (LBG) mer optimistisk enn Klimakur fordi kjøretøyene er billigere å anskaffe, de har tilnærmet like bruksegenskaper som dieselskjøretøy og vi bedømmer at tilgang på gass er mer moden enn tilgang på offentlig tilgjengelig

ladeinfrastruktur på lynlading, som lastebiler trenger i løpet av driftsdøgnet. De har laget et nytt scenario basert på dette der de mener at klimaeffekten blir den samme som Klimakur har anslått gjennom sine tiltak, men behovet for biodrivstoff er langt større. Flowchange har oppsummert sine innspill om mulig måloppnåelse i tabellen under. Innspillet inkluderer analyser av alle enkelttiltakene, med kommentarer til antagelsene som er lagt til grunn i Klimakur.

Tabell 1: Innspill fra Flowchange

Tiltak	Måloppfyllelse	Virkemiddel fra Klimakur	Forsterket, nytt virkemiddel
Nullvekstnål i byene	Delvis oppnåelig	Ingen bortsett fra byveksttalen og bompenger	
Overføring av gods fra veg til bane	Delvis oppnåelig. Økning med 25%		600 m tog, prioritering på kveld og natt, krysningsspor
Overføring av gods fra veg til sjøtransport	Oppnåelig forutsatt nye sjøtransporttilbud, særlig europalast	Støtteordning for overføring av last.	Grønt Skipsfartsprogram, servicekontor. Endret støtteordning: Vareeier blir søknadsberettiget.
Forbedret logistikk for varebiltransport	Delvis oppnåelig		Endrede innkjøpsavtaler, fraktpris skilles ut fra varepris, spesifikke klimakrav i innkjøpsavtaler
Forbedret logistikk og effektivisering av lastebiltransport	Oppnåelig	25,25 meters vogntog	Åpnes på hele riksvegnettet og tømmervogntognettet. Forenklet søknadsprosedyre for tilknytningsstrekninger.
100% av nye personbiler elektrisk innen 2026	Neppe oppnåelig	Gjeldende kraftige virkemidler beholdes	
100% nye lette varebiler elektrisk innen 2026	Neppe oppnåelig. Bilbestand reduseres neppe	Null/lavutslippssoner, lettelse i bomring/bomssystem. Enovastøtte	
100% nye tyngre varebiler elektrisk innen 2031	Neppe oppnåelig. Bilbestand reduseres ikke	Null/lavutslippssoner, lettelse i bomringer. Enovastøtte	
50% nye lastebiler elektriske el eller H2 i 2030	Neppe oppnåelig uten forsterkede virkemidler	Null/lavutslippssoner, fritak bomsystemer, Enovastøtte	Lange transportkontrakter. Nasjonal satsing på infrastruktur for lynlading, produksjon og truckstops for H2
100% nye bybusser el innen 2026	Neppe oppnåelig hvis det gjelder de fleste byer i Norge	Fylkeskommunenes innkjøpskrav	
75% nye langdistansebusser el eller H2 i 2030	Neppe oppnåelig uten forsterkede virkemidler		Nasjonal satsing på infrastruktur for lynlading, produksjon og truckstops for H2
10% nye trekkvogner på biogass	Overoppfylles	Tilgang arealer og fyllestasjoner, lettelse i bomsystemer, økt produksjon og konkurranse i biogass-sektoren.	
Økt bruk av avansert flytende biodrivstoff i vegtransport.	Må økes til om lag 800 mill liter	Investeringsstøtte til de kjente norske initiativene Silva Green Fuel, St1, Biozin og flere	

NHO Transport foreslår å utvikle en klimastrategi for persontransporten i Norge, der man først vedtar et mål om å redusere klimagassutslipp fra persontransporten og deretter vurderer hvilke virkemidler som gir best resultat. Her må det også legges vekt på den faktiske klimaeffekten, ikke bare effekten i det norske utslippsregnskapet.

Forskningsrådet mener elektrifisering av tungtransporten peker seg ut som et sentralt fremtidig forskningstema innen transport. I tillegg er det aktuelt med forskning på samfunnsvitenskapelige temaer, ladeinfrastruktur og teknologiforskning rettet mot leveranser av komponenter til elektriske, batterielektriske og hybride tunge kjøretøy. Innen batteriteknologi støtter Forskningsrådet flere prosjekter i dag som jobber mot teknologiutvikling, produksjon, råvarestrømmer og resirkulering, samt brann og eksplosjonssikkerhet.

Klimarealistene: Det er vanskelig for vår faggruppe å vurdere kvaliteten av kostnadsanalysene i Klimakur siden vi ikke har adgang til alt grunnlagsmateriale. Imidlertid har vi sett nærmere på kostnadsanalysen for raskere innføring av elbiler og funnet at kostnaden for dette er sterkt undervurdert i forhold til hva som rapporteres i rapportens sammendrag. Hvis det samme er tilfelle for andre kostnadsanalyser, er de samlede kostnadene sterkt undervurdert. Viser også til publikasjonen "Hva koster egentlig elbilpolitikken?" av G. H. M. Bjertnæs. Den norske elbilpolitikken er klimafaglig sett det største teknologiske klima- og finanspolitiske feilgrep noensinne.

Nye veier peker på at tidligere vegnormal åpnet for en smalere vegbredde i enkelte tilfeller, og det er klokt å ha en mer arealeffektiv firefelts motorveiklasse som alternativ også i fremtiden. Større fleksibilitet enn i dag på dette området, vil kunne gi bedre samfunnsøkonomi i det enkelte prosjekt, og vil også kunne gi betydelig reduserte klimagassutslipp i anleggsfasen, sammenlignet med dagens vegnormaler for firefeltsmotorveg.

LO peker på at gods fra veg til sjø og bane har vært et vedtatt mål i flere tiår, uten at dette målet er blitt prioritert. Tvert imot har utviklinga gått feil vei. Man må nå se helhetlig på samfunnsstrukturer, og hva som fremmer behovet for transport. Et aktuelt virkemiddel er å stille miljøkrav til utenlandske kjøretøy som kommer til Norge. LO minner også om veikartet for næringstransport med oppretting av ei CO₂-fond.

Virke: Tiltaksark *T01 Nullvekstmål for personbiltrafikken* har en god og balansert drøfting av dette tiltaksålet som også Teknologi-utvalget har stilt spørsmålstegn ved. Det samme gjelder tiltaksark *T02 Overføring av gods fra vei til sjø og bane* hvor man på en oversiktlig måte har lyktes med å presentere hvordan ulike virkemidler trekker i forskjellige retninger. Hva gjelder *T03 Forbedret logistikk for varebiltransport* og *T04 Forbedret logistikk og effektivisering av lastebiler* finner vi imidlertid grunn til å sette spørsmålstegn ved den måten man har kommet fram til konklusjonene og det faktum at tiltakene er plassert i den laveste kostnadskategorien. Vare- og lastebiltransportene har i dag riktige insentiver til å økonomisere både med kjøremønstre, fyllingsgrad og retningsbalanse. Et fellestrekk ved analysene for de respektive kjøretøygruppene er at tiltakskostnadene synker så raskt og systematisk gjennom tiårsperioden, at det inviterer til å reise spørsmålet om farene ved å undervurdere merkostnadene med å ha et høyt ambisjonsnivå tidlig i perioden 2020 mot 2030.

Riksantikvaren mener Knutepunktfortetting kan være et godt klimagrep for å redusere transport, noe som bidrar til redusert klimagassutslipp. For å oppnå bærekraftig utvikling, må kulturminne- og kulturmiljøhensyn ivaretas slik at byers- og tettsteders attraktivitet ikke svekkes.

Agder Energi: Innenfor rammene av Klimakur 2030 bør videre tiltak og virkemidler rettes mot elektrifisering av personbiler, varebiler, tunge kjøretøy, anleggsmaskiner, fartøy, landstrøm og

konvertering til elektrisitet i industrien. Incentiver på forbrukssiden har vist seg å være effektivt for å øke andelen nullutslippskjøretøy i transportsektoren. Det samme har støtteordninger for ladeinfrastruktur. Det er svært viktig at utvikling av infrastrukturen som kreves for storstilt elektrifisering av transportsektoren vektlegges videre. Både investeringsstøtte for etablering av ladestasjoner for personbiler og for tyngre kjøretøy, og støtte til nye samarbeidsmodeller for å sikre effektiv utvikling av nye energiknutepunkt for ladeinfrastruktur er nødvendig.

KFUK-KFUM Global: Kollektivtilbudet må utbygges og forbedres. Det må være billigere og mer effektivt å benytte seg av kollektivløsninger enn av personbil, særlig i de store byene. I tillegg må gang- og sykkelveier prioriteres fremfor å øke kapasiteten for personbiler inn til de store byene. Tog må være et konkurransedyktig alternativ for forbrukeren, både over kortere og lengre distanser. Prisen på togbilletten må derfor kuttes. Togforbindelsen til Europa må oppgraderes for å gjøre internasjonale reiser tilgjengelig med tog, i tillegg til at antall sovekupéer må økes betydelig

Bergen mener staten bør opprette et felles kontaktpunkt for å løse sektorovergripende barrierer innen vegtrafikken. Et slikt kontaktpunkt bør ha vide fullmakter til å tillate pilotprosjekt på tvers av dagens regelverk.

Natur og Ungdom mener at forkortet reisetid til sentrum gjør det mer attraktivt å bo spredt, som igjen fører til mer trafikk og økte utslipp. Fartsgrensene blir med få unntak satt opp ved større veiutbygginger. I følge TØI (2009) fører dette til en betraktelig økning i utslippene. På allerede utbygde motorveier bør fartsgrensen settes ned. Når det skal bygges nytt bør dette skje med mål om fortetting. Utbyggingen bør skje på allerede påvirkede arealer. Transportkrevende virksomhet må plasseres i direkte tilknytning til jernbanenettet og havner, friområder, naturområder og jordbruksland bør ikke bebygges. Særlig karbonrike arealer som skog og myr må la ligges.

Byggenæringens landsforening (BNL) peker på følgende elementer for veitransporten:

- Det viktigste er at det gis forutsigbare rammebetingelser både for de som skal investere i kjøretøyene og de som skal produsere drivstoff. Det må sikres gode overgangsordninger for å komme mot utslippsfrie kjøretøy.
- For å få opp norsk produksjon av avansert biodrivstoff er forutsigbare rammebetingelser fra staten helt sentralt. Omsetningskravet må stå fast, opptrappingsplanen mot 40 % avansert biodrivstoff i 2030 må konkretiseres. Den foreslåtte endringen i veibruksavgift bidrar til usikkerhet rundt rammebetingelser.
- NTP og vedtatt politikk må følges opp. Tiltaket Overføring av gods fra vei til sjø og bane tar utgangspunkt i ambisjonen i NTP 2018-2029 om at 30 prosent av transport over 300 km på vei skal overføres til bane og sjø. Det vil være behov for til dels betydelige investeringer i havner, jernbaneterminaler og annen infrastruktur. Dette er tiltak som det vil ta tid å regulere og sette i gang. Effekten på klima vil derfor komme sent om man ikke straks prioriterer tiltakene. Forutsigbarhet i utviklingen og forsering av planer (av f.eks. jernbaneverkets handlingsplan) vil være viktige elementer.
- Det må legges til rette for god og effektiv logistikk både fra næringslivet og fra myndighetenes side. Effektivisering av transport ved større kjøretøy m.m. krever koordinering mellom kommune, fylke og stat. Det er avgjørende at det åpnes sammenhengende veistrekninger for større kjøretøy, slik som modulvogntog. Flaskehalsen på fylkesveier og kommunale veier må utbedres. Rammebetingelsene må legges på en slik måte at de ivaretar rettferdig konkurranse mot utenlandske aktører. Da modulvogntog ble tillatt i Norge ble hovedveier fra Sverige og inn i Norge åpnet, mens det har tatt mange år å få åpnet tilførselsveier fra norsk industri til hovedveinettet. Dermed kunne svenske produsenter

transportere med modulvogntog inn i Norge, mens norske produsenter ikke hadde samme mulighet, og det oppsto uheldig konkurransevridning mot import.

- Transportutslipp fra varetransport må tas med når det settes krav til utslipp i bygge- og anleggsprosjekter.
- Samlastning kan være en løsning for mindre leverandører. I så tilfelle trengs bedre koordinering og samhandling. En slik logistikkforbedring kan stimuleres ved støtteordninger og innovasjonsmidler fra Innovasjon Norge eller Enova.
- BNL støtter NHOs forslag om et CO₂-fond for næringslivets transport. Vi viser til NHOs høringsuttalelse om dette.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse har følgende innspill til sammenheng mellom tiltak innen veitrafikk og sektorens påvirkningsmulighet:

- *T01 Nullvekstmål for personbiltrafikk* er avhengig av at bygg lokaliseres nær kollektivknutepunkt. Det gjelder både boliger og yrkesbygg. Dette er poenggivende i BREEAM både for boliger og yrkesbygg. BREEAM gir også poeng for å sterke parkeringsbegrensninger, noe vi vet har stor effekt for å redusere personbiltrafikk.
- *T03 Forbedret logistikk for varebiltransport og T04 Forbedret logistikk og økt effektivisering av lastebiler*, kan i stor grad påvirkes av krav fra utbyggerne. Bygg og anleggstrafikk utgjør f.eks. 19 % av utslippene fra varetransport innenfor Oslo ifølge TØI. Logistikkforbedring gis poeng i sertifiseringsystemene BREEAM og CEEQUAL.
- *T05 100 % av nye personbiler er elektriske innen utgangen av 2025*, er bl.a. avhengig av gode lademuligheter ved bolig eller arbeid. Byggeiere kan tilrettelegge for dette, samt favorisere elbiler ved tildeling av parkeringsplass. Dette gis også poeng i sertifiseringsystemene.

Samfunnsbedriftene (tidligere KS Bedrift) mener at klimapåvirkning må være en sentral faktor når det offentlige bestiller transporttjenester. Innføring av ulike typer biodrivstoff i kollektivtransport (busser og ferger) vil være viktig bidrag sammen med elektrifisering av kollektivtransporten. De foreslår følgende tiltak og virkemidler:

- Etablere et klimaregnskap som fremmer de mest miljøvennlige transportløsningene.
- At alle transportformene betaler for sine eksterne kostnader, herunder innføre en ordning med veiprisering av tungtransport.
- Legge til rette for økt bruk av klimavennlige drivstoffer som beskrevet i rapporten.

Spire mener at På et generelt plan, er det flere gode forslag til tiltak i kapittelet om veitransport. Likevel vil de presisere viktigheten av å redusere aktivitet og bruk av biler og tungtransport, også elektriske kjøretøy.

Naturvernforbundet mener at redusert fart bør inn som et klimatiltak. Norge bør vedta miljøfartsgrense på motorveiene, noe som også gir mindre støy og svevestøv og lavere strømforbruk for elkjøretøy. Lavere fartsgrenser gjør det også enklere å anlegge veier med mindre inngrep i natur og matjord og dermed også potensielt lavere karbontap fra arealer – og det vil også kunne gi lavere klimagassutslipp fra bygging av infrastruktur. Tilsvarende bør også øvre fartsgrense på resten av hovedveinettet vurderes redusert.

Ikke-veigående maskiner og annen transport

Ikke-veigående maskiner og kjøretøy

Fagforbundet foreslår:

- Mer samordnet etterspørsel fra stat og kommuner

- Økt samarbeid mellom kommunene ved bestilling, og deling av maskinpark mellom mindre kommuner
- Utvidet statlig støtte til kommunenes merkostnader for innkjøp av lav- og nullutslippsmaskiner

Flowchange sin vurdering er oppsummert i tabellen under:

Tabell 2: Innspill fra *Flowchange*

Tiltak	Måloppnåelse	Virkemiddel foreslått i Klimakur	Forsterkede, nye virkemidler
Forbedret logistikk og økt effektivisering av maskiner på bygge- og anleggsplasser	Oppnåelig	Byggherrekrav	Forutsatt avtalefesting i oppdragskontrakter og kontroll
70% nye ikke-veigående maskiner og kjøretøy er elektriske i 2030	Ikke oppnåelig. 30-50% avhengig av maskintype mer realistisk	Enovastøtte og klimasats	Forutsetter høy investeringsstøtte, kontraktsfesting av merpris i anleggskontrakter og kontroll på
Bruk av avansert flytende biodrivstoff i avgiftsfri diesel	Oppnåelig	10% omsetningspåbud avansert biodrivstoff i anleggsdiesel	Øke CO2-avgift på anleggsdiesel

Ålesundregionen Interkommunale Miljøseksjon peker på at gjenvinningsbransjen har en stor maskinpark. De sier at det ikke er noen tvil om at redusert tomgangskjøring av maskiner er ett tiltak med stor klimanytte. Samstundes er det utfordrende å finne en struktur for å gjennomføre tiltak som innebærer atferdsendring. Trolig gir det god effekt å kombinere digital sporing («flåtestyring») med målretta oppfølging av tilsette, slik vi ser i transportbransjen.

Protect Our Winters (POW) støtter tiltak for økt krav til elektrifisering av maskiner i vintersportanlegg. POW stiller seg bak muligheten for elektriske snøscotere som utredet i Klimakur.

Maskinentreperenørenes forbund (MEF) vil trekke fram at tiltak knyttet til massetransport for å forbedre logistikk og øke effektivisering på bygge- og anleggsplasser trolig også vil redusere utslippene fra ikke-veigående maskiner. De trekker fram at tiltak på 70 % elektriske ikke-veigående maskiner og kjøretøy vil være utfordrende å nå innen 2030, dagens andel er 2,3 % viser medlemsundersøkelser gjennomført av MEF og trekker fram barrierer. De trekker fram investeringsstøtte til nullutslippsløsninger som et viktig virkemiddel, hybridløsninger bør inkluderes i en overgangsfase, og tett kontakt med bransjen i utvikling av krav, for eks. i kontrakter. MEF er positive til innføring av innblandingskrav til avansert biodrivstoff i avgiftsfri diesel/anleggsdiesel. Det er behov for intensiver som kan forhindre ev. kostnadsøkning knyttet til et slikt krav, jf. at bransjen opererer med små marginer.

Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) peker på måter jordbruket kan bidra til å redusere utslipp fra ikke-veigående maskiner: På grunn av mye teigblanding og mye leiejord i jordbruket som dels ligger langt unna selve gården, ville utskifting av jorda eller økt nabosamarbeid kunne redusere bruk av diesel, det samme ville overgang til spredning av husdyrgjødsel med slepeslanger (gylleanlegg) i stedet for tankvogn. Potensialet for å redusere kostnader, tidsbruk, jordpakking (økt bruk av slepeslanger) er veldig stort.

Grønn Forskning Midt-Norge: Bruk av traktorer og annen redskap i jordbruket inngår her. Jordbruk og skogbruk bidro med 15% av utslippene i 2017. Aktuelle tiltak AT02 elektrifisering, AT05 Avansert

flytende biodrivstoff. På grunn av mye teigblanding og mye leiejord i jordbruket som dels ligger langt unna selve gården, ville utskifting av jorda eller økt nabosamarbeid kunne redusere bruk av diesel, det samme ville overgang til spredning av husdyrgjødsel med slepeslanger (gylleanlegg) i stedet for tankvogn.

Treindustrien mener at de nærmeste årene er det sannsynlig at bruk av hybridløsninger vil være mer aktuelt i denne sektoren. Et eventuelt innblandingskrav bør kombineres med økonomiske stimuli for å ta i bruk slik teknologi. Det har vært kjørt flere piloter på fossilfrie byggeplasser og man har høstet erfaringer som tas videre. For å levere utslippsfritt kreves elektrifisert maskinpark (eventuelt også på hydrogen). I industrien er overgang til elektriske trucker aktuelt, også større motvektstrucker fra 10 tonn og oppover. Det krever imidlertid gode støtteordninger og risikoavlastning for å få opp investeringer og bruk av slike maskiner.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse har følgende innspill til sammenheng mellom tiltak innen veitrafikk og sektorens påvirkningsmulighet: *AT01 Forbedret logistikk og økt effektivisering av maskiner på bygge- og anleggsplasser*, kan settes som krav fra utbyggerne.

ZERO mener at krav og bonusmodeller i offentlige anbud, i kombinasjon med støtte i en innføringsfase, vil være avgjørende for utslippskutt i bygg- og anleggssektoren. For anleggsvirksomhet vil hoveddelen av utslippene kunne kuttes gjennom krav i offentlige anbud, under forutsetning at maskinene er mulig å skaffe i elektrisk versjon. For byggsektoren er dette mer todelt, og insentiver og virkemidler utover offentlige anbud er avgjørende for at utslippskutt skal realiseres. ZERO mener at følgende virkemidler vil være viktige:

- Enova-støtte er nødvendig for at maskinentreprenører skal ha økonomisk mulighet til å investere i elektrisk materiell. Det er viktig at søkeprosessen er så enkel som mulig.
- Krav og bonus i offentlige anskaffelser blir et avgjørende virkemiddel for å sikre rask elektrifisering. Her er både stat og kommuner viktige aktører for å sikre forutsigbarhet i markedet.
- Det norske markedet er lite, og et samarbeid med Norden, Nord-Europa eller EU vil være viktig for å få på plass et marked for masseproduksjon. f. eks med andre lands veimyndigheter, eller etater tilsvarende Statsbygg.
- Kommuner burde gis tilgang til å stille krav til utslippsfri og fossilfri bygg- og anleggsdrift i reguleringsplaner.
- Det bør vurderes om anleggsdiesel kan fjernes som egen kvalitet/avgiftskategori, og om landbruks- og anleggsnæringens behov kan ivaretas gjennom en form for avgiftsrefusjon.

Byggenæringens landsforening jobber for at byggenæringen skal kunne levere utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. Foreløpig ligger det til rette for å bygge fossilfritt da det på mange områder/formål ikke er tilgjengelige utslippsfrie maskiner og utstyr, men det jobbes for å få det til.

- De offentlige investeringene i NTP gir myndighetene muligheter til å skape en helgrønn anleggssektor. Prosjektene må ha høye miljøkrav og legge til rette for at det blir god konkurranse på kvalitet, seriøsitet, utslipp, ressursbruk og kompetanse til å utføre jobben. I denne sammenhengen vil vi påpeke at teksten i loven om offentlige anskaffelser om miljøkrav er svak. Den bør angi at det skal stilles miljøkrav, ikke at det bør. Her tilføyer BNL at det ikke bare er kjøretøyene/transporten som det må settes krav til når det gjelder veitransport/infrastruktur. Det gjelder ikke minst hele infrastrukturen, inklusive materialbruken og aktiviteten som skal til for å bygge/rehabiliterer denne. Det er her de store offentlige investeringene skal gjøres. En LCA-basert analyse må ligge til grunn, heri inkludert transport av varer til/fra byggeplass.
- BNL støtter at avgiftsfri diesel (anleggsdiesel) omfattes av innblandingskravet til bio (10 % flytende avansert biodrivstoff i anleggsdiesel fra 2021.)

- Det må ytes støtte til innfasing av utslippsfrie maskiner og utstyr som brukes både på bygge- og anleggsplasser plassen og i industrien, på lik linje med elektriske kjøretøy på veg
- Elektrifisering krever helt andre motorer og maskiner enn de man har hatt før og utskifting av maskinparken blir nødvendig. Ved konvertering fra fossil diesel til avansert biodiesel kan man i de fleste tilfeller bruke eksisterende maskiner. Det er store investeringer som skal gjøres i nye/oppgraderte maskiner og utstyr. BNL peker på behovet for vurdering av sirkulær økonomi/bærekraft på dette punktet. I de fleste tilfeller vil det miljømessig og økonomisk lønne seg å øke levetiden på produkter for å unngå/utsette utslippene som er knyttet til ny produksjon og for å spare ressurser. Ved å fase ut fullt brukbare maskiner for tidlig vil man generere utslipp til produksjon av nye, selv om utslippene fra selve maskindriften fra de nye uteblir. Produksjonsutslippene (av nye maskiner) kommer normalt ikke i Norge, og er ikke med i Klimakur, men de er av vesentlig betydning for globale utslipp. Forutsigbarhet og helhetstenking i politikken blir dermed svært viktig slik at maskineierne kan planlegge for en bærekraftig levetid for sin maskinpark.

Norges Bondelag mener det må tilrettelegges for at norsk landbruk kan bli et attraktivt testmarked for elektriske jordbruksmaskiner. Enova bør i større grad rettes mot å stimulere til fullskala uttesting av ny teknologi retta mot landbrukets maskinpark. Norges Bondelag framhever at det særlig er viktig med tilstrekkelig investeringsvirkemidler for teknologi på pilotstadiet. Videre mener de at et omsetningskrav for bruk av bærekraftig, avansert biodrivstoff i anleggsdiesel kan være et effektivt virkemiddel for å redusere klimagassutslippene i jordbrukets maskinpark mot 2030. Dette forutsetter imidlertid at merkostnaden for bonden kompenseres, for å hindre at tiltaket ikke medfører redusert matproduksjon og karbonlekkasje.

Norsk Bonde- og småbrukarlag støtter tiltak som bidrar til redusert forbruk av fossile energivarer i jordbruket men vil påpeke at økt innblanding av biodrivstoff i anleggsdiesel ikke må føre til økte kostnader for bonden. Grunnet jordbruksavtalesystemet som skal sikre forbruker og matvareindustri mot høye matvarepriser, kan ikke bonden automatisk kompensere for økt drivstoffpris ved å ta ut høyere pris på varene sine, slik en kan i de fleste andre sektorer.

Klepp, Sola og Stavanger kommuner foreslår å vurdere innføring av panteordning for gjenbruk, avskrivningsregler for fossilfrie/utslippsfrie anleggsmaskiner, reduserte avgifter på bærekraftige investeringer mv.

Norges skogeierforbund mener at mulighetene for elektrifisering av maskiner som brukes over store geografiske områder, som i skogbruket, er begrenset. De nærmeste årene vil det derfor være sannsynlig at bruk av hybridløsninger vil være mer aktuelt i denne sektoren. Et eventuelt innblandingskrav bør derfor kombineres med økonomiske stimuli for å ta i bruk slik teknologi.

Verdikjeden skog og tre mener at muligheten for elektrifisering i dag er begrenset for maskiner som brukes over store geografiske områder. Dette gjelder i særlig grad for skogbruket. De nærmeste årene er det sannsynlig at bruk av hybridløsninger vil være mer aktuelt i denne sektoren. Et eventuelt innblandingskrav må derfor kombineres med økonomiske stimuli for å ta i bruk slik teknologi. Det er også viktig at tiltakene hensyntar næringenes kostnadsfølsomhet, slik det er beskrevet i tabell A 14 i utredningen. Det er startet opp et arbeid med fossilfrie byggeplasser.

Fritidsbåter

Zero Emission Yachting viser til tidligere kontakt med Miljødirektoratet angående utredning av tiltak for elektrifisering av fritidsbåter. Retter kritikk mot utredning av flere forhold når det gjelder fritidsbåter i Klimakur:

- Mener at fritidsbåter hører til under sjøfart og burde vært omtalt i det kapittelet i Klimakur, ikke under "ikke-veigående maskiner og annen transport".
- Potensialet for utslippsreduksjoner fra elektrifisering av fritidsbåter er for lavt og beregnet tiltakskostnad for høy. Etter deres beregninger er potensialet for nye elektriske fritidsbåter fram til 2030 høyere dersom man tar hensyn til elektrifisering av eksisterende fritidsbåter og elektriske påhengsmotorer, samt hydrogenteknologi. Med disse betraktningene kan antall elektriske fritidsbåter øke fra 25 i 2021 til mer enn 24 000 båter i 2030. Estimert CO₂-utslipp er 0,15 millioner tonn CO₂, 5 ganger høyere enn i Klimakur, med en tiltakskostnad på 950kr per tonn CO₂ (I Klimakur ble det estimert utslippsreduksjoner på 0,031 millioner tonn CO₂-ekv fram til 2030, og tiltakskostnad på 5000kr/tonn CO₂-ekv).

Norsk elbåtforening (sammen med flere) peker på et unikt mulighetsrom til å bygge grønne arbeidsplasser i fritidsbåtnæringa så vel som innen arbeidsbåter, og viser til at Norge har hele industrikjeden og at teknologien er på plass i småbåtsegmentet. For at norsk næringsliv skal kunne dra fordel av en grønn båtrevolusjon er det behov for blant annet "elbil-insentiver" for å fjerne prisbarrierer og tilpasning av det regulatoriske rammeverket. De trekker fram at ambisjonsnivået i tiltaket om elektrifisering av fritidsbåter (AT04) kan heves betraktelig, da ombygging og utenbordsmotorer ikke er omtalt. De legger vekt på teknologinøytralt i arbeidet videre. De ber om at målet for ikke-kvotepliktige utslipp omregnes til et tallfestet utslippsmål for innenlandske utslipp og at dette presenteres i den kommende klimameldingen, og kommer med 15 konkrete forslag:

- Overordnet mål om salg av 100 % utslippsfrie fritidsbåter innen 2030
- Innføring av elbilintensiver for fritidsbåter og yrkesbåter, fritak på mva i en innføringsperiode
- Miljødifferensiert avgift ved salg av motorer, inntekter øremerket klimatiltak i fritidsbåtindustrien
- Opprettelse av et bruker-/bransjefinansiert CO₂-fond for fritidsbåtnæringen
- Strategi fra Enova for utbygging og finansiering av lade- og fylleinfrastruktur
- Enovatilskudd til næringsutvikling av ombyggingskonsepter for utslippsfritt driftsutstyr. Utskifting av bensin/dieselmotorer til nullutslippsløsninger er utelatt fra Klimakur.
- Tilpassing av regelverket for nullutslippsteknologi
- Økte tilskudd til Innovasjon Norges tilskuddsordning for miljøteknologi og Forskningsrådet Miljøforsk for å gi økt innovasjon iblant annet fritidsbåtnæringen
- Virkemidler for å stimulere til utvikling av pilothavner og delingsløsninger for nullutslippsbåter
- Tydelige forventinger fra Regjeringen til kommuner om gjennomføring av miljøtiltak knyttet til båter
- At Regjeringen gir kommunene lovhjemmel til å gi petroleumsdrevne fritidsbåter begrensninger i sårbare områder, så snart det er gjennomførbart og senest i 2023
- At Regjeringen gir kommuner lovhjemmel til å innføre nullutslippssoner på sjøen, i innsjøer og elver/fjorder, så snart det er gjennomførbart og senest i 2023.
- At grønne insentiver for fritidsbåt kobles mot det frivillige Småbåtregisteret, slik at man både kan håndtere oppfølging og kontrollmekanismer, og samtidig stimulere flere båtneiere til å gjennomføre merking av sine fritidsbåter
- En forbedret panteordning, som vil bidra til positive effekter for miljø og sikkerhet på sjøen
- At Regjeringen vedtar en forskrift som regulerer utslipp fra vedlikehold av fritidsbåter på land, i tråd med anbefaling fra Miljødirektoratet

Naturvernforbundet mener er det oppsiktsvekkende små virkemidler som regulerer utslipp fra fritidsbåter. De sier Klimakur har en ambisjon om gradvis innfasing til 2000 elektriske fritidsbåter i 2030 og finner dette for lite ambisiøst og oppfordrer til tydelige mål og virkemidler, blant annet at alle nye fritidsbåter i 2030 skal være elektriske, og at det innføres graderte kjøpsavgifter og høyere CO2-avgifter for å fremme dette, etter inspirasjon fra elbilpolitikken. I tillegg bør ombygging av eksisterende båter stimuleres. Høy fart gir høyt energibehov og gjør det vanskeligere å elektrifisere deler av trafikken, noe som tilsier økt fokus på fartsreduksjoner.

Jernbane og fly

For Jernbane peker på at skinnegående transport er vesentlig mer energi- og utslippseffektiv enn annen motorisert transport. De mener det bør føres en transportpolitikk for et betydelig modalt skifte fra luft og veg til bane og peker på at tilgjengelig/utbygd infrastruktur styrer folks og næringslivets transportvalg. De mener det offentlige, med staten i spissen, kan etterspørre nullutslippsløsninger for anleggsarbeider og at nullutslippsløsninger bør innføres på ikke-elektrifiserte jernbaner.

Spekter skriver en del om jernbane og mener blant annet at det er viktig å øke vedlikeholdet og gjøre infrastrukturiltak som sikrer økt regularitet og færre avvik for at flere skal velge tog. Det bør prioriteres å øke kapasiteten der hvor det er et stort behov for transport. For øvrig bør det tilrettelegges infrastruktur for, og anskaffes lengre tog / tog med økt kapasitet. Det er viktig at dette gjøres koordinert. Infrastruktur i denne sammenheng handler særlig om plattformforlengelser og hensetting (parkeringsplasser) for persontog, og forlengelser av kryssingsspor og terminalspor for godstog. Det er avgjørende at det sikres forutsigbar finansiering i tilstrekkelig volum, til å kjøpe inn den mengden nytt togmateriell som er optimalt for å effektivt øke passasjertallene i tråd med vedtatt samferdselspolitikk. Spekter mener også det er viktig å sikre god framdrift i Jernbanedirektoratets NULLFIB- prosjekt.

Spekter peker også på elfly og mener det ikke er umulig at Norge kan oppnå det samme på elfly-fronten som vi har fått til innen elbil. Med en slik satsning vil vi kunne gjøre en forskjell globalt, som trolig er langt mer viktig enn hva som kan bli effekt for Norge lokalt. Med en bevisst elfly-satsing og tilrettelegging for kommersialisering og næringsutvikling bør også verdiskapningselementet kunne bli signifikant.

Natur og Ungdom mener tida for lengst er inne for å bygge Tromsbanen. For at jernbane skal være et konkurransedyktig alternativ til flytrafikken, må også høyhastighetsjernbane bygges ut mellom de største byene. De er klar over at rapporten ikke tar for seg utslipp fra luftfart, ettersom en stor andel av dem er kvotepliktige, eller vanskelige å beregne. Flyreiser utenfor EØS-området er likevel ikke-kvotepliktige, og de har følgende forslag til tiltak som kutter utslipp fra ikke-kvotepliktige flyreiser:

- Stanse utbyggingen eller planleggingen av nye flyplasser eller rullebaner, særlig 3. rullebane på Gardemoen
- Innføre en flyseteavgift som gjør det mer lønnsomt å fylle alle flyets seter
- Avvikle ordninger som belønner flypassasjerer, som bonuspoeng og taxfree

Regionrådet for Fjellregionen (Os, Tolga, Alvdal, Foldal og Rendalen samt Innlandet fylkeskommune) mener at hele Solør- og Rørosbanen må elektrifiseres så snart som mulig.

Stavanger kommuner mener at høyhastighetsbaner i flerbrukskonsept kan bidra til en vesentlig reduksjon av disse utslippene gjennom overført fly-, trailer og biltrafikk til elektrisk drevne tog. Norge har spesielt gode forutsetninger for høyhastighetsbaner i flerbrukskonsept. Forslaget er utdypet i høringsinnspillet.

Tynset kommune mener at et viktig klimatiltak vil være å elektrifisere alle gjenværende jernbanestrekninger.

ZERO mener det er hensiktsmessig å se utbygging av infrastruktur til lufthavndrift og luftfart i sammenheng med resten av transportsektoren Innenriks, selv om luftfart er inkludert i EUs kvotesystem, og er derfor ikke med i klimakur. Flyplassene er møteplass for både godstransport og persontransport, samtidig som de vil trenge en kombinert lade- og fyllinfrastruktur for bakkedrift, tilbringertjeneste og godstransport. Zero mener flyplassene bør derfor inngå i nettverket for lade- og fyllinfrastruktur:

- For å muliggjøre utslippfri lufthavndrift og legge til rette for utvikling av fornybar luftfart, bør det etableres en tilskuddsordning for å bygge ut ladeinfrastruktur på norske lufthavner gjennom Enova. Denne tilskuddsordningen bør gjøre det mulig å etablere lading både til bakkemateriell på flyplassen, tilbringertjeneste (både busser og godsbiler) og lading av fly.
- Det bør pekes ut noen flyplasser hvor det er aktuelt med hydrogenfly, både i en testperiode og for kommersiell drift. Det bør gis støtte utbygging av fyllinfrastruktur for hydrogen på disse lufthavnene. Flyplassene bør også velges ut ifra mulighet for utslippsfri godstransport, og dimensjoneres slik at de kan bli en hub for hydrogenfylling med tilgang for lastebiler.
- Kommende NTP må bygge videre på arbeidet med å kartlegge nettkapasitet, alternativ energilagring- og produksjon på flyplasser. Kommende NTP bør også legge en plan for hvordan manglende nett eller lagring i batteribanker skal bygges for å legge til rette for utslippsfri lufthavndrift og utslippsfri luftfart.
- Elektrifisering av større bakkemateriell som f.eks brøytebiler bør inkluderes i utlysninger under Pilot-E eller tilsvarende program.

Troms og Finnmark fylkeskommune legger til grunn at jernbaneutbygging i regionen må være en forutsetning for ileggelse av strenge restriksjoner eller avgifter knyttet til fossilt drivstoff på transportnæringene i landsdelen og inn og ut av landsdelen.

Naturvernforbundet mener at staten bør stille krav til arealbruk og bruk av restriktive virkemidler overfor kommunene i de transportkorridorene der jernbanen bygges ut. De mener videre at elektrifisering av dieseldrevne jernbaner med et visst trafikkgrunnlag bør intensiveres. Bimodale tog med batterier og tilgang til strømtilførsel via tradisjonell kontaktledning på delstrekninger og lademuligheter på endestasjoner gjør elektrifisering langt enklere enn om vi på tradisjonell måte skulle elektrifisert lange strekninger med moderat trafikkgrunnlag, som Rørosbanen og Nordlandsbanen.

SINTEF mener at kostnadene ved bruk av hydrogen på jernbane er overestimert og er skeptisk til at elektrisitet og batterielektrisk fremdrift trekkes frem i Klimakur. Her viser de til egne kostnadstall for hydrogentog. SINTEF inkluderer også et vedlegg med egne forutsetninger på teknologiutvikling og kostnader ved hydrogen.

Sjøfart, fiske og havbruk

Kystrederiene mener at innenfor enkelte sektorer i nærskipfarten er det i dag et betydelig behov for flåtefornyelse. Kystrederienes holdning er at det må gjennomføres tiltak og fornyelse der det er mulig, så snart det er mulig. Kystrederiene har identifisert ca. 35 nybyggsprosjekter i tillegg til de som pågår som kan realiseres forutsatt en god finansiell pakke fra statlig hold. Et nytt program- med finansieringsløsning må derfor sikre både a) finansiering av nybygg og b) at det tas grep for å redusere kostnader og forbedre markedssituasjonen for skipene når disse kommer i operasjon.

Kondemnering av eldre skip vil bidra sterkt positivt på: 1) egenkapitalsituasjonen til rederiene, 2) ønsket klima- og miljøeffekt, og 3) et sunnere marked i nærskipfarten

Forslag til programpakke for grønn fornyelse:

- Opprettelse av et «Grønt Maritimt Investeringsfond» på minimum 6 milliarder kroner
- Kondemneringstilskudd ved opphugging av gamle skip som et ledd i fornyelse
- Økt avskrivningssats ved grønne nybygg i nærskipfart. Eksisterende sats på 14 prosent økes til 20 prosent.
- Grønt skipsfartsprogram styrkes med 20 mill kroner for 2020

Kystrederiene peker på at bygging av serier av fartøy gir skala-fordel og kostnadseffektivitet. Norge er tjent med å få eldre skip ut av sirkulasjon. I dag selges gamle fartøy, i stedet for å få dem kondemnert. Etablering av en statlig finansieringspakke for grønn flåtefornyelse av lasteskip vil medføre en positiv dreining for rederier, verft, og teknologileverandører med norsk verdiskaping og sysselsetting langs kysten.

Norske Havner: Norske Havner mener at det er behov for mer strukturelle endringer innen transportsystemet om vi skal lykkes med å nå klimamålene og at alternative drivstoff alene ikke er løsningen. De foreslår følgende tiltak og virkemidler: innføring av klimaregnskap for all transportinfrastruktur, veiprising av tungtransporten og økt tilrettelegging for økt bruk av alternative drivstoff gjennom Enova, Grønt skipsfartsprogram og offentlige innkjøp. De mener at klimagrunnlag må være en sentral faktor når det offentlige bestiller transporttjenester, eksempelvis ved (større) byggeprosjekter.

Grønt Skipsfartsprogram (GSP) har to hovedinnvendinger mot metode og utredet tiltak i Klimakur, det første er knyttet til bruken av utslippstall og det andre er viktigheten av tiltak rettet mot lasteskip:

- Det er et stort avvik mellom de beste tilgjengelige beregninger for innenriks utslipp fra sjøfart og fiske (4,3 millioner tonn), og det som regnskapsføres (3,2 millioner tonn). Grønt Skipsfartsprogram mener det er svært uheldig at nasjonalt utslippsregnskap ikke baserer seg på beste tilgjengelige data. Drivstoffsalget underestimerer utslippene fra innenriks skipsfart, og dermed også våre nasjonale forpliktelser.
- Grønt Skipsfartsprogram mener Klimakur 2030 undervurderer og underkommuniserer potensialet for utslippsreduksjoner i lasteskipsegmentene (godsskip og våt- og tørrbulkskip). GSP anser dette som et svært viktig poeng, ettersom det er snakk om en flåte med stort behov for flåtefornyelse. Tidshorizonten er altfor kort til å vurdere det reelle potensialet til utslippsreduksjoner til lasteskipene som skal bygges de nærmeste årene. Eksempelvis ble ammoniakk applisert som tiltak både for godsskip og våt- og tørrbulkskip, og representerte henholdsvis ca. 70% og 50% av reduksjonspotensialet (ekskludert biodrivstoff) for de respektive i 2030. Når Miljødirektoratet utsetter innfasing av ammoniakk i tre år, og samtidig regner akkumulerte utslippsreduksjoner for hele perioden, får dette naturligvis store konsekvenser for reduksjonspotensialet til disse segmentene. Her er det viktig å påpeke at Grønt Skipsfartsprogram ikke nødvendigvis er uenige i disse vurderingene.

Bømmelfisk as hevder at virkemidlene (NOx fondet, CO₂-avgift) som er innrettet mot fiskerinæringen (her pelagisk fisk) er en byrde for mindre aktører som må betale for tiltak - men ikke er store nok til å benytte seg av støtteordninger (som støtte til batteripakker). Bømmelfisk mener tiltakskostnaden mot disse fartøyene blir for dyre. Bømmelfisk er kritisk til subsidiering av gassfartøy nå ettersom

disse fases ut i andre skipsegmenter (ferger). I sum hindrer kostnadene for klimatiltak tiltrengt innovasjon i fiskeflåten.

Plug Holding mener at utvikling av landstrømstilbudet langs kysten vil være et viktig første steg for nullutslippsfartøy basert på hydrogen, ammoniakk eller andre bærekraftige drivstoff. De mener videre at omlegging til landstrøm ikke utelukkende kan baseres på støtte fra Enova eller lignende organer, men landstrøm må bli konkurransedyktig mot fossile løsninger. Det er viktig at landstrøm blir konkurransedyktig for mange skipstyper tidlig. De peker på følgende virkemidler som vesentlige:

- Virkemidlene må tilpasses ulike skipstyper, det er stor forskjell.
- En betydelig CO₂-avgiftsøkning er nødvendig.
- Enova er viktig i startfasen og må ikke trekke seg ut for tidlig.
- Virkemidler som bidrar til styrking av norsk maritim sektor
- Det er rimelig at nettariffen gjenspeiler de direkte kostnadsdriverne i nettvirksomheten. Men for at innkreving av de resterende kostnadene skal gjøre minst mulig skade, er det viktig at de fordeles ut fra hva som ellers påvirker aktiviteten i næringslivet minst mulig. Det finnes som nevnt betalingsvilje for energi, og derfor bør en langt større del av de residuale kostnadene legges på energileddet i nettariffen.
- Det er svært viktig at "fleksibel tariff for utkoblbart forbruk" tilbys av nettselskapene, og utnyttes i driften av kraftsystemet gjennom varslede eller automatiske utkoblinger, basert på kjente vilkår man kan forholde seg til. Nettinvesteringene kan reduseres, men også anleggsbidraget og dermed samlet energikostnad for forbruker.
- De anbefaler at myndighetene muliggjør og vektlegger automatisk innhenting av nødvendige data og dokumentasjon for beregning av avgifter (forbruksavgift), slik at denne delen av de samlede driftskostnadene kan holdes på et minimum. Noen ikke kjent med krav, som har gjort landstrøm dyrere.

Gasnor ønsker å vektlegge at naturgass er en lavutslippsløsning som kan tas i bruk i dag, og som også åpner for nye fornybare energibærere så snart de er tilgjengelige. Infrastruktur og energianlegg (motorer, kjeler etc.) for naturgass kan også bruke biogass, fornybar LNG og ammoniakk. De erfarer allerede i dag at infrastruktur som ble bygget for naturgass nå også brukes for biogass. Dersom man mener alvor med at det haster med raske og signifikante kutt i utslipp i maritim sektor, mener de at det vil være feil å ikke starte med naturgass nå. Gasnor mener at ved å unnlate å satse på gass i maritim sektor nå – vil det ikke være mulig å nå målene om utslippskutt i 2030. De mener at LNG gir kraftige utslippskutt i dag og at det er for snevert å vurdere LNG primært som en døråpner for biogass, da det også vil være mulig å benytte ammoniakk i samme tank og motorer med noen modifikasjoner. Gassmotorene er således fleksible. De skriver også at fagmiljø mener at bruk av ammoniakk i 2028 er for optimistisk.

Gasnor mener at det er 80% lavere metanslipp fra nyere motorer og mener feil motorteknologi har blitt lagt til grunn for utslippsreduksjonspotensialet fra LNG. Gasnor mener også at norske avgifter og/eller mulig omsetningskrav av biodrivstoff vil gi karbonlekkasje ved bunkring utenlands. Gasnor viser også til forskjellen mellom bruk og salg av LNG som viser at det bunkres mye LNG utenlands. De konkludere med at CO₂-avgiften på LNG må fjernes og at tiltak må harmoniseres med EU.

Gasnor mener videre at LNG i kombinasjon med batteripakker (LNGH) er den eneste tilgjengelige teknologien som kan gi utslippskutt av betydning allerede i dag. De anbefaler at det etableres en støtteordning som dekker merkostnadene med å bygge gassdrevne skip med fleksibilitet til å ta i bruk framtidens nye drivstoff. Denne støtteordningen kan eventuelt være en del av et nybyggingsprogram for å skifte ut eldre, forurensende skip. Det vises til en modell som Sintef Ocean har utviklet. Den viser konsekvensene i økte klimagassutslipp av å vente på andre løsninger. Selv om

det antas at ammoniakk blir tilgjengelig om 8 år slik som i Klimakur, vil det kunne ta 25 år før vi har tatt igjen det vi taper med å ikke ta i bruk LNG nå.

Kirkerådet peker på at Klimakur 2030 ikke omfatter knyttet til internasjonal skipsfart og luftfart. Kirkerådet mener at Norge bør bidra til å få på plass internasjonale forpliktende avtaler som fører til utslippskutt av internasjonal skipsfart og luftfart. Norge har et ansvar i å gå foran som sjøfartsnasjon, med en åpen økonomi og med en befolkning som flyr mer enn de fleste andre land i verden.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener at det må sørges for å styrke de målrettede virkemidlene til forskning og utvikling av lav- og nullutslippsteknologi i den maritime næringen.

Natur og Ungdom mener det er enorme forskjeller mellom drivstofforbruk per tonn fangst i ulike flåtegrupper og redskap. Likevel har ikke omfordeling mellom flåtegruppene blitt presentert som klimatiltak. I Klimakur 2030 har man gått i fellen med å kamuflere torskestrålernes høye utslipp med å sette dem i samme pulje som pelagisk fiske, som er mye mindre energikrevende. Et tiltak som bør utredes er kvoteavgift for båter med mest klimagassutslipp. Dette har blitt nevnt av Zero, og løftet fram av Sametinget i arbeidet med Stortingsmelding om nytt kvotesystem. Sametinget foreslår at alle fiskefartøy – innen 2024 – skal innfri et krav om maksimalt drivstofforbruk på 0,10 liter per kg fisk som fanges. De som ikke tilfredsstillter dette kravet, får påfølgende år redusert sine fiskekvoter med 15 prosent.

Equinor og Norsk olje og gass er positive til utvikling og testing av lavutslippsløsninger (ammoniakk- og hydrogen) for skipsfart. Begge viser også til at LPG er også et alternativ som gir tilsvarende eller bedre GHG-effekt sammenlignet med LNG avhengig av kilde, distribusjon og motortype, og er tilgjengelig i stor skala.

Equinor viser til at det for skipsfart er mest hensiktsmessig med lavkarbon væskedrivstoff. De mener at hovedpoenget er at verdikjedekostnad må vurderes opp mot livssyklus GHG-effekt for de forskjellige alternativene og at forskjellige alternativ vil passe forskjellige applikasjoner. De viser til at generelt sett kan drivstoffalternativenes attraktivitet basert på kostnaden for infrastruktur for lagring, distribusjon og system om bord på skipet rangeres slik:

1. Væskebaserte drivstoff som lagres og håndteres som konvensjonelle marine drivstoff (HVO, biometanol, syntetisk diesel etc.)
2. Gassbasert drivstoff ved normal temperatur, som trykksatt eller fullt nedkjølt LPG (propan, butan, ammoniakk etc.)
3. Gassbasert drivstoff ved lavtemperatur (-164 °C) i trykktanker eller membrantanker (LNG, Liquid Bio Gas (LBG) etc.)
4. Gassbasert drivstoff ved ekstremt lav temperatur (-253 °C) i lavtemperatur vakuumisolert trykktank ('blå' eller 'grønn' flytende hydrogen (høytrykks komprimert))

Både **Equinor** og **Norsk olje og gass** viser til at det bør være fokus på teknologinøytralitet slik at de beste løsningene vinner frem og til at rapportens favorisering av flytende biogass for skip versus flytende biodrivstoff derfor er uheldig og ubalansert.

Equinor viser også til at det er viktig at elektrisk energi er konkurransedyktig i forhold til fossile løsninger, slik at landstrøm er et foretrukket alternativ økonomisk. For offshorefartøy på kontrakt betaler kundene, som f.eks. Equinor, i all hovedsak for drivstoffet (inkl. landstrømmen). Om landstrøm blir økonomisk konkurransedyktig med fossilt drivstoff, så vil dette drive utviklingen i en positiv retning miljømessig.

ZERO har blant annet følgende innspill:

- Den store suksessen med elektrifisering av fergene har vist hvor raskt et stort teknologiskifte kan skje med effektive virkemidler på plass. Særlig krav til nullutslipp i anbud, kombinert med treffsikre støtteordninger, har drevet utviklingen. Tilsvarende virkemidler og krav trengs for andre deler av maritim sektor, og politiske vedtak må følges opp. Zero mener Klimakur gir et godt kunnskapsgrunnlag for utforming av effektive virkemidler for raskere utslippskutt i maritim sektor.
- LNG ikke vil være forenlig med ambisjonen om å halvere utslippene innen 2030, og at utstrakt bruk av LNG kan bidra til å låse inn for høye utslipp. Gassmotor på skip er en god løsning gitt at det finnes realistiske muligheter for en rask overgang til flytende biogass.
- Potensialet for bruk av hydrogen og ammoniakk kan være større enn antatt, gitt riktige virkemidler. En viktig Pilot-E utlysning i 2019 var på en verdikjede for hydrogen. Økte midler til Enova trengs også for utbygging av infrastruktur for ladeløsninger og hydrogenfylling langs kysten.
- Endring av avgifter på fossilt drivstoff er viktig. Utfordringen med utenlands bunkring kan løses ved bruk av AIS-data som grunnlag for avgiftene eller bruke reglene for hvor mye drivstoff som er lov å ha med inn og avgiftsbelegge overskytende volum. Utenlandstrafikk bør også inkluderes i betaling av miljøavgifter med NOx- og CO₂-avgiftene.
- Miljødifferensierte havneavgifter vil øke lønnsomheten for nullutslippsløsninger. Nettariffene bør utformes slik at ikke landstrøm og lading blir dyrere enn diesel. Høyere effekt og kortere brukstid gjør at dagens nettariffer ikke gir riktige insentiver for flere brukergrupper, og en egen transporttariff bør vurderes.
- NOx-fondet har vært en stor suksess og det trengs en forlengelse av NOx-fondet fra 2025. Fondet bør også innrettes mot å realisere nullutslippsløsninger for CO₂-utslipp. Norge bør jobbe aktivt for å få til en NOx-fond-modell internasjonalt som mekanisme for å nå de vedtatte IMO-målene.
- Det må stilles krav til teknologi for null- og lavutslipp av klimagasser for alle oppdrettsanlegg og driftsfartøy, både i nye og eksisterende anlegg og konsesjoner. Supplyskip til petroleumsnæringen har arbeids- og driftsmønster som gjør det mulig å stille krav om lav- og nullutslippsteknologi. Tilsvarende krav bør stilles til arbeidsbåter til utbygging av havvind. Krav til nullutslipp i fjorder og farvann, samt nullutslipp i havner vil gi økt fart på utbyggingen av strømforsyning til landstrøm, lading og tiltak for utslippsfrie operasjoner i havn.
- Initiativet til samarbeid med næringen om miljøvennlig flåtefornyelse må suppleres gjennom endringer i eksisterende ordninger hos Enova, Innovasjon Norge, GIEK og Eksportkreditt Norge. Zero mener offentlige anskaffelser vil bidra til å fremme lav- og nullutslippsløsninger i andre fartøysgrupper, som f.eks. sjøtransport av byggematerialer til større utbyggingsprosjekter.
- Det trengs tiltak som raskere utbetaling av støtte eller ny vurdering av støttegrunnlaget for å sikre at pågående innovasjonsprosjekt blir gjennomført. Zero mener også at det kan være aktuelt å lette krav til egeninnsats fra industripartnere. De samlede midlene til innovasjon og utvikling av grønn skipsfart bør økes betydelig for å sikre at den langsiktige omstillingen mot grønn skipsfart ikke stopper opp. Zero fremhever videre at Pilot-E har vært en vellykket ordning for første fase i utviklingsprosjektene, men mange av prosjektene har ikke fått nødvendig støtte og rammebetingelser for å bli realisert.

Troms og Finnmark fylkeskommune mener at det må legges til rette for utstrakt el- og eller hydrogeninfrastruktur i havner og samferdselsknutepunkter og langs veiene.

Lofotrådet og Vesterålen regionråd ønsker å utvikle fremtidens fiskevær og et klimavennlig kystfiske. Det er viktig at regjeringen tilrettelegger virkemiddelapparatet slik at det er mulig å gjennomføre tiltak innen forskning og utvikling forskning og utvikling på fornybare energibærere for fartøy og i

fiskeriene, økt kompetanse og samarbeide, uttesting av løsninger i stor skala og investeringer i infrastruktur i begge regionene. For mindre fartøy er elektrifisering et godt alternativ. Flakstad kommune fikk i 2016 Klimasatsmidler til forprosjekt for å kartlegge barrierer og muligheter for elektrifisering av kystfiske. Forprosjektet som ble gjennomført i samarbeid med bl.a. Sintef, viste at fiskebåter under 15 m lengde har lavest klimaspor (utslipp per kg fisk levert). Denne relativt effektive sjarkflåten bidrar sterkt til aktivitet og bosetting i de små fiskerihavnene langs kysten, og har et stort potensial for ytterligere reduksjon i klimaspor for norsk sjømat. I 2018 søkte Flakstad kommune om støtte til hovedprosjekt for videre dokumentasjon i forhold til verdikjeden og klimaspor. Havbruksnæringen er i gang med innfasing av elektriske røkterbåter og andre spesialfartøy, og flere nordnorske småbedrifter er leverandører og bygger grønn kompetanse.

Vestfold og Telemark fylkeskommune anmoder havneiere om å investere i landstrøm. Samtidig anmodes havneierne om å sette krav til skip som ligger fortløyd ved kai om å være rigget for å benytte seg av landstrøm.

SINTEF mener at hydrogenteknologi er gitt for lite plass i Klimakur og at kostnadene ved denne teknologien er overestimert. De er konkrete i sitt høringsinnspill og henviser direkte til ulike deler av Klimakur rapporten hvor de mener hydrogenteknologi ikke er riktig omtalt eller de mener vurderinger er manglende. De omtaler ferger, hurtigbåter og offshoreskip spesielt. De har både teknisk innspill og innspill på kostnader som de inkluderer i eget vedlegg. Det er også etter SINTEFs oppfatning underlig at faggruppen har forskjøvet innfasing av hydrogen- og ammoniakkskip ut i tid med tre år i forhold til DNV GLs analyse. SINTEF mener Klimakur derigjennom legger til grunn et svært konservativt scenario, som vil gi svært uheldige signaler til virkemiddelapparatet i deres utvikling av støtteordninger og incentiver. SINTEF vil i denne sammenheng vise til den siste rapporten fra IRENA (Global Renewable Outlook), som underbygger at valgene gjort av faggruppen mht. innfasing av hydrogen er svært konservative/pessimistiske, og bør endres.

Naturvernforbundet mener Klimakur peker på mange viktige tiltak i denne sektoren, men finner det imidlertid uheldig at fartsreduksjon som tiltak ikke er kvantifisert. De viser til en rapport fra DNV GL peker på en reduksjon i drivstofforbruket på 30–35 prosent dersom farten senkes med 20 prosent, og med 60–67 prosent dersom farten halveres. De mener dette kan gi stor effekt, og at tiltak kan iverksettes raskt, og som vil få en effekt også for utenriks sjøfart. De fremhever videre at lavere fart vil også gi større rekkevidde for batterielektriske løsninger og kan bidra til å spare på knappe bioressurser. Naturvernforbundet ber om at dette tiltaket følges opp videre.

Naturvernforbundet peker på de store forskjellene i drivstofforbruk og klimagassutslipp. Fiskeflåten i Norge utgjør om lag 6000 fartøy, hvor over 90 prosent er under 15 meter og driver kystnært fiske med passive redskaper og lav motorkraft. Kystflåten, som regnes som fartøy under 28 meter, har et lavere utslipp per tonn fisk enn trålerflåten. Trålerflåten forbruker tre ganger så mye drivstoff per tonn fisk enn den konvensjonelle kystflåten. Flåten under 15 meter har enda lavere utslipp. Dette er likevel ikke noe som vektlegges i Klimakur. Omfordeling av kvoter, fra den havgående flåten til kystflåten, er noe som vil bidra positivt i et klimaperspektiv, og som også bør tas med i regjeringens nye klimamelding. Ny teknologi, som elektrisk drevne skip innen fiskeflåten, er også noe som i første omgang vil være aktuelt nettopp for kystflåten.

Norges Fiskarlag er grunnleggende positivt innstilt til målsettingen med Klimakur 2030, og mener at kommende virkemidler må vurderes grundig i forhold til realisme og kostnadseffektivitet. Man må ivareta hensynet til sikkerhet, fangsteffektivitet, kvalitet, økonomi, kystsamfunn og ikke minst en god og bærekraftig forvaltning av bestandene. Tiltakene må i minst mulig grad føre til høyere kostnads-

og prisnivå, slik at konsumentene kan velge bort klimavennlig sjømat til fordel for kjøtt eller annen mat med høyere klimetrykk. Norges Fiskarlag mener potensialet for overgang til batteridrift i norsk og internasjonal fiskeflåte er ganske begrenset, iallfall på kort og mellomlang sikt, pga. umoden teknologi og høye kostnader. Utslippene kan reduseres ved effektivisering og modernisering, både via nybygg og ombygginger. I første omgang mener de det er mest aktuelt med til mer energieffektive motorer (inkl. hybridelektrisk) og elektrisk dekkutstyr. Skrogene kan også optimaliseres, lagring av energioverskudd på batterier, økt bruk av miljøvennlige kuldemedier og mer energieffektive fiskeredskaper. Bedre tilgang på landstrøm er viktig og det bør legges til rette for det.

Norges Fiskarlag har også følgende innspill:

- Et friere redskapsvalg og alternative reguleringsregimer for fartøyutforming vil også kunne bidra til å redusere utslippene.
- Som langsiktig tiltak bør forskning og utvikling for alternative energibærere, slik som naturgass, hydrogen og ammoniakk, forsterkes. En modell for dette kan kanskje være det såkalte Demo-programmet, der i dag petroleumsnæringen (i nært samarbeid med leverandørindustri, og forskningsinstitusjoner) får anledning til å prøve ut og implementere ny miljøvennlig teknologi.
- Bedre tilgang til detaljerte sjøbunnsdata kan også bidra til lavere drivstofforbruk og reduserte utslipp.
- Klimakur 2030 burde ha lagt større vekt på logistikk som tiltak for å redusere utslipp. De mener også at Klimakur 2030 i liten grad vurderer hvordan tiltak i en næring/sector kan påvirke aktivitet og utslipp i andre næringer/sectorer.
- Det må utarbeides en egen dedikert Stortingsmelding om arealbruk og sameksistens på havet.
- Det bør snarest igangsettes et marint FoU- og innovasjonsprogram, som kan bidra til å effektivisere og modernisere norsk fiskerinæring i ytterligere klimavennlig retning.

Norges Miljøvernforbund har følgende krav til norsk fiskeoppdrett:

- Alt fôr må være bærekraftig og ikke bidra til unødig press på bestander eller arealer som f.eks. regnskog som må hogges for å produsere soya og andre vekster. Til og med forbruk av sertifisert fôr øker presset på avskoging.
- Det må snarest iverksettes kartlegging av mengde og omfang av hvor mye metan og andre klimagasser som produseres i kloakk- og slamdeponier på sjøbunnen i forbindelse med oppdrett fra samtlige åpne anlegg.
- Det må umiddelbart innføres strenge utslippskrav som hindrer alle direkteutslipp av avføring og fôrrester fra åpne anlegg i sjø. Kravet medfører at alle eksisterende åpne anlegg skal fases ut og flyttes over i tette løsninger, fortrinnsvis i sjø, men der all kloakk og fôrrester skal samles opp og leveres til godkjent mottak.
- Alle oppsamlinger av kloakk og slam fra/under eksisterende åpne oppdrettsanlegg skal slamsuges og fjernes fra sjøbunnen. Kostnadene skal dekkes av den enkelte bedrift, eller bransjen kollektivt etter prinsippet om at forurenser skal betale.
- Kloakk og avfall fra oppdrettsindustrien må utredes for utnyttning i eksempelvis gjødsel eller energiproduksjon. Grunnet høyt giftinnhold i fôr m.m. vil mye av avfallet fra oppdrettsindustrien kunne være uegnet som gjødsel direkte, men vil kunne renses for giftstoffer slik at det kan brukes som gjødsel.

Godsalliansen mener at sjøtransport sannsynligvis fortsatt være det mest effektive transportmidlet mht energi og ressursbruk, og at et flåtefornyingsprogram være en viktig faktor for å få ned utslippene i nærskipfarten.

Hurtigbåt og ferger

Møre og Romsdal fylkeskommune peker på at Enova dekker inntil 40 prosent av investeringsstøtten til ladeinfrastruktur som er nødvendig for å ta i bruk batteri- eller hybridløsninger til sjøtransport. Støtten kan gå til relevante nett-oppgraderinger, batteribuffere på land, ladeløsninger, automatiske fortøynings-systemer og andre nødvendige oppgraderinger av kaianlegg. Fylkeskommunen har mange andre oppgaver utover kollektivtransport, hvor videregående utdanning er den største. En ekstra satsing innen et ansvarsområde i fylkeskommunen vil derfor ramme et annet ansvarsområde. Møre og Romsdal fylkeskommune foreslår å videreføre programmet til Enova, og at Enova øker sin andel fra 40 prosent til minst 80 prosent.

Møre og Romsdal fylkeskommune anser forslaget om en bedre koordinering mellom nettselskap og ladeoperatører for å redusere utbyggingstiden for nettet som et godt tiltak. Ferjekaiene ligger ofte i områder med svakt nett, og nett-oppgraderingene blir svært kostbare for fylkeskommunen. Realisering av disse tiltakene krever utvidede nasjonale støtteordninger. Fylkeskommunen er positiv til en veileder som vil bidra til bedre kommunikasjon mellom nettselskapet og ladeaktører. Vi mener at standardiseringsarbeid er viktig innen dette området, da standardisering trolig vil bidra til å redusere disse utfordringene. Møre og Romsdal fylkeskommune presiserer at det vil være behov for økt statlig støtte til utvikling og bygging av hydrogen og el-hurtigbåter, samt oppgradering av energiinfrastruktur og kaianleggene i fylket. El-ferjer er i ferd med å bli etablert teknologi (standardiseringsarbeid gjenstår). Vi ser for oss en tilsvarende utvikling for hydrogen og el-hurtigbåter for mange samband.

KS påpeker at de mange ordrene som hittil er lagt inn for utslippsfrie ferger bare omfatter 1/3 av den norske fergeflåten. 2/3 gjenstår. Skal en større andel av disse strekningene også elektrifiseres innen 2030, må det komme på plass nye virkemidler. Av Klimakurs omtale av maritime utslipp framgår det også tydelig at «styrkingen av virkemidler må starte raskt dersom innfasingen som er lagt til grunn i tiltakene skal oppnås.»

ZERO mener inntektsrammesystemet for kollektivtrafikken gir i dag ikke riktig kostnadsdekning til fylkene for teknologiskiftet til nullutslipp. Det gis samme støttenivå til fylkene, uavhengig av om dehar nullutslipp eller fossilt drivstoff. Manglende finansiering av merkostnader gjør at utviklingen mot nullutslipp kan forsinkes i flere fylker. De fremholder videre at regjeringen i handlingsplanen for grønn skipsfart har sagt at denne feilen i inntektssystemet skal rettes opp: «Regjeringen vil ved fremtidige revisjoner av kostnadsnøkklene i inntektssystemet for fylkeskommunene ta hensyn til kostnadsøkninger som følger av at fylkeskommunene har stilt krav om lav- og nullutslippsløsninger i ferge- og hurtigbåtsamband." For å sikre videre gjennomføring av teknologiskiftet til utslippsfrie ferger, hurtigbåter og busser, mener ZERO at regjeringen nå må følge opp de politiske vedtakene om endringer i inntektsrammesystemet.

NHO foreslår følgende virkemidler:

- Videreføre NOx-fondet for en ny periode.
- Utvide landstrømsatsningen til også å gjelde støtte til en nasjonal ladeinfrastruktur som kan håndtere den store belastningen flere elektrifiserte fartøy med større batteripakker vil kreve.
- Anbud må betydelig vekte miljøkriteriet, men bør også vekte hvorvidt oppnåelsen av miljøkriteriet bidrar til ytterligere utvikling av grønn teknologi i de norske maritime klyngene.

Naturvernforbundet mener staten bør sette av belønningssmidler som premierer fylkeskommuner som satser på elektriske ferjer.

Havbruk

Både LO og Fagforbundet mener Klimakur-rapportens analyse og tiltak for sjømatnæringa på flere område er upresis og overflatisk. Forskjeller i klima-utslipp både mellom fiskeri og havbruk, og innad i fiskerinæringa er underkommunisert. Tidvis kalles fiske og havbruk "fiskeri", der lakseindustri og fiskeri er plassert i same kategori. Dette svekker analysen. For eksempel krever lakseoppdrett og produksjon av laks energi for frakt, stell, mating, medisiner, avlusing, mm, noe villfisk ikke gjør. Sintef Ocean har i ei klimaanalyse for sjømatnæringa påpekt svakheter i Klimakur 2030, noe LO meiner er grunn til å ta på alvor.

Fagforbundet peker på at kystflåten er moderne, lønnsom, effektiv, klimavennlig og leverer fisk med høy kvalitet, samtidig som den leverer all fisk på land og skaper høy aktivitet og bosetting i kystsamfunnene, og at trålerflåten forbruker ca. 3 ganger mer drivstoff pr. fisket tonn enn den konvensjonelle kystflåten. Fagforbundet synes også det er problematisk at Klimakur utelater sjømatnæringens klimetrykk utenfor Norge, f.eks. utslipp knyttet til transport av soya produsert i Brasil for laksefor. Fagforbundet støtter klimatiltak i form av ny teknologi basert på nullutslipp. Men den største, billigste og mest effektive klimagevinsten er å omfordele kvoter på bunnfisk fra aktive (trål) til passive redskaper (kystflåte). Et viktig innspill til Klimakurens høring, er følgelig å reise ny debatt om framtidens flåtestruktur. Det vil også være i tråd med FNs klimacharter og norsk fiskerilovgivning.

KFUK-KFUM Global: Det må utredes og tas hensyn til miljøkonsekvenser av å drive oppdrett i åpne og lukkede merder, av lakselus og bruk av ammoniakk. I tillegg peker KFUK-KFUM Global på 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 rammen av internasjonale utslippsforpliktelser. Det må legges betydelige klimaavgifter på fossil skipsfart og luftfart.

Fylkesmannen i Trøndelag: Klimakur2030 fokuserer i hovedsak på drivstoff og motorteknologi, og ikke på utslipp som knytter seg til den biologiske produksjonen, import av forråvarer og langdistanse flytransport av fersk fisk. Det er her klimafotetrykket til norsk havbruk er størst og kutt dermed mest effektive ift. global oppvarming. Det bør vurderes tiltak og virkemidler som kan utløse innovasjon for en mest mulig lokal produksjon av forråstoffer for eksempel fra havet. Ved videre vekst i næringen med mål om økt eksport med fly til fjerne markeder bør alternative transportkonsepter og mekanismer for markedsaksept for disse utredes.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener at tare dyrking bør løftes frem som et tiltak i Klimakur 2030, og at det må etableres ei nasjonal satsning med tilhørende virkemidler for teknologiutvikling og industrialisering for å utnytte dette potensialet.

Natur og Ungdom mener viktige klimatiltak for å redusere bruk av importert soya og annet fôr med høy klimabelastning, samt gjøre det mulig å være mer selvforsynt på fôr, er å kommersialisere lukkede anlegg som bedrer fôrutnyttelse og oppsamling av slam og fôrrester, og hindrer spredning av lakselus og behovet for hardhendte lusebehandlinger, som er en av hovedgrunnene for høy dødelighet og svinn i oppdrettsnæringa. Redusert tillatt MTB i åpne merder kan også redusere mengden lakselus. Fartøysbegrensninger på fiskebåter etter hvor mye fisk de kan håndtere med god kvalitet med lite svinn per levering er et tiltak som bør utredes. Det må sikres full bruk av biprodukter langs hele produksjonskjeden. Her er det også behov for å se på metoden for fordeling av fiskekvoter - er det mulig å overføre større andel av totalkvoten til fiskebåter med bedre utnyttelse av råstoffet, samtidig som man opprettholder bærekraftig belastning av ulike bestander? I tillegg må man finne virkemidler for å øke prosessering og foredling nært der produksjon og fangst skjer, og måter å produsere fiskeprodukter med lang holdbarhet.

Regnskogfondet mener klimatiltak i, og beregning av klimagassutslippene fra fiskeoppdrett bør ta høyde for utslippene og miljødeleggelsene knyttet til produksjonen av en av næringenes viktigste innsatsfaktorer, nemlig fôr. Også her er valg av råvarer avgjørende for den globale klimaeffekten, da noen av råvarene som er vanlig i fôr er de råvarene i verden med høyest risiko for å øke presset på regnskogen. Det gjelder i dag primært soya. Det er derfor fortsatt behov for å utarbeide tiltak som disse sektorene skal gjennomføre for å redusere importen og forbruket av fôrråvare med høy avskogingsrisiko.

Viken fylkeskommune og Klima Østfold peker på sine gode muligheter for dyrking av makroalger (tang og tare). Dyrking av tare medfører et betydelig CO₂-opptak og karbonbinding i biomasse som kan høstes opp etter bare noen måneder i sjø. På denne måten kan vi «pumpe» CO₂ ut av atmosfæren uten andre naturinngrep enn flytende sjøanlegg. Her ligger det store muligheter, både i produksjon av tredjegerasjons biodrivstoff og kortreiste fôringredienser til laks og andre produksjonsdyr.

Troms og Finnmark fylkeskommune mener at potensialet for karbonopptak bør utnyttes i enda sterkere grad, for eksempel gjennom akvakultur i form av dyrking av makroalger eller bygging med tre. De mener videre at dersom fiskeflåten skal omlegge sin drivstoffkilde til nullutslipp så må det gjøres stor utvikling på feltet, både innen utvikling av sikre løsninger på havet og på landbasert infrastruktur.

SINTEF er enig at det er viktig å redusere utslippene fra fiskeflåten og fra ulike typer fartøy som brukes i havbruksnæringen, men ønsker å peke på at det innen begge næringer også er andre tiltak som vil gi utslippsreduksjoner som ikke er belyst i Klimakur 2030. Her peker de på en rekke tiltak fra egne rapporter som kan redusere utslipp i hele verdikjeden. For fiskeri trekker de frem forbedring i drivstoffeffektiviteten, bytte til alternative drivstoff, bruk av kuldemedier med lavt klimagassutslipp og bedre drivstoffeffektivitet til kjøling om bord, sikre full bruk av biprodukter i produksjonskjeden, minimere transportbehovet ved for eksempel foredling, og skifte til mer klimaeffektive transportformer for transport til markedet. For havbruk poengterer de spesielt at oppdrettsdelen spiller en mindre rolle i klimaperspektiv og at det er bidrag fra fôret som benyttes som helt dominerer utslippene i et globalt perspektiv. De trekker spesielt frem tiltak som forbedret fôreffektivitet, endret sammensetning av fôret, full bruk av biprodukter i hele distribusjonskjeden, minimering av transportbehovet og å finne alternativer til flytransport av laks.

Transport på tvers

Spekter mener at for å nå klimamålene innenfor samferdsel må man:

- Prioritere tydelig mellom transportmåter
- Bruke infrastrukturen vi allerede har mer effektivt, og holde den skikkelig vedlike
- Redusere mengden ny infrastruktur som bygges, og bygge det resterende mer effektivt og klimavennlig
- Reise mindre, og i større grad utenom rushtidene
- Satse på teknologi som er fremtidens løsning (digitale kommunikasjonsløsninger og utslippsfrie transportløsninger)

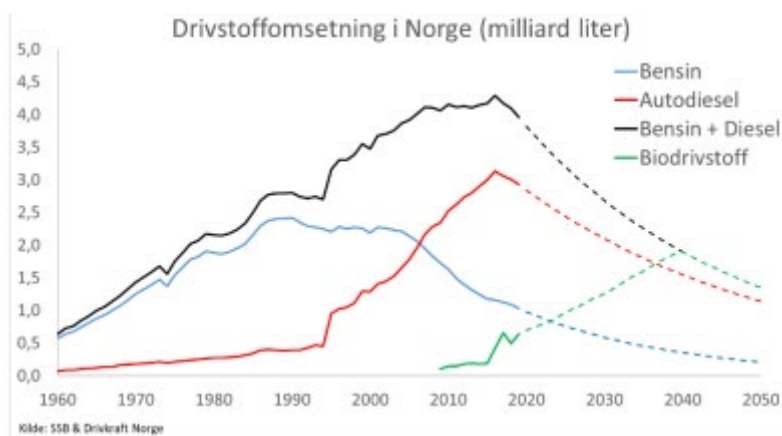
Jentekonferansen til NTNU 2020 (410 jenter fra 9.-10. trinn fra ungdomskoler i Trøndelag på konferanse som fokuserte på klima, miljø og IT-sikkerhet) peker på: Forbedre og gjøre kollektivtransport billigere. TOG TIL NORD NORGE ❤️ bygg tog til Kirkenes, bruk mer buss og tog. Slutt å fly! Gjør fly dyrere, dyrere drivstoff til fly, reise mindre, dra på feire i nærområdet, kjør mer el-biler, kutte ut biler med bensin - batteri istedet, kjøpe/kjøre elbiler som er produsert på fornybar energi, ikke kjøre så mye bil, gå eller bruk sykkel, bio-drivstoff.

NHO Logistikk og Transport mener at koronakrisen øker behovet for investeringsstøtte. Arbeidet med næringslivets CO₂-fond bør tas opp igjen og forsterkes.

Vestland fylkeskommune peker på at fartsreduksjon er eit godt energieffektiviseringstiltak som burde vore behandla med ei overordna vurdering.

Kinn kommune påpeker at rapporten har mye fokus på hvordan man skal erstatte fossilt drivstoff med fossilfrie alternativ. De ønsker å se et oppsett der det blir synliggjort hvordan utslippskutt i kvotepliktig sektor vil påvirke aktivitet knyttet til ikke-kvotepliktige sektorer. For deres kommune vil dette gjøre utslag for utslipp innen sjøfart som fungerer som "Støttefunksjoner" for oljeplattformer, t.d. supply-skip.

Uno-X Energi mener et viktig virkemiddel for at bransjen skal redusere sine klimagassutslipp er å innføre et krav om reduksjon i CO₂-utslipp. Ønsker en tydelig ambisjon om 100 % fornybart flytende drivstoff innen 2040 og viser til en analyse fra Drivkraft Norge/SSB om at dette er mulig:



Uno-X Energi mener kravet må være teknologinøytralt, slik at alle typer fornybare teknologier/energibærere kan telle med for å oppnå kravet (nevner biodrivstoff, power-t-X, biogass, hydrogen og elektrisitet). Uno X mener at det bør innføres kriterier for å beregne klimaeffekten av ulike fornybare drivstoff/energibærere som del av dette kravet. I likhet med bransjeorganisasjonen Drivkraft Norge mener de at et slikt krav bør innføres fra 1.1.2022. Uno-X Energi mener videre at det er viktig at er langsiktige mål for etablering av infrastruktur for alternative drivstoff, for eksempel mål på antall fyllerpunkter for de ulike teknologiene, og at dette kobles til investeringsstøtte og driftsstøtte for å bygge ny infrastruktur.

Protect Our Winters (POW) mener det er viktig å støtte opp om kollektivtransportinfrastruktur, både utvikling og økt bruk ved parkeringsavgifter og informasjon, samt elbillading ved anleggene.

Natur og Ungdom mener det i større grad bør vektlegges tiltak som reduserer transporten, i tillegg til å erstatte fossilt med fornybart. Forslag til tiltak som supplerer tiltakene i Klimakur 2030:

- Det må ikke bygges nye, kapasitetsøkende motorveier i Norge, særlig der hvor det eksisterer jernbane i dag
- Nullvekstmålet for privat persontransport med bil må gjelde hele landet, og i de store byene må målet være en reduksjon på 20 % - 30 %
- Det må investeres i nye jernbanestrekninger, og bevilgningen til vedlikehold av jernbanen må økes
- All utbygging i byer og tettsteder må skje med mål om fortetting

- Fartsgrensen på motorveger burde reduseres

ZERO mener utskifting til utslippsfri teknologi er det viktigste grepet som kan tas for å kutte utslippene i transportsektoren. All transport må baseres på ikke-fossile energibærere så raskt som mulig. Det trengs en kombinasjon av virkemidler for å akselerere omstillingen i de ulike markedssegmentene. Selv om det fortsatt er betydelig potensial for effektivisering av transportløsninger, vil vi i dette innspillet legge vekt på tiltak for teknologiomstilling i kombinasjon med økt og målstyrt bruk av bærekraftige biodrivstoff.

Verdikjeden skog og tre mener det vil være behov for betydelige investeringer i havner, jernbaneterminaler og annen infrastruktur. Jernbaneverkets handlingsprogram må følges opp. Dette er tiltak det tar tid å regulere og iverksette, og effekten på klima vil derfor komme sent om man ikke straks prioriterer tiltakene.

Framtiden i våre hender foreslår følgende tiltak (utdypet i høringsinnspillet):

- I forbindelse med ny NTP må klima- og miljøkonsekvenser av arealbruksendringer i prosjekter inngå i analysene og prioriteringene av prosjekter slik at vi sikrer at vi når klimamålene våre fram mot 2030 og 2050 og NTP må dokumentere på hvilken måte prosjektene samlet bidrar til måloppnåelse i Klimakur.
- Nullvekstmålet utvides som minimum i tråd med Klimakurs beregninger.
- Utvikle veipricing som virkemiddel for å sette en pris på miljø og samfunnskostnaden av transport og for å begrense transportomfanget nasjonalt.
- Offentlig sektor må bruke sin innkjøpsmakt til å etterspørre tjenester som minsker transportomfanget, for eksempel gjennom bruk av Difis veileder for sirkulære anskaffelser og livsløpsbaserte miljøkrav tilpasset ulike sektorer.
- Staten må justere statens reiseregulativ samt se på hvordan skatte- og avgiftspolitikken kan brukes til å fremme bruken av hjemmekontor og webbaserte møter framfor tjenestereiser.
- Offentlige myndigheter må gå aktivt inn og stimulerer utvikling av kortreist og bærekraftig reiseliv gjennom omstillingsstøtte til reiselivsaktører. Den kommende bærekraftsstrategien for norsk reiseliv må støtte opp under Klimakur.
- Det må satses progressiv på bærekraftig transport for reiselivsnæringen i Norge. Dette inkluderer et helt annet ambisjonsnivå for reiselivsvennlig togtilbud og smarte kollektive løsninger ved reiselivsdestinasjoner. Denne typen tiltak må prioriteres tidlig i perioden.
- Sett en langsiktig dato for forbud mot fossile personbiler. Kombiner dette med støttetiltak med for eksempel økt vrakpant eller støtteordninger til lavinntektshusholdninger.
- Inkluder luftfart og internasjonal skipsfart i Klimakur og utvikle sektorvise utslippsmål for disse.
- Bruk lufthavnavgiftene aktivt og still tydelige miljø og klimakrav til flyselskaper på norske lufthavner i tråd med kuttmaal for luftfarten.
- Ta eierskap til prosessen for utvikling og bestilling av elektriske fly til bruk på norske lufthavner, for eksempel etter modell fra jernbanesektoren og Norske Tog AS.
- Prioriter investeringer som øker konkurransekraften og brukervennligheten for gods på bane raskt.
- Bruk offentlige innkjøp til å etterspørre godstransport på bane, for eksempel gjennom å stille livsløpsbaserte miljøkrav.
- Utvikle en strategi for å støtte næringslivsaktører som er villige til å satse på godstransport på bane for sine produkter.

Naturvernforbundet fremhever at redusert transportomfang vil redusere sektorens klimagassutslipp tilsvarende. De mener hele samferdselspolitikken må bidra at mål om trafikkreduksjon og nullvekst innfris. Det kan være riktig å innføre statlige belønningsmidler også til mindre byer og større tettsteder for å fremme riktig politikk. De mener videre at veiutbygginger representerer høye kostnader og ødelegger ofte mye natur og matjord, i tillegg til at de skaper høye klimagassutslipp fra bygging, og de stimulerer til mer trafikk og gir dermed også mer klimagassutslipp, energiforbruk og støy samt utslipp av svevestøv og mikroplaststrider. De fremhever at det ligger større potensial for reduksjon i persontransportbehovet, iblant annet å utnytte digitale verktøy for å kunne jobbe mer hjemme og avholde møter uten fysisk oppmøte. Dette omfatter også reduserte flyreiser i jobbsammenheng, til møter, seminarer og liknende.

Naturvernforbundet fremhever at elsykkelen gir nye muligheter for å redusere bilbruken også i mer spredtbygde strøk og over lengre avstander enn det vanlige sykler har potensial for. Det krever blant annet at det oppleves trygt å sykle, og det må derfor stilles tydelige krav om sykkeltilrettelegging langs både riks- og fylkesveinettet. Der egne sykkelveier ikke er aktuelt, må fartsgrensene for bilene tilpasses dette.

Bane Nor SF savner en helhetlig vurdering av mulighetene for utslippskutt i transportsektoren som hensyntar den betydelige omstillingen, adferdsendring, teknologiutvikling og nye, forsterkede virkemidler innenfor transportområdet, slik som «Klimakur 2030» omtaler for andre sektorer. Dette, kombinert med aktiv bruk av offentlige anskaffelser som virkemiddel for klima- og miljøeffektiv prosjektering og bygging av infrastrukturprosjekter, mener de totalt sett vil gjøre klimavennlige og bærekraftige transportløsninger mer samfunnsøkonomisk lønnsomme. De mener jernbanen er et godt eksempel på en slik bærekraftig transportløsning.

Forum for utvikling og miljø og deres organisasjoner ønsker 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.

Statsbygg har følgende innspill til byggenæringens påvirkning til de ulike tiltakene i transportsektoren:

Tabell 3. Innspill fra Statsbygg om transport

Sektor med direkte klimagassutslipp og tilhørende tiltak (virkemiddel)	Byggenæringens direkte eller indirekte påvirkning	Statsbygg kommentar
Del A – Veitransport¹		
T01	<ul style="list-style-type: none"> Lokalisering av bygg (f.eks i nærhet til kollektivknutepunkt) Antall tilgjengelige parkeringsplasser og sykkel fasiliteter 	Staten har hatt retningslinjer for lokalisering i tråd med dette i mange år ² , men det er fortsatt slik at mange virksomheter ikke lokaliseres «riktig» ³ . Det viser seg at en ugunstig lokalisering av virksomheter med mange ansatte og besøkende kan ha stor påvirkning på klimagassfotavtrykket som følge av transport til og fra bygget.
T05 / T06 / T07 / T08	<ul style="list-style-type: none"> Ladeinfrastruktur ved bygg Elektriske tjenestebiler / varebiler og biodrivstoff i intern drift 	Som Klimakur selv peker på er dette eksempler på tiltak med en investeringskostnad. I statens tilfelle er det også ofte slik at investeringen ikke nødvendigvis tilfaller de som får lavere driftskostnader som følge av tiltaket. Det er derfor behov for å avklare på hvilken måte implementeringen skal skje og infrastrukturen finansieres.
Del A – Ikke-veigående maskiner og annen transport⁴		
AT01 / AT02 / AT05 / O01	<ul style="list-style-type: none"> Byggeplasser med reduserte klimagassutslipp: <ul style="list-style-type: none"> Velge elektriske maskiner eller biodrivstoff Fase ut fossile brenslere til oppvarming Stille krav til leverandørers logistikk og effektivisering av maskiner 	<p>Gjennom offentlige anskaffelser kan Staten gå foran og stille bransjekrav til utslippsfrie byggeplasser der det er mulig, og sørge for forutsigbarhet i offentlige anskaffelser. Mange større aktører har allerede tilsluttet seg eiendomssektorens veikart mot 2050 hvor ett av strakstiltakene er å etterspørre utslippsfrie byggeplasser.</p> <p>Vedr AT02: Statlige selskaper kan også inngå i innovasjonspartnerskap og sammen med aktører i bransjen og teknologileverandører bidra til utvikling av elektriske maskiner og løsninger. Pilot-E programmet støtter utvikling av elektrisk betongbil og –pumpebil. Statsbygg er partner sammen med NorBetong, Bellona og Jørn Glad.</p> <p>Et annet viktig virkemiddel er forbud, for eksempel mot gass og mineralolje til byggvarme på byggeplasser.</p>

Lyntogforum peker på at slik analysen og vurderingene av virkemidlene er bygd opp så er dette i stor grad med på å sementere dagens samferdselsmønster. Der Klimakur ser på hver enkelt kjøretøygruppe, og i liten grad på hvordan transportbehov kan reduseres og transportformer kan endres til lavutslippsløsninger. Og Lyntogforum peker på at det jernbane på denne måten havner i Klimakurs blindsoner, og etterlyser en mer helhetlig tilnærming til tiltak for samferdsel til luft og

¹ Samlet utslippsreduksjonspotensial 11,8 mill tonn CO₂e. Tiltak T01: nullvekstmål personbiltransporten, T05 / T06 / T07 / T08: elektrifiseringsmål personbiler / lette varebiler / tyngre varebiler / nye lastebiler.

² Se dagens statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging, <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/Statlige-planretningslinjer-for-samordnet-bolig--areal--og-transportplanlegging/id2001539/>

³ TØI-rapport 1576/2017, Tennøy m.fl. «Statlig lokalisering – hvor og hvorfor?» https://www.statsbygg.no/globalassets/files/publikasjoner/rapporter/statliglokalisering_hvoroghvorfor.pdf

⁴ Tiltak AT01: logistikk og effektivisering maskiner på bygge- og anleggsplasser, AT02: elektrifisering ikke-veigående maskiner og kjøretøy, AT05: avansert flytende biodrivstoff, O01: utfasing mineralolje gass byggeplasser

lands. Og trekker fram moderne jernbane som et viktig klimatiltak, der høyhastighetsbaner i et flerbrukskonsept for langdistanse-, regional- og godstrafikk vil kunne elektrifisere store deler av dagens fly-, personbil- og trailertrafikk gjennom overføring til bane, og at det samtidig er et kostnadseffektivt tiltak i tillegg til andre fordeler som mer energieffektivt, arealeffektivt og kapasitetssterk. I det videre arbeidet med Klimakur 2030 mener Lyntogform det vil være svært viktig at man ser nærmere på mulighetene som ligger i høyhastighetsbaner i flerbrukskonsept. Og trekker fram at Norge har spesielt gode forutsetninger for høyhastighetsbaner. De ser også grunn til å peke på at det er stor usikkerhet om både ressurstilgang, teknologiutvikling og produksjonskapasitet når det gjelder produksjon av elbiler.

Norsk Bane er sekretariat for fem lyntogfora i Norge og sender inn høringsinnspill på vegne av disse. Norsk Bane påpeker at det i Klimakur 2030 mangler en drøfting av hvordan transportbehovene kan reduseres, og hvordan transportformer med høye klimagassutslipp kan reduseres til fordel for transportformer med lavere utslipp. De mener at luftfart er mangelfullt utredet, ettersom Klimakur2030 kun inkluderer den ikke-kvotepliktige delen av utslippene. Klimakur2030 har ikke sett på høyhastighetsbaner som flerbrukskonsept, det vil si som en mulighet for å erstatte de mange innenriks flygningene, for eksempel mellom Oslo, Bergen og Trondheim. De mener Norge har spesielt gode forutsetninger for høyhastighetsbaner, og er et godt alternativ for å redusere utslippene fra langdistanse-, regional- og godstrafikk gjennom overføring av fly-, personbil- og trailertrafikk til elektrisk drevne tog. Høyhastighetsbaner er velkjent og velprøvd teknologi, og er samtidig mer energieffektiv, arealeffektiv, kapasitetssterk og ofte raskere enn alternativene. Norsk Bane peker på at det allerede er utredet detaljerte planer med bistand fra Deutsche Zug. De mener det er mulig å realisere første bane(r) i løpet av 10 – 15 år. De viser til at flyselskapet KLM har en satsning på høyhastighetstog mellom Paris og Amsterdam, og at både IEA og EU har framhevet jernbane som en av de mest bærekraftige transportform. Samtidig vil Norsk Bane påpeke at det i Klimakur er utredet en rekke tiltak basert på batteriteknologi, og at det særlig for elfly og eltrailere er stor usikkerhet med tanke på teknologiutvikling og tilgang til materialer.

NCD-alliansen: NCD-alliansen består av Diabetesforbundet, Kreftforeningen, Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL), Nasjonalforeningen for folkehelsen og Rådet for psykisk helse. Vi støtter en mer offensiv klimapolitikk, som anerkjenner den udiskutable sammenhengen mellom klima og helse. De ikke smittsomme sykdommene står for to av tre dødsfall og 87 prosent av sykdomsbyrden i Norge. Fem risikofaktorer er de største bidragsyterne til disse sykdommene: tobakk og skadelig alkoholbruk, usunt kosthold, for lite fysisk aktivitet samt luftforurensning. NDC ønsker å fremme følgende tiltaksområder: *Persontrafikk over på sykkel og gange ved bygging av flere gang- og sykkelstier* og *Elektrifisering av kjøretøy*. Kun en av tre voksne tilfredsstillers Helsedirektoratets minimumsanbefalinger for fysisk aktivitet. De mest populære aktivitetene blant voksne er gåing og turgåing. Flere rapporter og utredninger har konkludert med at det vil være kostnadseffektivt å satse på tilrettelegging for sykkel og gange. Tiltak som gjør det lettere og trygt å komme frem med sykkel, gang eller kollektivt vil også minske luftforurensningen. Luftforurensning er det miljøproblemet som har størst betydning for menneskers helse. Det europeiske miljøbyrådet (EEA) har beregnet at cirka 1300 for tidlige dødsfall var knyttet til eksponering av svevestøv i Norge i 2016. Tiltak som forbedrer luftkvaliteten vil ha stor betydning for folkehelsen.

Drivstoff, kraftproduksjon, ladeinfrastruktur og nett

Biodrivstoff

Equinor viser til at alle drivstoff som har lavere utslipp enn sitt fossile alternativ bør telle med i måloppnåelsen. De skriver at en slik teknologinøytral tilnærming støtter innovasjon og utvikling av de beste lavkarbon verdikjeder og teknologier. Equinor viser til at det i utformingen av tiltak bør vektlegges stimulering av norsk produksjon av alternative drivstoff og gjenbruk av norsk infrastruktur i den sirkulære økonomien. Målet bør være å utvikle produksjon av ulike lavutslippsenergibærere i Norge. Norge har en unik mulighet til å produsere biomasse, fornybar elektrisitet og annet råstoff til alternative drivstoff. Lavutslippsdrivstoff kan være i form av elektrisitet, karbonfrie drivstoff som hydrogen eller ammoniakk, eller lavkarbon væskedrivstoff som i stor grad kan blandes og anvendes sammen med eksisterende drivstoff. Equinor mener at de viktigste eksemplene på sistnevnte er biodrivstoff samt syntetiske drivstoff som for eksempel 'elektrofuels', hvor det stilles krav til totalt GHG-fotavtrykk og bærekraft.

Equinor viser videre til at lavkarbon væskedrivstoff kan komplementere elektrifisering av transportsektoren og bidra til delvis overgang til bioenergi, særlig for de delene av transportsektoren som er vanskelige å elektrifisere. De mener at fordelene med slike 'drop-in' drivstoff er at de ikke krever utskifting av eksisterende infrastruktur og bilpark (eller skip og fly), og at de i tillegg i et visst omfang kan produseres på eksisterende anlegg i Norge. De viser videre til at lavkarbon væskedrivstoff også på sikt kan produseres fra pyrolysert avfall (fra biologisk avfall eller ikke-resirkulerbar plast) og fra CO₂ gjennom CCUS-teknologi.

Drivkraft Norge vurderer forutsetningene knyttet til elektrifisering av tungtransport, anleggssektoren og marine sektor som for optimistiske, og med det at behovsvurderingene for biodrivstoff er for lave. Drivkraft Norge støtter tiltak om økt bruk av bærekraftig biodrivstoff for å redusere klimagassutslippene og mener at biodrivstoff er et særdeles effektivt tiltak på både kort og lang sikt ved at den kan brukes i eksisterende forbrenningsmotorer og infrastruktur. For å ytterligere forsterke en satsning på fornybart drivstoff, så spiller Drivkraft Norge inn to alternative tiltak:

1. Et felles omsetningskrav for biodrivstoff til veitrafikken og ikke-veigående maskiner. Dette tiltaket krever at felles krav harmoniseres ut ifra omsatt volum av drivstoffene og ønsket nivå av biodrivstoff.
2. Erstatt dagens omsetningskrav med reduksjonsplikt basert på livsløpsutslipp der alle fornybare drivstoffer inngår. Et slikt tiltak vil ha å redusere klimautslippene som mål, istedenfor dagens omsetningskrav der målet er å oppnå en gitt andel med biodrivstoff

Drivkraft Norge mener videre at hvis Klimakur kun skal vurdere tiltak opp mot det nasjonale klimaregnskapet, så burde tiltaksanalysene også inkludert vurderinger av det billigste biodrivstoffet som oppfyller EUs bærekraftskriterier. Drivkraft Norge støtter at EUs bærekraftskriterier bør innføres for all bioenergi som omsettes i Norge. Drivkraft Norge mener at en ekskludering av del B (brukt matolje og animalsk fett) vil redusere tilgangen til avansert biodrivstoff betraktelig, samt gi ytterligere stimulans til økte kostnader for sluttbruker, i og med at del A er ansett som betydelig dyrere enn del B. Det er også stor usikkerhet knyttet til prisutvikling for biodrivstoff og derfor avgjørende med tilstrekkelig med virkemidler for å sikre iverksettelse av investeringer i norskprodusert biodrivstoff.

Natur og Ungdom mener at man må legge en føre var-holdning til grunn når det gjelder produksjon og bruk av biodrivstoff. Det er tydelig fra rapporten at Norge ikke vil produsere nok biodrivstoff selv,

særlig ikke avansert. Miljøkonsekvensene av biodrivstoff brukt i Norge må derfor ses i et globalt perspektiv, noe Klimakur 2030 gjør i noen, men ikke stor nok grad.

Framtiden i våre hender foreslår følgende:

- Bruken av bioenergi som klimatiltak må vurderes basert på livsløpsmetode, ikke geografisk metode.
- Utvikle en bærekraftsstrategi for forbruk av bioressurser i alle sektorer i Norge hvor tilgangen og offentlige virkemidler prioriteres etter et hierarki hvor primære behov rangeres øverst.
- Utvikle sektorspesifikke bærekraftskriterier for all bruk av bioressurser i Norge (inkludert importerte ressurser) som også inkluderer risiko for indirekte arealbruksendring.
- Tilpass bruken av biodrivstoff som klimatiltak til et moderat anslag på produksjonsnivået for avansert biodrivstoff i Norge fram mot 2030.

Norges skogeierforbund støtter en fortsatt overgang fra konvensjonelt til avansert biodrivstoff og forutsetter at skogsavfall, sidestrømmer fra trebasert industri og massevirke må kunne brukes som råstoff. Videre understreker de at innblandingskravet bør kunne øke utover 40 % for veitransporten dersom det er tilstrekkelig tilgang på avansert biodrivstoff i markedet.

Verdikjeden skog og tre mener det er viktig at produksjonen av biodrivstoff i stor grad skjer nasjonalt med korte transportavstander, særlig på råvaresiden. Det er avgjørende for norsk økonomi at økte klimakrav gir grunnlag for økt verdiskaping i norsk industri. Det er flere norske initiativ i prosess for produksjon av avansert biodrivstoff basert på restråstoff fra skog- og treindustri. Produksjonen kan være i gang fra 2023, men investering forutsetter forutsigbare rammebetingelser. Den foreslåtte endringen i veibruksavgift for biodrivstoff omsatt utenom omsetningskravet bidrar til usikkerhet rundt rammebetingelser. Det er vedtatt et omsetningskrav for avansert biodrivstoff, der avansert biodrivstoff teller dobbelt, som skal trappes opp mot 2030. Det er viktig at det konkretiseres en slik opptrappingsplan, og at denne følges opp. Utover omsetningskravet som er innrettet mot veitrafikk bør det også ses på insentiver for økt bruk av biodrivstoff i disse sektorene inn mot 2050.

Regnskogfondet mener klimatiltak i Norge må vurderes også ut fra effekten de har globalt, og er glade for å se at det perspektivet er inkludert i Klimakur-rapporten. Regnskogfondet mener biodrivstoff kan være en viktig klimaløsning, men det avhenger helt og holdent av hvilke råstoff biodrivstoffet er laget av. Biodrivstoff av råstoff med høy avskogingsrisiko, som palmeolje og soya, er ingen klimaløsning, men gir derimot økte globale utslipp som følge av regnskogsødeleggelse og drenering av torvmyr. De mener det derfor er helt nødvendig at økningen i norsk bruk av biodrivstoff skjer med avansert biodrivstoff. Det er imidlertid også nødvendig å erstatte dagens bruk av biodrivstoff basert på palmeolje med avansert eller annet bærekraftig biodrivstoff uten avskogingsrisiko.

ZERO mener bærekraftig biodrivstoff er en viktig klimaløsning for tungtransport som ikke kan elektrifiseres, og for luft- og skipsfart. De mener det er behov for en politikk som fremmer investeringer i produksjon og bidrar til bedre tilgang til avansert biodrivstoff med høyklimanytte. De mener det er viktig å sikre at det ikke åpnes for bruk av biodrivstoff fra palmeolje/råstoff med høy avskogingsrisiko. Det kan gjøres med EUs nye definisjon av biodrivstoff med ingen, lav eller høy avskogingsrisiko i dagens politikk. ZERO og Regnskogfondets har fremmet et felles forslag om at biodrivstoff med høy avskogingsrisiko bør utelukkes fra omsetningskravet. ZEROs forslag for å fremme bruk av bærekraftig biodrivstoff:

- Det må vedtas en langsiktig opptrappingsplan for bærekraftig biodrivstoff til 2030. Dette er det viktigste politiske grepet som kan gjøres i dag for en forutsigbar og investeringsvennlig politikk, som vil bidra til at planlagte nye produksjonsanlegg realiseres. Økt omsetning av

bærekraftig biodrivstoff er et tiltak som kan bidra til større utslippskutt enn Klimakur allerede har utredet. En økning i bruk av biodrivstoff bør gjøres med avansert biodrivstoff.

- Det bør være et mål å øke bruken av avansert biodrivstoff, men for å begrense risiko for avskoging internasjonalt bør det vedtas treffsikre virkemidler mot palmeolje. Norge må inkludere det nye kunnskapsgrunnlaget i EUs nye definisjon av biodrivstoff med ingen, lav eller høy avskogingsrisiko i dagens politikk.
- Det bør stilles krav om forenklet, kvartalsvis rapportering om bruk av råstoff i biodrivstoff for alle omsettere, for å sikre åpenhet om bruk av råstoff.
- Det bør være et politisk mål å stille bærekraftskrav for all bruk av biomasse, til både energi- og materialbruk. Dette er den mest treffsikre løsningen for å forhindre risiko for indirekte arealbruksendringer.
- Det bør utredes hvordan syntetiske drivstoff og e-fuels kan inkluderes i regelverket for fornybare drivstoff.

NINA viser til at det er mål om at 10 % av brensel til ikke-elektriske kjøretøy kommer fra "avansert biobrensel, det vil si avfall og eller biprodukter fra skogbruk. De peker på at bruk av skogprodukter til bioenergi kan øke utslipp heller enn å redusere, i hvert fall i de nærmeste tiårene, og dermed forverre klimaendringer. I tillegg vil uttak av hogstavfall og potensielt også stubber forårsake tap av jordkarbon. Det tar lang tid (f.eks. 90-360 år) å få karbonlageret i skogen tilbake til samme nivået som før hogst og uttak av hogstavfall, selv om man tar hensyn til erstatning av fossil energi med bioenergi.

NHO Logistikk og Transport er kritisk til at Norge velger å benytte tilgjengelig bærekraftig biodrivstoff til lavinnblanding i bensin og diesel som først og fremst benyttes av personbiler, selv om elektrifisering her er et alternativ i motsetning til f.eks. deler av maritim næring. NHO LT mener derfor at det bør legges fram tiltak som fremmer biodrivstoff til næringstransporten, som avgiftsfritak, CO₂-fond eller reduksjonsplikt. Opptrappingsplanen for bruk av biodrivstoff bør innrettes slik at den både sikrer nødvendig opptrapping i bruken av bærekraftig biodrivstoff i Norge, samtidig som den ivaretar nyttetransportens ønske om tilgang til høyinnblandet biodrivstoff til en konkurransedyktig pris.

NHO Transport er kritisk til at det er lagt til grunn at hele opptrapping av biodrivstoffbruken skal skje med avansert biodrivstoff. De er også opptatt av at det er viktig å opprettholde en avgiftsmessig gulrot, slik at busselskaper og andre som bruker 100-prosents produkter, kan oppnå en akseptabel pris.

Klimarealistene kommenterer effekten av bioenergitiltak: "I henhold FNs klimakonvensjon regnes CO₂ fra forbrenning av biodrivstoff som null i de nasjonale klimagassregnskapene. I realiteten er dette ikke korrekt. Alle kompetente forskere vet at forbrenning av trevirke fra boreal skog gir mer CO₂ enn forbrenning av kull, som er et langt mer konsentrert og rent brennstoff."

Fagforbundet mener det er grunn til å være varsom med å basere seg på at det vil være tilgang på avansert biodrivstoff i det omfang det her legges opp til. De mener det bør jobbes med alternativer til avansert drivstoff i tilfelle de relativt optimistiske antagelsene om tilgang på avansert biodrivstoff ikke slår til. Både redusert transportomfang og elektrifisering kan være alternativer

Uno-X Energi mener at bruk av palmeolje må forbys i Norge. I tillegg ønsker de å avvikle dobbelttelling av avansert biodrivstoff i omsetningskravet. Avvikling bør skje samtidig som at det innføres et CO₂-reduksjonsplikt for alt drivstoff. Uno-X Energi mener at kravet til innblanding av avansert biodrivstoff (RED II, annex IX, del a og b) bør øke. Det bør også samtidig stimuleres til økt norsk produksjon av avansert biodrivstoff ved å etablere lån og støtteordninger til næringslivet

gjennom for eksempel Enova. Uno-X Energi mener videre at det er viktig at Miljødirektoratet fortsetter offentlig publisering av biodrivstoffomsetning per selskap hvert år for å gjøre det mulig for bilister å ta bevisste valg.

Preem Norge mener ambisjonsnivået for flytende drivstoff med betydelig andel fornybart er for lavt – 40% av fysisk volum i 2030 bør være fornybart. Flytende drivstoff har en utviklet infrastruktur og er et fullverdig tiltak for å redusere utslipp av klimagasser. Med bio råolje og CCS vil flytende drivstoff kunne ha tilnærmet null eller negativt klimaavtrykk. Preem mener flytende drivstoff er et kostnadseffektivt miljøtiltak og en viktig del av den langsiktige energiforsyningen. Energiforsyning av flytende drivstoff må videreutvikles. Klimakur signaliserer at dette ikke er en del av den langsiktige løsningen. Preem er ikke enig i dette. Investeringer for videreutvikling av flytende drivstoff krever på samme måte som andre tiltak langsiktighet. Hvis man velger retning utelukkende basert på Klimakur står man i fare for å bare få én teknologi.

Preem Norge ser ikke forsyning av avansert flytende biodrivstoff som et problem. Preems produksjonsplaner for 2030 dekker 20 % av Preem-konsernets eget behov for avansert biodrivstoff, og de trekker frem at de ikke er eneste tilbyder i regionen. Tiltakene bør være teknologinøytrale og styrt slik at det er mulig å følge opp virkning. For biodrivstoff har dobbeltelling av avansert biodrivstoff vært et viktig virkemiddel i starten. Preem Norge mener at man fremover bør forenkle og fokusere på klimagassreduksjon. Et første steg er å endre tellemåte. Det er mer pedagogisk. Motor- og drivstoffstandarder vil begrense konvensjonelt drivstoff til maksimalt 7 %. Øvrig oppfyllelse av omsetningskrav bør være med avansert biodrivstoff. Det er ingen teknisk grunn til at omsetningskrav ikke også skal omfatte drivstoff til annet bruk en vei (eks. anleggsdiesel). I tillegg må man stimulere aktørene til å overoppfylle. Avansert biodrivstoff er vesentlig dyrere enn fossilt. Fritak for veibruksavgift og CO₂-avgift dekker opp noe av denne kostnadsforskjellen. Det er utfordrende at markedsprisen for avansert biodrivstoff i regionen påvirkes sterkt av politiske reguleringer i andre land. Dermed er det en risiko for at merkostnaden for avansert biodrivstoff kan være høyere enn det statlige incentivet i perioder. Hvor stor betalingsvilje aktørene har for klimagassreduksjon over det forskriftsregulerte nivået avhenger av opinionen. Preem mener at man bør ha tillit til kundemakt i denne sammenheng. I tillegg må man ta med at økt skala og økt tilbud trolig vil ha positiv påvirkning på pris. Det er viktig at opptrapping er lineær og forutsigbar.

Preem Norge advarer mot risiko ved å halvere mengden flytende drivstoff. En slik reduksjon i volum over tid vil føre til endringer i infrastruktur. Forsyningsmønstre vil måtte endres og det er lite sannsynlig at det vil finnes store lagre på mange steder. Dette vil være uholdbart for sivil beredskap, brann og redning samt forsvar. Konsekvensen kan bli store beredskapslagre. Produktene har ikke ubegrenset holdbarhet og rotasjon på disse lagrene vil i seg selv skape store utfordringer. Preem Norge mener også at utnyttelse av bioressurser til flytende energi er viktig i spørsmål om selvberging. Norge har betydelige mengder vannkraft og stort potensiale i å effektivisere produksjonen av denne. Det er mer utfordrende å sørge for at energien finnes der behovet er. Overføringsnettene vil måtte utvikles kraftig og man vil være avhengig av batterisystemer som er produsert i andre land. Norge har betydelige mengder med biomasse (skog og skogsavfall, slakteavfall, fiskeavfall osv.) og kan produsere flytende energi enten som ferdig produkt eller bio råolje.

Flowchange vil fraråde den besluttede innføringen av vegbruksavgift på høyinnblandet flytende biodrivstoff fra 1.7.2020. Opptrappingsplanen for bruk av biodrivstoff bør innrettes slik at den både sikrer nødvendig opptrapping i bruken av bærekraftig biodrivstoff i Norge samtidig som den ivaretar nyttetransportens ønske om tilgang til høyinnblandet biodrivstoff til en konkurransedyktig pris.

Energi Norge mener biodrivstoff er et nødvendig verktøy for å nå klimamålene, men effekten den norske biodrivstoffpolitikken har hatt på globale klimagassutslipp så langt er usikker grunnet begrenset tilgang på bærekraftig biodrivstoff. Denne usikkerheten taler for å satse på andre tilnærminger som f.eks. elektrifisering, konvertering til utslippsfri hydrogen eller ammoniakk, effektivisering eller prosessomlegginger som med større sikkerhet kan vise til globale utslippsreduksjoner. Det er hensiktsmessig å begrense bruk av biodrivstoff til områder der andre løsninger ikke er mulig.

Nobio mener fritaket for veibruksavgift, og etter hvert omsetningskravet som fremmer avansert biodrivstoff, er viktige virkemidler for bruk av biodrivstoff og for norske prosjekter for produksjon av flytende biodrivstoff av skogsråstoff. Det er helt sentralt for norske biodrivstoffprosjekter at omsetningskravet og dobbelttellingsfaktoren for avansert videreføres. Nobio mener den varslede innføringen av veibruksavgift for biodrivstoff er svært skadelig for dagens marked for flytende biodrivstoff i Norge. Mange bedrifter som har tatt grep for å kutte egne klimagassutslipp blir rammet av dette og tvinges til å gå tilbake til fossilt drivstoff. Den varslede avgiften er slik sett kontraproduktiv med hensyn til å nå målene i Klimakur 2030 og bør derfor skrinlegges.

Nobio mener videre at omsetningskravet bør økes minimum slik det er skissert i Klimakur 2030, og at dobbelttelling og minimumskrav for avansert biodrivstoff opprettholdes. Nobio fremhever at de får signaler fra bransjen innen både biogass og flytende biodrivstoff at risikovillig kapital er en begrensende faktor for å bygge nye anlegg. Et statlig grønt investeringsfond som er villig til å ta større teknologirisiko enn private aktører vil derfor være et effektivt virkemiddel for å realisere større innenlands produksjon av fornybart drivstoff.

NORSKOG støtter en fortsatt overgang til avansert biodrivstoff. Vi ser det som viktig at skogsavfall, sidestrømmer fra trebasert industri og massevirke inngår i definisjonen av råvarer til biodrivstoff. NORSKOG anser det derfor som mest sannsynlig at hybridløsninger basert på biodrivstoff og elektrisk energi gjenvunnet fra maskinenes bevegelse er mest aktuelle for skogsmaskinene. For å stimulere til denne utviklingen bør et eventuelt innblandingskrav kombineres med økonomiske stimuli for å ta i bruk hybridteknologi.

Spekter peker på at økt drivstoffpriser pga biodrivstoff kan medføre lavere konkurransekraft sammenlignet med utenlandske transportører som kan fylle sine tanker i utlandet.

Virke: Problemstillingene knyttet til tilgangen på biodrivstoff, og spesielt avansert biodrivstoff, er en tilsvarende problemstilling hva gjelder alternativer til petroleumbaserte energibærere, som ikke er adressert på en konkret måte i materialet, men som må løses for å realisere aktuelle utslippsreduksjoner på transportområdet. Vi konstaterer i forlengelsen av dette, til vår overraskelse, at man ikke har presentert tiltaksark for mer omfattende satsing på biodrivstoff i vare og godstransporten.

Norad mener at rapporten mangler omtale av globale sammenhenger og «totale klimaavtrykk» og at det er behov for mer kunnskap om den norske satsingen på biodrivstoff gir økte klimagassutslipp i andre land, eller negative effekter på naturmangfold, vannressurser, matsikkerhet og arealbruksendringer. Målet er å unngå å gjennomføre tiltak som kan fungere bra for Norge isolert sett, men som fører til at utslippene totalt i verden likevel øker.

Kirkerådet peke på at det er avgjørende at tiltak som gjøres for å kutte klimagassutslipp i Norge ikke fører til økte utslipp i andre land. For eksempel må krav om innblanding av biodrivstoff ikke føre til at regnskog hogges i Indonesia for produksjon av palmeolje til bruk i forbrenningsmotorer i Norge.

Spire 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 negativ konsekvenser for matsikkerheten til utviklingsland, og ha en uheldig tilkobling til landran. Spire vil derfor legge vekt på viktigheten av å opprettholde internasjonal solidaritet, og sikre at biodrivstoff er av andre- og tredjegerasjons 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.

Regionrådet for Sør-Østerdalen mener at ved å satse på å etablere en verdikjede basert på norske råvarer for produksjon av biodrivstoff kan utslippene fra tungtransporten kuttes betydelig på kort tid, samtidig som det kan skapes arbeidsplasser og ny vekst i områder av Norge hvor staten i dag ikke legger til rette for store industrisatsinger.

Naturviterne vil framheve Norge sitt potensiale for produksjon av bioenergi innenlands. Det må være et premiss at vi utnytter våre muligheter til produksjon av avansert biodrivstoff dvs. fra kilder og areal som ikke konkurrerer med mat- og fôrproduksjon. Restprodukter fra landbruk, havbruk, fiskeri og skogbruk, samt prosesseringsrester er bærekraftig og må prioriteres. Biodrivstoffet må oppfylle EUs bærekrafts kriterier, dvs biodrivstoff dyrket på arealer som regnskog, myr og andre arealer med store karbonlagre eller stort biologisk mangfold må forbys.

Nye veier mener det også ville vært interessant å se beregninger for andre typer fossilfritt drivstoff, eksempelvis bærekraftssertifisert biodrivstoff som ikke er basert på palmeolje. Etter Nye Veiers mening må en forutsetning for eventuell økt bruk av konvensjonelt biodrivstoff være at det benyttes sertifiseringsordninger som dokumenterer drivstoffets bærekraftsprestasjon, og at man ikke benytter biodrivstoff fremstilt av råvarer med høy risiko for indirekte arealbruksendring (eksempelvis palmeolje).

Innlandet fylkeskommune mener virkemiddelet innføring av veibruksavgift for biodrivstoff fra 2020 må utgå som virkemiddel for å fremme elektrifisering i veitrafikk.

Treindustrien peker på at det er flere norske initiativer i prosess for produksjon av avansert biodrivstoff basert på restråstoff fra skog- og treindustri. De mener at produksjonen kan være i gang fra 2023, men investering forutsetter forutsigbare rammebetingelser. Det mener det er viktig at det omsetningskravet konkretiseres i den nevnte opptrappingsplan, og at denne følges opp. Overgangen til el vil skje raskere for personbiler enn for tungtransport, luftfart og skipsfart. Utover omsetningskravet som er innrettet mot veitrafikk bør det også ses på insentiver for økt bruk av biodrivstoff i disse sektorene inn mot 2050.

Norsk Friluftsliv mener det er problematisk at skogsprodukter i biodrivstoff ukritisk sees på som en karbonnøytral energikilde. De referer til forskningsinstitusjonen NINA, som påpeker at bruk av slikt biodrivstoff kan ha store effekter på karbonlagrene og næringsstoffene i skog.

Biogass Norge trekker frem følgende ønsker:

- Aksept for biogass som sirkulær og klimasmart energi og drivstoff på lik linje med elektrisitet og hydrogen.
- Kunnskapsbasert politikk som omfatter hele verdikjeden for produksjon og bruk av biogass.
- Grønne investeringsmidler til biogassanlegg fra tiltakspakkene som er varslet etter koronakrisen.

- Videreføring av investeringsstøtten til produksjonsanlegg i Enova slik at det blir flere større anlegg.
- Utrede en modell for produksjonsstøtte til biogassanlegg for å sikre flere større anlegg.
- Gjennomføre en juridisk vurdering og sammenligning av ulike offentlige støttetiltak for sikre at de offentlige virkemidlene som benyttes faktisk bygger oppunder produksjon og bruk av biogass i Norge.
- Innføring av et tillegg i tildelingskriteriene i Enova for produksjonsanlegg slik at de omfatter et helhetlig CO₂ regnskap.
- Vurdere å innføre innblandingskrav av biogass på skip som benytter LNG.
- Fritak i bomringen for tunge kjøretøy.
- Utvidelse av Enovas støtteordning til nye fyllestasjoner. Målet er flere fyllestasjoner langs viktige transportåre for godstrafikken. Hvis dette skal oppnås bør støttesatsen økes og det bør etableres driftsstøtte i oppstartfasen i mindre sentrale strøk.
- Videreføre Enovas støtteordning for tunge biogass-kjøretøy (fra ca. 3,5 tonn totalvekt og oppover). Støttesatsen bør økes til et nivå man har i dag i Sverige. Støtteordningen bør ha lik innretning som Enovas støtte til utslippsfrie varebiler.
- Revidering av drivstoffhierarkiet som benyttes ved offentlige innkjøp av blant annet kollektivtransport. Dette bør speiles i Difis anskaffelsesveiledere og i statens egne anskaffelser. Biogass må vektas på linje med elektrisitet når totaleffekten av CO₂regnskapet innebærer opptak av CO₂ (karbonfangst).
- En egen støtteordning for innkjøp av anleggsmaskiner som benytter biogass.
- Etablere en støtteordning til infrastruktur i havnene for fylling av biogass.
- Videreføring og styrking av støtteordningen for leveranse av husdyrgjødsel til biogassanlegg.
- Implementere biogass i opprinnelsesgarantisystemet slik EU gjør fra 2021.

ZERO mener biogass spiller en viktig rolle i nullutslippssamfunnet på flere måter: 1) ressursutnyttelse av biologisk avfall fra husholdninger og næring, slam fra oppdrett, landbruk og kloakk, 2) erstatning av fossile alternativer i transport på land og hav, industri, materialer og landbruk og 3) som en biobasert ressurs har biogass' verdikjede en mulighet til å bidra negative utslipp i produksjon og bruk. For å skape konkurransedyktige norske verdikjeder er det viktig at det innføres treffsikre virkemidler for støtte til produksjon, infrastruktur og bruk av biogass. Lastebiler er det bruksområdet som er mest teknologisk tilgjengelig og kommet lengst mot konkurransedyktighet. Tidlig innsats på dette området bør derfor prioriteres. ZERO mener det er mulig med en innfasing på 7.5 % av trekkvogner går på biogass innen 2025 og deretter saktere økning mot 10 % i 2030. ZEROs forslag for å realisere potensialet for biogass:

- Enova bør fortsette å gi investeringsstøtte til ny produksjon av biogass i hele perioden til 2030. Investeringsstøtte til nye anlegg er avgjørende for å bidra til økt produksjon og utløse potensialet for biogass gjennom perioden.
- Det bør vurderes om det kan innføres et innblandings-/omsetningskrav for biogass i gass til oppvarming og industri. Dette vil bidra til utslippskutt i landbruk og industri.
- Innføre et omsetningskrav for bærekraftig biodrivstoff i maritim skipsfart med en innretning som gir økt bruk av biogass, som en bonusfaktor slik det er foreslått i klimakur.
- Forenkle Enovas støtteordning for innkjøp av biogasslastebiler.
- Tallfeste et mål om støtte til minst 6-7 fyllestasjoner for flytende biogass (LBG) til landtransport, noe som gir et grunnleggende nettverk. Støtteprogrammet for fyllestasjoner må endres slik at disse stasjonene kan realiseres når finnes én eller flere bekreftede brukere eller et relevant produksjonsanlegg i nærheten.

- Stimulere utnyttelse av CO₂-strømmer fra biogassproduksjon, for eksempel gjennom investeringsstøtte til nye prosjekter gjennom Enova og Innovasjon Norge. Syntetisk biogass bør inkluderes som klimaløsning, produsert ved gjenbruk av CO₂ og hydrogen.

Naturvernforbundet fremhever at siden virkemiddelbruken i dag er sterkest for å fremme bruk av bioenergi i transportsektoren, er det grunn til å frykte at dette vil allokere større mengder bioenergi til formål med lav virkningsgrad enn hva som ville vært tilfelle om virkemiddelbruken hadde vært mer generell. Dette underbygger behovet for en helhetlig plan for bruk av bioressursene i et miljøperspektiv. Samtidig mener de at hele verden må begrense forbruket av fossil energi i alle sektorer. Dette vil øke etterspørselen etter bioenergi og forsterker behovet for en helhetlig plan. Norge må bidra til at det globale forbruket av bioenergi med dårlig klimafotavtrykk og svak bærekraft og/eller er av den typen som kan brukes til matproduksjon, fases ut. Norge bør derfor bidra til å begrense forbruket og primært dekke sitt eget forbruk med egen produksjon basert på strenge miljøkrav. Norske skogressurser er også knappe og bidrar stort til karbonbinding – og det er nødvendig å øke skogvernet av hensyn til både natur og klima. Økt produksjon av biogass basert på reelle avfallsressurser framstår imidlertid som en god og bærekraftig løsning. Naturvernforbundet ser for seg ytterligere satsing på biogass for tunge kjøretøy over lengre distanser, som erstatning for flytende biodrivstoff.

Spekter peker på at hvis 10 % av tyngre kjøretøy skal benytte biogass innen 2030 må infrastrukturen bygges ut betydelig, og at det må innføres gode incentivordninger som f.eks. fritak/reduert takst i bomring.

Norges Bondelag mener at rammevilkårene for bruk av husdyrgjødsel til biogassproduksjon må forbedres ytterligere. Det er herunder viktig at både eksisterende og nye industrielle anlegg som legger til rette for levering av husdyrgjødsel kan søke om en økt investeringsstøtte fra Enova og at en merkeordning, slik Klimakur 2030 peker på, kan være et godt virkemiddel for å skape et større marked for bioresten. Videre mener de at norske myndigheter må utrede innføring av produksjonsstøtte for større industrielle biogassanlegg, jf Danmark.

Biokraft mener biogass er også et signifikant klimatiltak, som ikke trenger vesentlig teknologiutvikling for å realiseres, men det trengs vesentlige investeringer både i produksjon og i infrastruktur. Biogass bidrar til å realisere potensiale i andre sektorer, og det samlede potensialet for utslippsreduksjon utgjør mer enn 5% av Norges totale utslipp. Betydningen av like konkurransevilkår internt i Norge og til tilstøtende markeder kan ikke understrekes nok. Biokraft mener produksjonspotensialet for biogass er undervurdert i Klimakur. Biokraft fremhever følgende om virkemidler:

- Regjeringen sørger sammen med nabolandene for harmonisering i rammevilkårene for biogass og dermed konkurransedyktige vilkår for norsk produksjon av biogass. Dette er spesielt kritisk i et marked som ikke er fullt ut modent. Frykter negative konsekvenser for det norske markedet og norskprodusert biogass av ev. innføring av nye sterke støtteordninger for biogassproduksjon i Sverige som er vesentlig høyere enn dagens norske.
- Staten Vegvesen og fylkeskommuner må sidestille biogass med andre 0- utslippsteknologier i anbud for ferjer og transporttjenester.
- Økt grad av målstyring (leveranssmål for økt produksjonskapasitet) i virkemiddelapparatet.
- Faktisk klimanytte må legges til grunn der det kan dokumenteres ved LCA analyse.
- Sjablongverdien i offentlige anbud for biogass må oppgraderes fra 80 til 100
- Innfør et omsetningskrav for avansert biodrivstoff til maritim skipsfart, med bruk av bonusfaktor for biogass, dersom produksjonsstøtten blir harmonisert med Sverige/Danmark.
- Regjeringen bør utvikle et pilotprogram som understøtter muligheten til å kommersialisere sirkulære løsninger på tvers av aktører. (f. eks. CO₂ til industriell utnyttelse eller til metanisering).

Biogass Oslofjord anser potensialet for biogass i 2030 som for konservativt estimert (særlig innenfor avfall fra fiskeoppdrett), og viser til estimatet ikke har med deponigass. De mener biogassprisen som er lagt til grunn mot 2030 kunne vært lavere: "Vi ser at prisen kan reduseres med bedre drift og mer kommersiell/markedsrettet tenking", som "satsning på [salg av] CO₂ fra biogass produksjon til ølbrygging". De Trekker frem følgende virkemidler for bruk av biogass til veitransport:

- Ny nasjonal transportplan og/eller en ny klimamelding må inneholde en konkret plan for tilstrekkelig utbygging av biogass-infrastruktur og finansiering av denne. En økt satsing på støtte til fornybar infrastruktur (høyere støtte og større totalsum) gjennom Enova kan være én mulig innretning på deler av dette behovet.
- Enovas støtte til tunge kjøretøy på biogass bør styrkes, både i støttesats og i totalt beløp. Støtteordningen bør gjøres enklere, gjerne etter mønster fra Enovas tilskuddsordning til elvarebiler. Dette er nødvendig dersom vi skal se en kraftig økning i antall tunge kjøretøy på fornybare drivstoff.
- Vurdere en mer lik behandling av biogass med annet biodrivstoff, herunder innblanding av biogass og eller omsetningskrav.
- Livsløpsdata kan gi mer helhetlige vurderinger av ulike drivstoff, og vil ta inn fotavtrykk ved produksjon.

Biogass Oslofjord ønsker videre å presisere noen fordeler ved biogass som de mener ikke kommer godt nok frem:

- Metanfangst og -bruk er ofte både effektivt og nyttig for samfunnet som helhet, der vi vil kunne få «netto negative utslipp» ved å koble utslippskutt fra landbruk, avfall (inkludert deponi) og avløp med utslippskutt som følge av bruk av biogass i transport og annen energibruk.
- Biogass kan blandes inn i som drivstoff i sektorer som i dag driftes på naturgass, uten at det vil kreve noen investeringer i nye maskiner eller fartøy for brukere
- Det er en utfordring at det fortsatt slippes mye organisk avfall ut i sjø. Store deler av dette avfallet vil kunne benyttes til biogassproduksjon. Det vil redusere eutrofiering av fjorder og gi mer biogass til ytterligere utslippsreduksjon ved bruk.

Nobio mener den totale merkostnaden for biogasskjøretøy og biogassdrivstoff blir for høy til at næringslivet ønsker å ta i bruk denne løsningen i stor skala. Skal man øke volumet av LBG frem til 2030 vil det kreve et betydelig løft både innen nybygg, konvertering av eksisterende anlegg og infrastruktur samt kjøretøy. Her må dagens tilskuddsordninger styrkes. I første omgang trengs det flere kjøretøy og fyllestasjoner for LBG. Uten et velfungerende marked vil det heller ikke være noen interesse for å investere i ny produksjonskapasitet. Nobio fremhever at de får signaler fra bransjen innen både biogass og flytende biodrivstoff at risikovillig kapital er en begrensende faktor for å bygge nye anlegg. Et statlig grønt investeringsfond som er villig til å ta større teknologirisiko enn private aktører vil derfor være et effektivt virkemiddel for å realisere større innenlands produksjon av fornybart drivstoff.

Klima Østfold peker på at både Norge som nasjon og Østfold som region har et stort, uforløst råvarepotensial for biogassproduksjon fra avfallsressurser. Per nå er mangel på lønnsomhet for aktørene i verdikjeden en stor barriere, slik Klimakur påpeker. Selv om det produseres biogass fra lokale råvarer i dag, har vi i Østfold potensiale i landbrukets gjødsel, husholdningenes matavfall, næringsavfall og fra avløpssektoren og deponigass. Klima Østfold ønsker drahjelp av nasjonale myndigheter til å bryte ned barrierene og øke lønnsomheten i alle ledd.

Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) om husdyrgjødsel til biogass

- En viktig forutsetning for at dette skal kunne lykkes er en tett oppfølging av eksisterende og nye biogassanlegg slik at ikke lekkasje av klimagasser minker eller tar bort den positive effekten av å erstatte fossil brensel med biogass. Viser til tyske studier.
- Det er ekstra viktig å dekke lager med biorest for å minske ammoniakktap. Dersom bioresten spres under ugunstige værforhold (Sol og vind) eller det er dårlig infiltrasjon i jorda, vil ammoniakktapene fra biorest kunne bli høyere enn fra ubehandlet bløtgjødsel.

Miljømerking Norge påpeker at Svanemerket sertifiserer flytende og gassformig biodrivstoff som kan brukes til transport (vei, skip, fly), oppvarming og til industrielt bruk. Kravene sikrer dokumentert reduksjon i klimagassutslipp på 70 prosent) samtidig som vi unngår økt miljøbelastning på andre områder. I dag finnes det to norske tilbydere av svanemerket drivstoff: Greve Biogass og Vestfjorden Avløpsselskap (VEAS) gass. Økt etterspørsel fra innkjøpere og insitamentsordninger som støtter innovasjon er viktig for å få fart på utviklingen, utbredelsen av biodrivstoff – og dermed øke klimagasskuttene.

NHO Logistikk og Transport mener målet om at 10 prosent av nye trekkvogner i 2030 skal gå på biogass er lite ambisiøst. Som Miljødirektoratet skriver i sitt grunnlagsdokument for en handlingsplan for biogass, vil det "selv i et scenario der batterielektriske busser og lastebiler dominerer nysalget i 2030, vil det kunne være relativt store nisjer for bruk av biogass fordi det trolig vil være aktører som foretrekker, og som er villig til å betale ekstra for, muligheten til hurtig fylling og ekstra lang rekkevidde". Flere av våre medlemsbedrifter har biogass som et viktig element i sine strategier for utslippskutt.

Indre Østfold kommune mener at det bør innføres insentiver for både økt bruk og produksjon. Staten bør i noen år framover støtte produksjon av biogass og biokull, siden verdikjeden pr i dag ikke er godt nok utbygd.

Klepp kommune påpeker at satsing på biogass krever statlige økonomiske virkemidler og tilpasning i lovverket.

Orkland kommune mener at støtteordninger som gjør at biogass blir lønnsom for hele denne verdikjeden må komme på plass.

Froland kommune påpeker at grunnlaget for lokalisering av interkommunale avfallsselskaper er bosetningen og innsamlingen av husholdningsavfall. Legges innsamling fra renseanlegg, landbruk og industri også til grunn, så behøver ikke en hensiktsmessig lokalisering være ved det interkommunale avfallsstasjonen. Biogassen kan brukes til varme, drivstoff og strøm. Både innsamling og distribuering i eksisterende infrastruktur må legges til grunn for å få en lokalisering som gir minst mulig klimaavtrykk. Et kommunalt ansvar kan fort bli begrensende, og prosjektering av slikt anlegg bør være frigjort fra grenser. Det kan være formålstjenlig at planlegging av biogassanlegg legges til regional og kanskje nasjonalt nivå.

Innlandet fylkeskommune mener at virkemidler som økt bruk av offentlige anskaffelser og krav om biogass i bl.a. kollektivtransporten kan være målrettede og gode virkemidler som gir det offentlige muligheten til å ta en aktiv rolle for å skape et marked. Samtidig vil det være viktig å støtte opp under eksisterende biogassprodusenter, og blant annet styrke muligheten for at disse kan ta bruk husdyrgjødsel fra lokale produsenter i sin produksjon. Dette vil kreve de styrkede virkemidler knyttet til transport av husdyrgjødsel og bruk av biorest.

Viken fylkeskommune og Klima Østfold peker på at nullutslipp assosieres ofte til kun bruk av elektrisitet og hydrogen, og dette begrunnes med at bioenergi er en begrenset ressurs. I vedtatte regionale planer i Østfold og Akershus er imidlertid biogass, el og hydrogen like viktig i fremtidens drivstoff-miks. I tråd med mål om sirkulær økonomi og effektiv ressursutnyttelse, er produksjon av biogass til drivstoff basert på avfall en like viktig prioritering som bruk av nullutslippsteknologi. Biogass er også et drivstoff som kan tas i bruk i dag og vil gi umiddelbar klimaeffekt. Viken fylkeskommune er enig i at biogass er en begrenset ressurs og ikke kan dekke hele behovet i transportsektoren, men i dag utnytter vi kun en liten andel av de ressursene vi har tilgjengelig. Økt etterspørsel etter biogass vil bidra til økt produksjon, noe som gir reduserte metanutslipp og bedre ressursutnyttelse. Biogassen som vi kan produsere med like god klimaeffekt som el og hydrogen, bør derfor prioriteres på lik linje som el og hydrogen, slik at vi på best mulig måte utnytter alle de ressursene vi har i Norge.

Lofotrådet og Vesterålen regionråd peker på at regionen i fremtiden vil få et større tilfang av biorest. Fremtidens utslipp fra akvakultur på land er ikke beregnet i Klimakur, men utviklingen av fiskeindustrien, mer foredling av råvaren, landbasert oppdrett og settefiskanlegg vil sammen med bidrag fra landbruket gi større mengder biorest/slam som må håndteres på en god måte. Regionen må finne gode måter å håndtere bioresten samtidig som en ser på utvikling av verdikjeden for biogassproduksjon.

Grønn Forskning Midt-Norge har følgende innspill om biogass:

- Næringsgruppe korn: støtter at tiltaket for husdyrgjødsel til biogass skal omfatte ulike typer og størrelser av biogassanlegg. Det er viktig at hele verdikjeden, inkludert avtakere av biorest, er involvert ved utvikling av biogassanlegg.

Ved sam- og slambehandlingsanlegg kan innholdet av tungmetaller, miljøgifter eller andre uønskede stoffer gjøre bioresten uegnet som gjødsel. Alternativt kan et anlegg adskille linjene for substrat og lage to gjødselprodukter til ulike markeder. Det bør være andre insentiver/tilskudd enn kun til gassproduksjon/energiproduksjon, slik Enova praktiserer i dag. Det vil si at omsetning av næringsstoffer, ikke bare biogass, må inkluderes, som f.eks. høyere pris for innkjøpt gjødsel (særlig fosfat) eller tilskudd for gjenvinning av fosfor som kan omsettes.

Beregning av utslippsreduksjon må også omfatte mellomlagring og spredning av biorest. Biorest som er ufullstendig utråtnet kan fortsette å produsere mye metangass. I tillegg inneholder biorest en høyere andel NH₄ som gjør at det fort kan forsvinne som ammoniakk-gass ved bruk av feil spredemåte eller på et ugunstig tidspunkt i forholdet til været og jordas laglighet. Det gir både tap av gjødselverdien og er dårlig klimamessig.

Det er behov for en rådgivningstjeneste for gårdsbasert bioenergi, inkludert biogass. Gruppen støtter at forutsigbarhet for aktørene i form av varighet av støtteordningene er avgjørende for omfanget av tiltaket.

- Norsøk: En viktig forutsetning for å lykkes er tett oppfølging av eksisterende og nye biogassanlegg slik at ikke lekkasje av klimagasser minker/tar bort den positive effekten av å erstatte fossilbrensel. I tyske studier har man identifisert biorestlageret som den største utslippskilden for klimagasser i biogassanlegg, men det har også blitt målt lekkasje fra fermenteringskammere, varme- og kraftenheter og lagret substrat for fermentering. I biorest er konsentrasjonen av NH₄-N og pH høyere enn i ubehandlet storfegjødsel som kan resultere i høyere ammoniakktutslipp fra lagret sammenlignet med ubehandlet gjødsel. Det er derfor

ekstra viktig å dekke lager med biorest for å minske ammoniakktap. Dersom bioresten spres under ugunstige værforhold eller det er dårlig infiltrasjon i jorda, vil ammoniakktapene fra biorest kunne bli høyere enn fra ubehandlet bløt gjødsel.

- **Næringsgruppe klimasmart landbruk:** Det er behov for mer forskning på næringskretsløpet og potensialet i biorest. Det trengs også forskning på potensielle skadelige stoffer i biorest. Biogasteknologi må utvikles til flere størrelser. Det er behov for gode forretningsmodeller i sirkulærøkonomien. Det må sees på økonomi, varmeoverskudd og bruk av gassen.

Hydrogen

Equinor viser til at lavkarbon drivstoff også omfatter 'blå' hydrogen produsert fra petroleum-basert hydrokarbon med karbonfangst. 'Blå' hydrogen produsert i Norge estimeres å ha 95 % lavere karbonintensitet enn dens fossile ekvivalent. På sikt kan 'grønn' hydrogen produseres ved bruk av fornybar kraft.

Equinor viser til at barrieren for de fleste avanserte lavkarbon-løsninger er at dette er til dels umodne teknologier, og dermed har høye kostnader og at det derfor vil være avgjørende å tilby ulike teknologinøytrale støtteordninger for teknologiutvikling og investeringer. De viser til at et stabilt og langsiktig rammeverk (10-15 år) er nødvendig og til at et fleksibelt massebalanseprinsipp som flere industrisektorer benytter seg av ellers, vil være avgjørende for kommersialiseringen av lavutslippdrivstoff.

Norsk olje og gass mener at en teknologinøytral tilnærming bør anvendes med tanke på alternative drivstoff, og at fokus bør være på innovasjon og utvikling av de beste lavkarbon-verdikjedene, da de fleste avanserte lavkarbonløsninger er til dels umodne teknologier som kjennetegnes av høye kostnader og det ikke er gitt nå hvilke teknologier og løsninger som vil ha høyest potensiale i ulike segnementer. Organisasjonen viser til at i utformingen av tiltak bør norsk produksjon av lavutslippdrivstoff fra biomasse og annet norsk råstoff, samt fornybar elektrisitet stimuleres. De viser også til at Norge har en unik mulighet til å produsere hydrogen på industriell skala fra naturgass kombinert med karbonfangst.

Statkraft deler rapportens vurdering av at hydrogen kan spille en viktig rolle som energibærer der bruk av batteribaserte løsninger ikke er egnet, for eksempel i tungtransport og på lange fergestrekninger. De deler også vurderingen av at den viktigste hindringen vil være tilgang på kjøretøyer som kan utnytte hydrogen. Derfor vil etterspørselen etter hydrogen i starten være relativt liten og knyttet til enkeltstående forbrukspunkter, som fylleanlegg for ferger og parkerings- og lasteplasser for tungtransport. Skal man kunne ta hydrogenbaserte løsninger i bruk tidlig, vil derfor det viktigste være at hydrogen er tilgjengelig slike steder når behovet oppstår, at kostnadene er så lave som mulig og at forsyningen kan skaleres opp i takt med økende etterspørsel.

Statkraft skriver en del om hydrogenproduksjon gjennom elektrolyse va. Fra naturgass med CCS. Og anbefaler at det i en startfase legges til rette for distribuert produksjon av hydrogen basert på elektrolyse. Løsninger for CCS kan så utvikles uavhengig av dette og tas i bruk for hydrogenproduksjon når CCS-løsningene er klare, om produsenter av hydrogen ønsker det. Når markedet for hydrogen er mer modent, bør valget mellom grønt og blått hydrogen tas av markedsaktørene, innenfor rammevilkår som legger til rette for konkurranse på like vilkår.

Statkraft peker på at kostnadstallene det opereres med i Klimakur-rapporten for hydrogenproduksjon fra elektrolyse, er høye sammenlignet med de kostnadene Statkraft ser og minner om at togstrekninger som i dag drives med diesel, på sikt kan være

aktuelle for hydrogendrift.

Statkraft beskriver også koblingen mellom produksjon av hydrogen og ammoniakk og mener at for produksjon og utnyttelse av grønn ammoniakk blir det viktig med støtteordninger i startfasen. Man må kunne yte støtte både til elektrolysørene som skal produsere grønt hydrogen, og de øvrige elementene i en grønn ammoniakkverdikjede som eksempelvis bunkring, utstyr om bord på skip og utforming av fartøyer som skal gå på ammoniakk. Statkraft mener også at om det legges til rette for bruk av hydrogen utenfor kvotepliktig sektor, samtidig som det ikke er lønnsomt i kvotepliktig sektor, vil man gå glipp av synergieffekter og få løsninger som samfunnsøkonomisk sett ikke er optimale. Støtte til FOU-tiltak og pilotprosjekter for bruk av hydrogen vil derfor være viktig også i kvotepliktig sektor.

Drivkraft Norge mener at Klimakur kan føre til at hydrogen blir oppfattet som en løsning som ikke bør prioriteres av politikerne, siden Klimakur legger til grunn at teknologien forventes å ha størst utslippskutteffekt først etter 2030.

Trøndelag fylkeskommune: Dokumentet bør se mer på mulighetene hydrogen har som drivstoff, spesielt for de tyngre kjøretøyene, og hvordan denne teknologiutviklingen kan stimuleres. Kunnskapsmiljøet i Trondheim bør kunne involveres i dette arbeidet.

Vestland fylkeskommune kommenterer omkring hydrogen som energibærer:

- Tiltak S06 (Tiltak på offshorefartøy) har vi kostnadskategoriene hydrogen og plug-in. Her saknar vi ammoniakk som kategori. Næringslivet vurderer dette som relevant, og då vil vere relevant at dette vert utgreia.
- For tiltak S07 (Tiltak på fiskefartøy) har vi kostnadskategorien plug-in. Vestland fylkeskommune ber om at også hydrogen og ammoniakk blir teke med. H₂/NH₃ vil ikkje nødvendigvis vere riktig løysing for alle fiskefartøy, men det er ein betydeleg andel av desse som opererer over lengre tid utan å fylle drivstoff. Batteri er ikkje tilstrekkeleg.
- På S05, S08, S09 har ein inkludert plug-in, men ikkje hydrogen.
- Hydro har gjennomført ein studie på bruk av komprimert H₂ for ei rute Årdal-Amsterdam. Dette er teknisk mogleg, men økonomisk utfordrande per idag, så H₂ bør inkluderast.
- Vi er usikre på definisjonen av havbruk/kva fartøystypar som er under denne, men om det er relevant med plug-in for desse, vil det definitivt vere relevant med H₂/NH₃.
- S11, S12, S13 inkluderer hydrogen, men ikkje ammoniakk. For S11 er det ikkje nødvendig med NH₃, då LH₂ (flytande H₂) er tilstrekkeleg. For S12 og S13 bør NH₃ inkluderast. Denne kategorien inkluderer truleg spesialfartøy med høgt energiforbruk og lengre operasjonstider.

Møre og Romsdal fylkeskommune påpeker at hydrogen som energibærer kan være en viktig brikke i nullutslippsvisjonen. Produksjon av hydrogen fra fornybar energi er teknologisk moden, og venter bare på etablering av et marked. Fylkeskommunen mener derfor det er viktig å få på plass statlige virkemidler som gir gode insentiver for å ta i bruk hydrogen som erstatning for fossil energi i transportsektoren.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener det bør utredes i hvilken grad hydrogengående busser kan spille en rolle på distriktruter og andre langdistanseruter.

Troms og Finnmark fylkeskommune mener det er viktig at hydrogensatsingen løftes opp og får en helt sentral rolle i det grønne skiftet. Det er viktig å skape et marked for grønn hydrogen. I tillegg er det viktig at potensialet og omfanget som ligger i hydrogen fra Berlevåg blir utredet og tatt inn i kunnskapsgrunnlaget.

SINTEF mener Norge har et stort potensial for nasjonal verdiskaping hvis utviklingen og implementeringen av hydrogen og ammoniakk som drivstoff stimuleres og forseres. Et tidlig hjemmemarked for slike løsninger kan danne grunnlag for betydelig eksport av produkter og systemer til store deler av verden. I lys av dette, er det etter SINTEFs oppfatning underlig at faggruppen har forskjøvet innfasing av hydrogen- og ammoniakkskip ut i tid med tre år i forhold til DNV GLs analyse. SINTEF mener Klimakur derigjennom legger til grunn et svært konservativt scenario, som vil gi svært uheldige signaler til virkemiddelapparatet i deres utvikling av støtteordninger og incentiver. SINTEF vil i denne sammenheng vise til den siste rapporten fra IRENA (Global Renewable Outlook), som underbygger at valgene gjort av faggruppen mht. innfasing av hydrogen er svært konservative/pessimistiske, og bør endres.

SINTEF har videre flere konkrete innvendinger mot ulike forutsetninger som er lagt til grunn om hydrogenteknologi og har innspill til flere tekniske momenter om hydrogenteknologi som de mener er feilaktig. De er generelt skeptisk til at ikke hydrogen har fått større plass i jernbanetiltakene, skipsfartiltakene, veitransporten og i industrien. De er konkrete i sitt høringsinnspill og henviser direkte til ulike deler av Klimakur rapporten hvor de mener hydrogenteknologi ikke er riktig omtalt eller de mener vurderinger er manglende. De er også generelt skeptiske til virkemidler som fremmer en teknologi spesielt og mener Klimakur har for mye fokus på elektrifisering og batteriteknologi. Videre mener SINTEF at det ikke er riktig at prisen på hydrogen har stor usikkerhet, og mener at prisen bør kunne angis med relativt lav usikkerhet basert på norsk industris anslag. Dette gjelder både i tidlig fase når produksjonsvolumet er lavt og når volumet øker fram mot 2030. SINTEF bidrar gjerne til vurdering av pris på hydrogen og vurdering av læringskurver for brenselceller. SINTEF har også inkludert et eget vedlegg med viktig parametere og forutsetninger for hydrogenteknologi og kostnader som innspill til det videre arbeidet med å identifisere klimatiltak.

Kraftproduksjon, ladeinfrastruktur og nett

Kraftsystemet/Nett

Energi Norge mener følgende skal til for å legge til rette for et fremtidsrettet kraftsystem:

- Revidere skatteregimet for kraftproduksjon slik at det stimulerer til reinvestering i vannkraft.
- Konesjonssystemet på vindkraft må reetableres og bygge på det faglige grunnlaget som nå finnes. Kommunene som stiller sine naturressurser til disposisjon må sikres en større andel av skatteinntektene fra vindkraften.
- Innrette inntektsrammeregulering på en slik måte at nettselskapene ikke straffes økonomisk for å bidra til elektrifisering i sitt område.
- Effekttariffer og anleggsbidrag er gode virkemidler for å gi kundene riktige insentiver for investeringer.
- Det blir større behov for regional koordinering i driften av kraftsystemet og noen av disse oppgavene bør legges til nettselskapene.
- Sørge for at nettselskapene involveres bedre i kommunale og fylkeskommunale planprosesser slik at nett og infrastruktur til lading kan bygges effektivt og til fornuftig kostnad.
- Sørge for bedre dialog mellom nettselskap, fjernvarmeselskap og utbyggere for bedre samspill mellom kraft og varme.
- Innrette nettleien for å sikre omlegging til elektrisitet, samtidig som den reflekterer kostnadene: Smartere nettleie og fordeling av kostnader mellom regioner og kunder. Andre typer virkemiddel forbeholdes FoU, drift og investering i områder med spredt befolkning.

- Sikre et velfungerende kraftmarked hvor utbyggingen kan gjøres i takt med etterspørselen. Subsidiar av produksjon er ødeleggende for markedet og bør unngås, derimot bør stimuli fokuseres inn mot bruk av elektrisitet.

Statkraft deler sektormyndighetenes vurdering av at det norske kraftsystemet vil kunne håndtere denne etterspørselsveksten på en god måte. Dagens markedsorienterte løsning for kraft gir i seg selv tilstrekkelige insentiver til å bygge ut produksjonskapasitet. Det er altså ikke bruk for subsidier for å øke norsk kraftproduksjon. Statkraft framhever at det er viktig at den generelle tilnærmingen til netregulering videreføres. Dersom man tilpasser reguleringen for å gi særlige fordeler for nye brukere av nettet, vil man i praksis subsidiere ny klimavennlig energibruk på bekostning av eksisterende klimavennlig energibruk. Det vil være ryddigere og gi større samfunnsøkonomisk effektivitet om man i stedet for å bruke slike indirekte subsidier gir direkte tilskudd som også inkluderer kostnader til nettinvesteringer.

Både LO og Fagforbundet mener rapporten mangler en drøfting av at energiloven er et hinder for å nå bærekraftsmål 7 om fornybar energi. Det er i dag ikke tillatt å overføre strøm mellom bygg med ulikt gards- og bruksnummer, selv om nabobygget har samme eier. Dette er et hinder for økonomisk bærekraft når en kommune skal planlegge formålsbygg som skoler, sykehjem, barnehager, mm, og vil ha solcellleanlegg som ledd i målet om å få utslippsfrie bygg. Det må la seg gjøre å føre overskuddsstrøm mellom eigne formålsbygg uten ekstra kostnader.

Riksantikvaren peker på at for å redusere omfanget av utbygging av kraftverk og nett er det et viktig virkemiddel å gjennomføre energieffektiviseringsstiltak i eksisterende bygninger. Riksantikvaren peker også på at sett fra kulturminneforvaltningens side er det normalt en fordel å bruke og oppgradere eksisterende ledningsnett da dette vanligvis vil medføre færre inngrep i kulturminner, kulturmiljøer og landskap.

Nelfo mener at NVE og Klimakur 2030 undervurderer den potensielle utfordringen som ligger i en anstrengt kraftbalanse, særlig i den påfølgende perioden etter 2030. NVEs forenkla analyse står i sterk kontrast til Statnetts beregninger av fremtidig kraftbehov i et fullelektrisk Norge. Ifølge Statnett vil vi få en økning i kraftforbruket på 30-50 TWh dersom vi skal erstatte det meste av dagens fossile energibruk med elektrisitet.

Drivkraft Norge savner vidare vurderinger av fornybar elektrisitet som en knapp faktor, slik det blir gjort med hensyn til bærekraftig biodrivstoff. Ordningen med opprinnelsesgarantier viser at fornybar elektrisitet er en knapphetsfaktor.

Naturviterne støtter et regime med mer differensiert strømpris gjennom døgnet for å utnytte eksisterende nettkapasitet bedre. Naturviterne etterlyser også mer vurdering av potensiale for energieffektivisering (ENØK) i rapporten. Lokal, småskala energiproduksjon kan bidra til å redusere behovet for utbygging primært av distribusjonsnettet.

Vestland fylkeskommune: Nettleige er, slik vi vurderer det, ikkje omhandla tilfredsstillande i rapporten. Det er skildra i kapitelet at ein òg i framtida kan rekne med at einskilde ladeplassar ikkje vil vere bedriftsøkonomisk lønsame. Ein viktig årsak til dette er korleis nokre netteigarar reknar ut nettleiga ved å sjå på effektuttak. Dette er i og for seg uproblematisk på større ladeplassar med høg omsetnad. På lite besøkte plassar er det på ei annan side eit problem. Desse kan ha ei nettleige som ikkje står i høve til totalt straumuttak fordi nettleiga vert rekna ut med grunnlag i effektuttak. Dette er ei barriere for etablering av ladeplassar med uttak som gjev høg effekt, og det hindrar utbygging på plassar der elbildelen i bilparken er liten. Hurtigladeoperatørane ønskjer ei harmonisering mellom

nettselskapa. Dette er noko fylkeskommunen støttar dei i fordi det vil bidra til å auke takta i utbygging av hurtiglade plassar og vidare utbygging av eksisterande plassar.

Norsk Industri skriver at det vil være stort behov ny fornybar kraft i framtiden, og at skatte- og konsesjonssystemet må legge til rette for at lønnsomme vann- og vindkraftprosjekter blir realisert. Elektrifisering av norsk sokkel vil stille særskilt krav i form av nettforsterkningar, og vindkraft offshore vil kunne gi et viktig bidrag.

Byggenæringens landsforening (BNL) minner om potensialet for å "hente ut" energi fra eksisterende bygg. For å tilgjengeliggjøre ren energi for elektrifisering av det norske samfunnet mener BNL det er riktig å styrke insentivene for energisparing i eksisterende bygningsmasse. Det er et virkemiddel for elektrifisering som skaper lite "støy" i samfunnet og det krever ingen ny infrastrukturutbygging. Det største energieffektiviseringspotensialet som ikke blir realisert gjennom dagens støtteordninger for bygg er tiltak for etterisolering og oppgradering av bygningskroppen til dagens standard. Tiltakene må være mulig å gjennomføre for vanlige norske familier og byggeiere. Energieffektivisering av eksisterende bygg er et virkemiddel som er underfinansiert og underkommunisert. Enerkipotensialet blir dermed ikke utløst. Enova bør gis i oppdrag å utløse dette potensialet og hvert år rapportere status i forhold til målet på 10 TWh i 2030. Videre peker BNL på at det er viktig at tiltak for energieffektivisering av bygningsmassen kommer tidlig i gang om man skal nå mål for elektrifisering innen 2030, men ikke minst målene for 2050.

Byggenæringens landsforening er positiv til elektrifisering av bygge- og anleggsplassene så sant dette skjer med forutsigbarhet og i et tempo det er mulig å levere løsninger på. Dialog mellom myndigheter, byggherre og næring er viktig og det vil være behov for å ha fossilfrie byggeplasser inntil man eventuelt kan levere helt utslippsfrie bygge- og anleggsplasser. Myndighetene og nettselskapene må legge til rette for at det lokalt er kapasitet i ledningsnettet til å gjøre alle bygge- og anleggsplasser utslippsfrie.

NHO vil understreke viktigheten av at myndighetene sørger for et regime som muliggjør at kraftutbyggingen lagt til grunn i Klimakur, blir realisert. NHO mener det er viktig å få på plass et regime som både tar hensyn til behovet for ren fornybar energi, miljø og uberørt natur, samt en kompensasjon til vertskommuner for naturinngrep. NHO foreslår følgende:

- Etablere en nasjonal plan for vindkraftutbygging som er realiserbar
- Endre skatteregimet slik at oppgradering av eksisterende vannkraftverk blir lønnsomt.
- Lage en handlingsplan for energieffektivisering i bygg.

Lofotrådet og Vesterålen regionråd peker på at elektrifiseringstiltak, for eksempel innen skipsfart, kan føre med seg behov for økt nettutbygging eller behov for etablering av ny fornybar energi ute i regionalnettet for å gi bedre forsyningsikkerhet i de ulike regionene i Nordland.

Vestfold og Telemark fylkeskommune mener at kommuner og fylkeskommuner bør settes i gang til å ta et større eierskap i produksjon av fornybar energi.

Fortum vil spesielt peke på viktigheten av elektrifisering i samspill med utnyttelse av termisk energi, der f.eks. store spillvarmeressurser tas i bruk gjennom fjernvarme. Energieffektivisering og bedre samspill mellom kraft og varme vil kunne frigjøre kapasitet til elektrifisering. Forbedret dialog mellom nettselskap, fjernvarmeaktører og byggeiere kan gi bedre kapasitetsutnyttelse og redusere behov for nettutbygging. Fjernvarmeinfrastrukturen i byene bør forlenges til havnene for å dekke skipenes termiske behov, og dermed avlaste effekttopper i landstrømsanleggene. Videre er det stort potensial for å konvertere deler av bygningsmassen til vannbårne distribusjonsløsninger som gjør at dem kan

benytte fjernvarme basert på spillvarme heller enn el. Bare i Oslo er det kartlagt et potensiale på 1 TWh med elektrisk oppvarmede bygg som ligger under 200 meter fra en fjernvarmeledning og som kan tilknyttes. Enova-støtte for konvertering av eksisterende bygningsmasse over til vannbårne anlegg anbefales som et tiltak. Ved planlegging av datasentre, hydrogenfabrikker og annen industri må det tilrettelegges for utnyttelse av overskuddsvarmen til næringsutvikling eller oppvarming av bygningsmassen. Byggeforskriftene må utformes slik at bolig- og næringsbygg oppføres med vannbåren varmedistribusjon for fleksibilitet mellom ulike energibærere (strøm, varmepumpe, bio, fjernvarme). Slik byggeforskriften er utformet i dag, blir mange nye bygg kun med elektrisitet som romoppvarming.

Norsk Friluftsliv mener at tilgang til ren energi er viktig for å nå klimamålene, men mener at mange produksjonsløsninger for energi uten utslipp av klimagasser kan innebære store negative konsekvenser på andre områder, som for eksempel for natur og naturmangfold. De etterlyser derfor en langt større satsing på energisparing og effektivisering. Tiltakene i Klimakur 2030 vil øke strømforbruket i Norge, men Norsk Friluftsliv mener elektrifiseringen innebærer investeringer i prosjekter som kan medføre nedbygging av store landområder og store irreversible inngrep i natur og økosystemer.

Norsk varmepumpeforening viser til at energieffektivisering i bygg ikke var inkludert i Klimakur, og oppfordrer NVE og Miljødirektoratet til å utrede dette. De viser til at vil elektrisitet frigjort gjennom energieffektivisering bidra til direkte klimakutt i naboland. De viser til at varmepumper vil redusere behov for å bygge ut kraftproduksjon i natur. De viser til behov for at Enova må ha spisskompetanse innen alle berørte sektorer hvor det er klimagassutslipp og et potensial for energieffektivisering, og at det må innføres målrettede støtte- og informasjonstiltak som er så treffsikre at de bidrar til at berørte aktører innen de ulike sektorene gjennomfører de nødvendige omstillingene og investeringene i nye tiltak i god tid før 2030. Det trekkes fram at Klimakur 2030 gir en god beskrivelse av hvordan ulike typer varmepumper allerede brukes og kan brukes i bygg, industri, landbruk, og relevante prosesser innen havbruk.

Norsk seterkultur savner utredning og omtale av alternative energikilder enn fossilt brensel på setre som ikke er koblet til strømmettet, og at virkemiddelapparatet innrettes slik at det blir rimeligere å koble seg på eksisterende nett.

Ladeinfrastruktur

Hurtigladeoperatørene i Norge (4 selskaper) peker på at det norske lade- og elbilmarkedet fungerer bra. Elektrifiseringen av personbilmarkedet er allerede godt i gang og mye tyder på at det er realistisk å kunne nå NTP-målet, samtidig er muligheten til effektiv lading uten kø er en av utfordringene som truer målet. Med dagens rammebetingelser er det svært dyrt å drive hurtiglading i distriktene. For å løse køproblemer på utfartsdager i byene foreslås det en støtteordning som f.eks kan ta utgangspunkt i variasjoner i ÅDT for å gi støtte til kapasitetsøkning på steder med store, forventede kø-problemer. Videre pekes det på at anleggsbidrag er ofte den største enkeltkostnaden for en utbygging (betales til nettselskap for å få tilgang til den strømmen vi ønsker), og at den delen av arbeidet som i mange tilfeller tar lengst tid, er å få byggetillatelse.

NAF mener faktagrunnlaget om lading i Klimakur 2030 er i stor grad fokusert på utfordringene knyttet til nett, og i svært liten grad knyttet til hvordan forbrukeren opplever lading i sin hverdag. NAF viser til 10 utfordringer med ladeinfrastrukturen i Norge, sett fra forbrukerens perspektiv:

- Det mangler ladere. Antall lader per elbil er på vei ned, på grunn av den kraftige elbilveksten. Det bygges for få nye hurtigludere. NAF har beregnet at det må bygges rundt 5 000 nye hurtigludere fram mot 2025.
- Det mangler sterke nok ladere. Nye elbiler kan lade på stadig høyere effekt.
- Det er for få ladehubber. Ladehubber – eller ladeparker; stasjoner med mange ladere – gir større sjanser for at man finner en ledig lader på steder med stor trafikk, mange biler og høy pågang.
- Det er for få destinasjonsladere.
- Det er ulike og forvirrende prising (per minutt, per kW, kombinasjoner) på ladestedene.
- Det er dyrt (noen steder dyrere enn diesel) . NAF har foreslått at det bør være effektpris om lag den første halvtimen man lader, deretter en tilleggstariff for å holde sirkulasjonen på ladeplassene oppe
- Det er lite informasjon om pris på ladestasjonene.
- Det er mange som har opplevd nedetid på laderne.
- Laderne kan være vanskelig å forstå for nye elbileiere. I enkelte tilfeller ser vi også at ladere og elbiler ikke snakker sammen.
- Det er dårlig skiltede avkjørsler til ladestasjoner

NAF mener videre at de statlige ladetiltakene bør samles i en strategi for ladeinfrastruktur for elbiler. Målet med strategien må være å bygge opp under 2025-målet, slik at lading ikke blir et hinder for at folk velger elbil. NAF mener den varslede støtteordningen for boligbyggelag og garasjeanlegg bør komme på plass snarlig, og den bør inkludere en støtteordning for destinasjonsladere.

Flowchange foreslår følgende:

- Fremføring av kraft til hovedvegnettet. Det gis et mandat til NVE, Enova og nettselskapene å sette i gang arbeidet for å fremføre tilstrekkelig kraft til hovedvegnettet.
- Definere lokasjoner for energistasjoner langs hovedvegnettet i samarbeid med Statens Vegvesen og utvalgte kommuner.
- Utvikle en strømtariff for nyttetransporten på linje med industritariffene for å motvirke høye effektpriser.
- Utvikle egne programmer for å bygge infrastruktur for lade/fyllestasjoner for transportsektoren. Pr i dag er Enova's programregler utformet slik at støtte til lade/fyllestasjoner gis kun til søkere som også skal anskaffe kjøretøy. Programmene må skille mellom kjøpere av utslippsfrie kjøretøy og utbyggere av infrastruktur for utslippsfri eller klimanøytral energi.

Energi Norges forslag for tilrettelegge for kundevennlige ladetjenester for elektrisk transport:

- Virkemidlene for utslippsfri næringstransport bør styrkes gjennom økt innsats fra
- Enova, et næringstransportfond og strengere offentlige krav, særlig i offentlige
- anskaffelser.
- Utbygging av tilstrekkelig ladeinfrastruktur må komme først. Støtte må fokusere på
- grisgrendte strøk og knutepunkter langs utfartsveier.
- Markedsmodellene for transport må baseres på samfunnsøkonomiske prinsipper.
- Innovasjon og kundemakt må styre utviklingen videre.
- Markedet må være styrende i valget mellom ulike teknologiske løsninger.

Statkraft mener at for å etablere gode tilbud i hele lademarkedet, må man ta hensyn til de enkelte områdenes egenart:

- **Hjemme- & kontorlading:** Store deler av dette markedet fungerer godt, uten behov for tilskuddsordninger. Offentlige reguleringer er imidlertid viktig. Eksempelvis er krav om tilrettelegging for lading i nye boligprosjekter, samt reguleringen av beboernes mulighet til å installere ladere i parkeringsanleggene til borettslag og sameier, viktig for å legge til rette for tilstrekkelig vekst i dette markedet. Videre bør krav til dedikert ladeboks vurderes, både med tanke på brannsikkerhet fordi det kan gi mulighet for å styre lading mot forhold i nett og kraftmarkedet.
- **Hurtiglading:** Hurtiglading langs landevegen er et krevende marked, fordi bruken varierer sterkt med trafikkmønsteret - etterspørselen kan være høy og gi køer på dager med stor utfart, mens bruken er lav på vanlige dager. I hovedsak bør investeringene likevel foregå kommersielt, uten subsidier. I enkelte områder med lavt trafikkgrunnlag vil det trolig være formålstjenlig å gi offentlig støtte til ladestasjoner, for å gjøre det mulig å bruke elektriske biler også på strekninger med lite trafikk.
- **Destinasjonslading:** Det vil være behov for ladetjenester underveis, utover det som dekkes av hurtigladere. Eksempelvis vil hoteller, parkeringshus, flyplasser, etc. Denne delen av markedet er i dag i hovedsak kommersielt drevet.

Nelfo mener dagens nettregulering er godt egnet til å sikre kostnadseffektiv drift hos nettselskapene og minimere behovet for nettinvesteringer. Reguleringen er imidlertid ikke designet for å stimulere til utbygging av fremtidens infrastruktur for elektrisk transport. Nelfo mener NVE gjør en feil vurdering av betydningen av anleggsbidrag og effekttariffer. Skal vi lykkes med elektrifisering av transport er vi nødt til å finne rettighetsbaserte og forutsigbare alternativer til anleggsbidrag eller supplerende kilder til finansiering av nettinvesteringer for transport.

Drivkraft Norge mener at det brukes for lave anslag på prisen på en 150 kW ladestasjon. Usikkerheten mht. infrastrukturen er av de store barrierene for elektrifisering. Drivkraft Norge savner at denne usikkerheten er reflektert i tiltakskostnadene.

Virke: Lag en tilskuddsordning og modell for effekttariff som gjør det lønnsomt å bygge ut ladeinfrastruktur i hele landet. Det er store utfordringer med å tilby hurtiglading på kommersielle vilkår i takt med kjøretøyutviklingen. Dette er utfordringer som vil vokse i takt med markedsutviklingen for lette kjøretøy. Man vil møte nye og økende utfordringer for å ivareta mulighetene for elektrifisering av tyngre transportmidler ikke bare på vei, men også på sjø etter hvert som teknologiene blir mer modne.

Fjellnettverket mener at dersom tiltaka elektifisering av transport skal lukkast, er det heilt naudsynt med investeringar i ladestruktur over heile landet og at det blir sett av verkemiddel som gjer at hurtiglading blir god i område der det er mindre trafikkgrunnlag.

Vestland fylkeskommune: Informasjonen om at fylkeskommunar og kommunar har etablert egne ordningar for investeringsstøtte til ladeinfrastruktur for elbil, kan utdjupast med at Vestland fylkeskommune har vedtatt strategi for utvikling av hurtigladetilbodet i fylket, med vedtaks punkt om mellom anna standardisering og sambruk mellom elbil, elbåt og moglegvis elfly.

Møre og Romsdal fylkeskommune foreslår at Enova øker sin andel i investeringer i lade-infrastruktur til busser fra 40 prosent til minst 80 prosent, fordi ekstrakostnader innen et område vil føre til mindre midler til andre områder fylkeskommunen har ansvar for. Midler fra Enova for lade-infrastruktur vil være avgjørende for den videre elbuss-satsningen i byene.

Innlandet fylkeskommune: Klimakur 2030 viser til Enova som viktigste aktør for tildeling av investeringsstøtte til utbygging av ladeinfrastruktur. Enova innvilger inntil 40 % investeringsstøtte, og har krevende vilkår knyttet til eierskapet til infrastrukturen, hvor det offentlige må stå som eier. Det

er en svakhet at det er kun Enova som kan motta søknad om investeringsstøtte til ladeinfrastruktur til bruk i kommunal eller fylkeskommunal virksomhet. Det er heller ikke hensiktsmessig å pålegge offentlig forvaltning ansvar og oppgaver knyttet til eierskap av ladeinfrastruktur. Dette vil kreve ekstra bruk av ressurser og kompetanse, og kan gå på bekostning av eksisterende oppgaver. Fylkesrådmannen mener at Klimakur 2030 bør revurdere støtteordninger og vilkår for investeringsstøtte til ladeinfrastruktur, med særlig fokus på alternative eiermodeller. For å forenkle overgangen fra fossildrevne til fossilfrie og nullutslipps-kjøretøy, må Klimakur 2030 vurdere bedre tilrettelegging for ladeinfrastruktur på drosjeholdeplasser og ved trafikknutepunkter. Offentlige aktører er store brukere av drosjetjenester, og bør tas med i planleggingsarbeidet. Alternativt bør det vurderes å etablere en statlig tilskuddsordning, hvor offentlige aktører kan søke om tilskudd til etablering av hurtigladere på drosjeholdeplasser.

Vest-Telemarkrådet, Hallingdal, Midt-Buskerudregionen og Kongsbergregionen mener at for å nå målene om elektrifisering av kjøretøy må mulighet for lading i distriktene løses. Store avstander mellom ladestasjonen bidrar til redusert fremdrift i overgang til elektriske kjøretøy. De store transportårene for ekspressbusser og tungtrafikk går gjennom distriktskommuner og her må det legges til rette for at disse kan få tilgang til hurtigladere.

Norsk Fjernvarme savner et blick på hvordan fjernvarme- og kjøling kan bidra til både forsyning av skip ved kai og avlastning av strømmettet for å få mer plass til ladeinfrastruktur. Som påpekt i Klimakur 2030 kan manglende elektrisk effekt ved kai gjøre det vanskelig å lade eventuelle batterier til bruk ved inn- og utseiling fra havnene etter landligge. Norsk Fjernvarme mener det er naturlig å se på hvordan lokale fjernvarmesystemer kan brukes til å dekke store skips termiske behov ved kai.

Hvis en bygning allerede har et energifleksibelt oppvarmingssystem, som vannbåren varme, er terskelen, og kostnaden, lav ved et bytte fra for eksempel en bygningsintern elkjel til fjernvarme for å få plass til elbillading. For å kunne realisere denne fleksibiliteten, er nøkkelen altså at store bygninger utstyres med energifleksible oppvarmingssystemer. Derfor mener Norsk Fjernvarme, og et bredt spekter av andre organisasjoner, at kravet til energifleksible oppvarmingssystemer i byggt teknisk forskrift (TEK) må skjerpes. For svake krav til energifleksible oppvarmingsløsninger i TEK, er et eksempel på hvordan nasjonalt byggeregelverk overstyrer lokale myndigheters muligheter til å legge til rette for områdeutvikling som kan utnytte samspillet mellom termiske og elektriske løsninger. I Klimakur 2030 pekes det på tilknytningsplikt til fjernvarme som et mulig verktøy kommunene kan bruke. Tidligere hadde TEK en paragraf som sa at bygninger måtte ha energifleksible oppvarmingsløsninger hvis kommunene hadde vedtatt tilknytningsplikt i området. Denne paragrafen ble fjernet i 2016. Dermed er det enda viktigere at generelle kravet i TEK er sterkt nok slik at byggene faktisk blir bygget med energifleksibel oppvarming.

Klima Østfold etterlyser fortløpende arbeid med tiltakspakke for lading i borettslag og sameier som varslet i regjeringserklæringen. I tillegg foreslår vi en støtte til ladeinfrastruktur i boligområder med gateparkering kombinert med at kommunene som (meget sannsynlig) veieier kan ta en særskilt tilretteleggerrolle. Dette vil bygge ned viktige barrierer og gjøre det lettere for en stor del av befolkningen å skaffe seg elbil. Normallading om natta bør være ryggraden i ladeinfrastrukturen for elbilene for å utnytte nettkapasiteten.

Elektrifisering generelt

Energi Norge har følgende innspill:

- Vår visjon er at Norge skal ta en global lederposisjon som det første fornybare og fullelektriske samfunn i verden.

- Elektrifisering er det viktigste klimatiltaket i Norge. Elektrifisering vil ikke bare redusere utslipp, men det kan også redusere energibruk, samtidig som verdiskapingen økes og vris i grønnere retning.
- Tiltakskostnadene ved elektrifisering vil henge nøye sammen med kostnadene for ladeinfrastruktur og nettutbygging, de kan holdes lave gjennom smartere tariffer, digitalisering, økt kompetanse til nettselskaper, standardisering og virkemidler for teknologiutvikling
- Må øke satsningen på forskning på og utvikling av elektrifiseringsteknologi, smarte kraftsystem og innfasing av grønt hydrogen i transportsektoren, blant annet gjennom en oppskalering av virkemiddelapparatet slik som det foreslåtte CO₂-fondet. Mer spesifikke tiltak i den smale virkemiddelpolitikken inkluderer piloter innen nettdrift, markedsorganisering og smart lading. Kompetanse- og leverandørutviklingsprogrammer, særlig de som kan bidra til å koble kompetanse innen data-analyse/-integrasjon og kraftsystem må på plass.
- Energieffektivisering og bedre samspill mellom kraft og varme frigjør kapasitet til elektrifisering.

Agder Energi mener at det bør fokuseres på å legge til rette for at Norges fornybare kraftressurser kan skape verdier for samfunnet, og ikke minst at de kan benyttes til å fase ut bruk av fossil energi, både nasjonalt og internasjonalt, ved at det fokuseres på tiltak og virkemidler som tar utgangspunkt i videre elektrifisering av samfunnet og økt bruk av hydrogen. Agder Energi fremhever noen overordnede strategiske retningsvalg, som kan bidra til at offentlige tiltak og tilhørende virkemiddelbruk faktisk bidrar til reduserte ikke-kvotepliktige utslipp, samtidig som det kan gi nye markedsmuligheter for norske bedrifter. Utarbeiding av en norsk tiltaksplan for Klimakur 2030 er en mulighet til å synliggjøre at den norske fornybarpolitikken er godt samordnet med klimapolitikken. Økt bruk av elektrisitet fra fornybare kilder i transportsektoren bidrar til å øke den norske fornybarandelen i tråd med EUs klimamål, til økt energieffektivisering gjennom konvertering fra fossil til fornybar energibruk og til å nå målene for reduserte utslipp av klimagasser fra ikke-kvotepliktige sektorer. Økt bruk av hydrogen, basert på bruk av elektrisitet, er et annet overordnet teknologivalg som kan bygge opp norsk kompetanse. Agder Energi peker også på at kraftnettets rolle er et helt sentralt grunnlag for videre elektrifisering.

El og IT-forbundet mener det ligger betydelige muligheter i å innta et høyere ambisjonsnivå for elektrifisering enn det som er beskrevet i rapporten, og viser til Statnetts rapport *Et elektrisk Norge* hvor det er beregnet at det vil kreve 30-50 Twh ekstra pr. år å erstatte mesteparten av dagens fossile energiforbruk med fornybar energi. El og IT-forbundet påpeker at vi vil kunne innta en global lederrolle på dette feltet ved å sette en tydelig og ambisiøs målsetting for elektrifisering, fulgt opp med virkemidler. El og IT-forbundet trekker fram følgende virkemidler:

- Forbedre skatteregimet for vannkraft
- Styrk lokale insentiver til etablering av landbasert vindkraftproduksjon
- Legge til rette for etablering og drift av havvindprosjekter
- Utvikle løsninger for sikker og lønnsom bruk av hydrogen
- Utarbeide en ambisiøs nasjonal plan for etablering av nødvendig ladeinfrastruktur for landbasert og sjøbasert transport
- Tilrettelegge for omfattende utbygging og oppgradering av strømmettet
- Utvikle en helhetlig strategi for grønnere offentlige innkjøp
- Gi den enkelte forbruker insentiver til å velge fornybar energi og løsninger for energieffektivisering

Jentekonferansen til NTNU 2020 (410 jenter fra 9.-10. trinn fra ungdomskoler i Trøndelag på konferanse som fokuserte på klima, miljø og IT-sikkerhet) peker på: Fornybare energikilder, grønn energi, nye energikilder ♥ Havvind, atomkraft, vindkraft, vann og sol energi, fortsette oljeboring for å få nok penger til å utvikle fornybare kraftverk og ressurser, utnytte vannkraften bedre. Vindkraft og vannkraft investering i forskning som kan hjelpe andre land. Erstatte/kutte ut fossile brensel, slutte med olje, leave fossil fuels in the ground, kutte produksjon av olje og gass, fase ut oljeproduksjonen over tid, stanse eller begrense olje og gass forbruket. Finn et alternativ til olje. Finne nye måter å få og utvinne energi på, CO₂ fangst. Bygge ut mer miljøvennlig kraftverk. Bruke mindre strøm i hverdagen.

Grong kommune viser til at Klimakur beskriver elektrifiseringstiltak som en av de viktigste utslippsreduksjonene i perioden 2021-2030. Overgang til andre energiformer, utbygging av nett og ladetilgang er grundig beskrevet. I en situasjon der det i Norge er sterk interesse motsetning mellom vern/beskyttelse av natur og tilrettelegging av kraftproduksjon, savner Grong kommune en beskrivelse av hvordan en slik økt elkraftproduksjon skal kunne oppnås i et tiårsperspektiv.

Klimarealistene: Dersom oljevirkomheten skal elektrifiseres i det samme tidsrommet som Klimakur 2030 omfatter, tøytes trolig grensene for det elektrisitetsforsyningen i Norge kan levere. Norge har imidlertid fortsatt mulighet til både å oppgradere eldre vannkraftverk og bygge ut ny vannkraft i stedet for vindkraft. Vannkraft har et langt dårligere skatteregime enn vindkraft i Norge i dag. Dette skatteregimet er vanskelig å forstå, og det er også uforståelig at man i Norge promoterer vindkraft med alle sine miljømessige problemer, med sin uregulerbare og uforutsigbare produksjon, sitt store vedlikeholdsbehov og sin korte driftslevetid i forhold til vannkraft.

Norges Boligbyggelags Landsforbund (NBBL) påpeker at elektrifisering er en viktig driver for Norges bidrag til reduserte klimagassutslipp. Bolig- og byggesektoren kan bidra ved å frigjøre elektrisitet gjennom konfliktfrie energi- og klimatiltak. Utfasing av fossile energikilder og tilrettelegging for bruk av elbil er direkte bidrag, mens energieffektivisering av eksisterende boliger vil indirekte bidra. Eksisterende borettslag og sameier kan gi betydelige bidrag gjennom blant annet:

- Økt tempo i innfasing av elbiler ved bred utbygging av infrastruktur til lading i borettslag og sameier
- Redusert bruk av elektrisitet i eksisterende boliger. Beregninger viser et potensiale for å spare 1,5 TWh ved energieffektiviseringstiltak i blokkbebyggelsen⁵
- Lokal (utslippsfri) energiproduksjon.

Namdal regionråd peker på at tiltakene i Klimakur 2030 kan øke strømforbruket med 6 TWh mot 2030, ut over forbruksveksten som allerede ligger i referansebanen. Det antydes at det norske kraftsystemet vil kunne håndtere en slik økning. Overgang til andre energiformer, utbygging av nett og ladetilgang er grundig beskrevet. Men i en situasjon der det i Norge er sterk interesse motsetning mellom vern/beskyttelse av natur og tilrettelegging for kraftproduksjon, savner vi en beskrivelse av hvordan en slik økt elkraftproduksjon skal kunne oppnås i et tiårsperspektiv.

Samfunnsbedriftene (tidligere KS Bedrift) foreslår følgende tiltak og virkemidler:

- Den viktigste barrieren for utbygging av ladeinfrastruktur er manglende lønnsomhet. Enova investeringsstøtte til etablering av ladeinfrastruktur, både for land- og sjøtransport, er derfor viktig for å få i gang markedet.

⁵ Gehør, Virkemidler for energieffektivisering i borettslag/sameier 2018

- Omlegging av effekttariffer fra månedsmaks til døgnmaks vil trolig gi bedre lønnsomhet for hurtigladdestasjoner i distriktene.
- Det er nødvendig å tilrettelegge for nye fleksibilitetsressurser. Det kan være varmesystemer som kan skifte mellom strøm og andre energikilder, batterier eller andre former for energilagring, og konvertering av strøm til hydrogen.

Statskog SF peker på at det bygges ut ny fornybar kraft og at det forventes en betydelig økning i forbruket av kraft, og at potensialet for økt produksjon av fornybar kraft, verdiskaping og ringvirkninger i form av etablering av ny industri synes stort i Norge. Samtidig peker de på at det må erkjennes at produksjon av fornybar kraft påvirker andre viktige samfunnshensyn, herunder ulike naturkvaliteter. De mener det er svært viktig at oppdatert kunnskap om konsekvenser legges til grunn i konsesjonsbehandlingen.

Bane Nor SF påpeker at "grønn", fornybar strøm i dag er en begrenset ressurs. I 2019 brukte Norge mer kraft enn det vi produserte, samtidig som det er utfordringer knyttet til å bygge ut landbasert vind- og vannkraftanlegg med tanke på miljøkonsekvenser. Dette forutsetter at samfunnet prioriterer godt med hensyn til hva kraften skal brukes til. Jernbanen er et godt eksempel på fornuftig bruk av tilgjengelig elektrisitet, gjennom kombinasjonen av stadig økende energieffektivitet og høy transportkapasitet.

Huseierne mener det trengs en felles innsats framover, ikke bare på energisparing, men også på effektivitet, og da er det i alle fall viktig at folk fortsetter å investere i smarte elbilladere, solceller, varmepumper og smart strømstyring. Vi mener at flere tiltak i husholdningene bør gi tilskudd fra Enova, for å forsvare at vi betaler inn penger til dette over strømrregningen. Det er en utfordring at Enova ikke bruker opp potten de har til disposisjon for husholdningene, samtidig som mange boligeiere ikke får støtte til gjennomføring av tiltak som politikerne oppfordrer oss til.

Huseierne mener at nettleiestrukturen NVE ønsker seg vil legge hindringer i veien for å realisere Norges forpliktelser etter Parisavtalen og Granavolden-plattformen, samt vedtak og mål fra Stortinget om energisparing, lokal energiproduksjon og elektrifisering av transportsektoren. Innføringen vil gå utover tusenvis av norske husstander som allerede har investert i ENØK-tiltak som isolering og varmepumpe, eller har lagt solceller på taket. De vil kunne sitte igjen med dyrere strømrregning enn i dag, siden sluttsummen på regningen i mye mindre grad enn før påvirkes av hvor mye strøm du bruker totalt. Det betyr at avskrivningstiden på investeringen vil bli mye lengre enn før, og da er det stor fare for at husholdningene velger å ikke investere i energieffektiviseringstiltak fordi det tar for lang tid før investeringen blir lønnsom. Huseierne frykter også at effekttariffer vil gjøre det enda mer komplisert å være strømkunde, og at forbrukerne ikke vil forstå hvilken atferd som vil gi lavere strømrregning, og målet om økt utnyttelse av nettet vil da heller ikke realiseres.

VKE - Foreningen for Ventilasjon, Kulde og Energi mener at for å tilgjengeliggjøre ren energi for elektrifisering av det norske samfunnet er det riktig å styrke insentivene for energisparing og konvertering til energifleksible energisystemer i eksisterende bygningsmasse. Slik kan samfunnet få utnyttet de totale energiressursene på en best mulig måte. En slik konvertering av eksisterende bygg frigir fornybar energi uten konflikter, uten ytterlig bygging av infrastruktur og på en skånsom måte for natur og miljø.

Norges Naturvernforbund framhever at hovedprinsippet for energiproduksjon er at det må velges de energiformer og produksjonsmåter som har minst belastning på natur og miljø, og som har minst utslipp av klimagasser.

Jordbruk

Kostholdstiltaket

Naturvernforbundet støtter målet om en like sterk reduksjon i forbruket av kjøtt som foreslått i Klimakur, til fordel for plantebasert kost og fisk, men støtter ikke det valgte scenarioet som legges til grunn, og dets konsekvenser for biologisk mangfold. De fremhever at det er helt essensielt at reduksjon i forbruket av rødt kjøtt må samordnes med tiltak for bevaring av biologisk mangfold og fordrer en landbrukspolitikk som premierer bruk av lokale, fornybare ressurser. Antall beitedyr kan derfor ikke reduseres tilsvarende reduksjonen i forbruket av rødt kjøtt.

Naturvernforbundet mener at tiltak for å motvirke klimaendringer må ikke gjøres på bekostning av andre miljømål. Tap av biologisk mangfold er en like stor trussel mot vår framtid som klimaendringene. Naturvernforbundet mener derfor at det må utredes hvordan vi kan kombinere en klimakur med en naturkur, slik som det blir foreslått i den ferske utredningen fra NINA om karbonlagring i norske økosystemer. De mener at et redusert kjøttforbruk gir en gylden mulighet til å endre det norske landbruket i en mer bærekraftig retning. Og at en bør gå inn for en landbrukspolitikk som premierer ekstensiv arealbruk og utnytting av lokale ressurser framfor intensiv produksjon. Det vil føre til økt lønnsomhet i et husdyrhold med lavere ytelse per dyr og gi økt interesse for beiting på arealer som i dag gror igjen. Dette er avgjørende for å kunne stoppe tapet av arter som er avhengige av kulturlandskapet. Samtidig mener Naturvernforbundet at tilskuddsordningene bør favorisere produksjon av melk framfor kjøtt.

Naturvernforbundet fremholder videre at jordbruket og vår matproduksjon er det som i Norge og i verden er mest sårbart for klimaendringene. Naturvernforbundet mener derfor at det norske jordbruket bør omstilles for både å ivareta biologisk mangfold og å bli mer klimavennlig og bærekraftig. Kjøtt- og melkeproduksjon bør baseres på lokale, fornybare ressurser og ikke på grovfôr basert på kunstgjødsel og importert kraftfôr. Norge har store beiteressurser som bare drøvtyggere kan gjøre om til menneskemat. Mens bare 3 prosent av Norges landareal er dyrka jordbruksareal, er 45 prosent potensiell beitemark. Gjengroing er, som det pekes på i Klimakur, den største trusselen mot de kulturbetingede naturtypene, som alle står på rødlista nå, sammen med flere hundre arter. Naturvernforbundet mener at ved å utnytte naturbeitemark/utmarksbeite bedre, vil vi både opprettholde biologisk mangfold og produsere varer med mer flerumettede fettsyrer og antioksidanter enn de som er basert på kraftfôr og innmarksbeite. De mener videre at omstilling av jordbruket forutsetter derfor at regjeringen stiller opp med nødvendige økonomiske midler.

Naturvernforbundet mener det trengs et annet scenario for redusert kjøttforbruk som klimatiltak enn det som presenteres i Klimakur, der redusert klimagassutslipp og bevaring av biologisk mangfold og økosystemtjenester ses i sammenheng, gir synergier og forsterker hverandre. På den måten kan man utvikle et mer bærekraftig landbruk.

Norsk Bonde- og småbrukarlag (NBS) understreke at det er avgjørende for legitimiteten til klimatiltak i norsk jordbruk og oppslutning fra våre medlemmer, at tiltakene ikke bidrar til å forsterke strukturutviklingen i norsk landbruk, der det blir færre og større gårdsbruk, mer marginale arealer går ut av drift, særlig i Nord-Norge og på Vestlandet, mens importen av mat og fôrråvare øker. Det må ikke innføres krav som de mindre gårdsbrukene ikke er stand til å imøtekomme. De mindre gårdsbrukene er helt avgjørende for å kunne bruke Norges arealressurser på en god måte. De støtter kostholdstiltaket økt satsing på korn, grønt, potet og frukt, men ikke den nedgangen i antall beitedyr som er skissert i tiltaket.

- NBS etterlyser beregninger av hvordan utslippsbildet og arealbruken ville sett ut dersom mjølkeproduksjonen ble vridd over på mer norske ressurser.
- NBS stiller også spørsmål ved hvordan forbruket av meieriprodukter per person er redusert i tiltaket. Det kan se ut til at kostholdsrådet om «3 om dagen» er lagt til grunn for dette. NBS vil påpeke at dette kostholdsrådet ikke er en maksimumsanbefaling. Det er kun for rødt og bearbeidet kjøtt kostholdsrådene har en maksanbefaling.
- NBS mener at virkemidlene for ammekuproduksjon framover må innrettes sterkere mot å beholde ammekubesetninger i mer marginale områder, mens insentivene for de største besetningene tas ned.
- NBS savner en drøfting av sammenhengen mellom den sterke strukturutviklingen i norsk grøntproduksjon (både i primærproduksjon og på mottakssiden) og potensialet for å utnytte mer av arealene som er egnet til denne type produksjon. Det mangler gode systemer for at mellomstore og mindre grøntprodusenter kan få levert varene sine uten å måtte stå for hele salgsprosessen selv. Sortsutvikling, dyrkingsteknikk og teknologi for mindre, brattlendte og mer værutsatte arealer må også prioriteres. NBS mener at miljøtiltak i grøntproduksjonen må vektlegges i større grad.
- NBS mener tollvernet for grønt må forbedres og at salgssesongen for norsk frukt må forlenges
- NBS mener at kornøkonomien generelt, og for de mindre og mer marginale skiftene spesielt, må styrkes. Videre mener de at hovedprinsippene ved kanaliseringspolitikken må videreføres og utvikles, samtidig som hensynet til agronomi og næringsstoffkretsløp må ivaretas bedre, blant annet ved mer bruk av vekstskifte og fangvekster i kornproduksjonen. Næringsstoffbalansen på regionalt nivå må bedres, blant annet gjennom å flytte kraftfôrkrevende produksjon (svin, kylling, egg) til typiske kornområder der husdyrtettheten er lav.

Vestlandsforskning meiner at tiltak for utsleppsreduksjon må vurderast ifht. berekraftig klimatilpassing på lang sikt. Fleire av tiltaka er i strid med tiltak for å tilpasse seg klimaendringar. Klimaendringar kan påverke matsikkerheita og gi stor avlingssvikt på grunn av ekstremvær eller på grunn av svikt i importkjeder og matforsyning i andre land. Tiltak for å redusere kjøttproduksjonen vil truleg redusere jordbruksareal med ca 10 %. Dei delane av Noreg som vil oppleve størst betring av de naturgjevne produksjonsvilkåra er nettopp dei areal som i dag er sett på som ugunstige for korn og grønsaksproduksjon. Sjølvforsyningsgraden er ikkje korrigert for at matproduksjonen er delvis basert på importerte fôrressursar. I eit breiare berekraftsperspektiv vil det vere naturleg å utreie eit scenario der vert lagt opp til ein meir ekstensiv drøvtyggarproduksjon basert på norske grasressursar enn i dag. Det er behov for forskning for sjå nærare på bl.a. (1) kva vil effekten være på arealbruk, sysselsetting, kostnadar og klimagassutslepp av å legge opp til meir ekstensiv drøvtyggarproduksjon basert i større grad på norske grasressursar, (2) korleis kan/bør det kunne slå ut regionalt og (3) korleis kan det påverke målet om redusert kjøttkonsum og (4) kva slags justeringar i matpolitikk (bla tilskotsordningar, tollvern, forbrukarretta tiltak etc.) kan ein tenke seg for å nå dei matpolitiske måla relatert til sjølvforsyning, jordbruk i heile landet og berekraft. Det er stor usikkerheit i klimarekneskapan knytt til landbruket om karbon-, nitrogen og metansyklusen. Utmarksbeite er ikkje inkludert. Verken karbonbinding ved beiting eller albedo er med i det internasjonale klimarekneskapan. Det er eit stort behov for meir kunnskap om samanhengar mellom karbonlager, beiting og biologisk mangfald.

Melk.no påpeker at melk og meieriprodukter ikke nevnes i figur A 63 «Selvforsyningsgrad i 2030 i referansebanen og i tiltaket for utvalgte produksjoner». I Norge er det fullt mulig å være selvforsynt med melk og meieriprodukter. Befolkningsvekst vil trolig gi økt etterspørsel etter melk og

meieriprodukter. Det å opprettholde tilstrekkelig produksjon av matvarer som er tilpasset vårt ressursgrunnlag, gjør at jordbruksarealer ikke går ut av produksjon. Dette er også med på å sikre vår nasjonale matberedskap. Melk.no finner det positivt at det i rapporten trekkes frem at opplysningskontorene bør ha en sentral rolle når det gjelder tiltak for å redusere matsvinn, og for å rettlede forbrukere i å velge en større andel norskprodusert mat.

Sabima mener at det ensidige fokuset på klimaeffekt i analysen av tiltaket med overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk gjør at konsekvensene som presenteres ikke kan anses som bærekraftige. Videre mener de at det snevre utvalget av nytte- og kostnadselementer gjør at analysen ikke gir et godt bilde av den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av gjennomføringen av tiltaket. Effekter som matsikkerhet, jordbruk over hele landet, naturmangfold og kulturlandskap får ikke påvirkning på hvor attraktivt tiltaket fremstår i analysen. Sabima støtter Helsedirektoratets råd om en reduksjon i kjøttkonsum hos dem som inntar mer enn anbefalt mengde på 500 gram/person/uke, og presenterer i høringsinnspillet et forslag til bærekraftig kjøttproduksjon som et alternativ til en klimasmart kjøttproduksjon. Det krever en systemendring i jordbruket og endringer i virkemidlene som prioriteres i jordbruksforhandlingene. En bærekraftig matproduksjon i Norge må ta utgangspunkt i mulighetene som ligger i bruk av norske ressurser, økt grad av selvforsyning og ivaretagelse av naturmangfold.

Sabima peker på at det i utmarka kan produseres kjøtt og melk gjennom drøvtyggere uten at det konkurrerer med produksjon av mat som kan konsumeres direkte av mennesker. Det mangler imidlertid god nok kunnskap om betydningen av beiting på karbonkretsløpet i beitemarka. De viser til tre litteraturgjennomganger som konkluderer med at det er behov for ytterligere forskning, og at det kan vise seg at karbonbinding i jorda resulterer i at karbonkretsløpet på grasmark som beites er positivt, med høyere opptak enn utslipp. De mener at da blir det for enkelt å løfte frem fjørfe, storfe og småfe som står på bås og spiser en høy andel kraftfôr som mer klimavennlige enn artsfrendene som har naturlige beiteressurser som en sentral bestanddel i sin diett. En vridning over på mer bruk av beiting i produksjonen vil dermed kunne ha en positiv klimaeffekt, og drøvtyggenes negative klimastempel kan vise seg å være mindre enn antatt.

Norges Bondelag advarer sterkt mot å implementere kostholdstiltaket slik det foreligger nå. De peker på at konsekvensene for sysselsetting er undervurdert fordi det ikke er tatt hensyn til ringvirkningene i foredlingsindustri som meieri og slakteri, samt nedgang i servicenæring tilknyttet landbruket. De mener videre at tiltakskostnaden må utredes på nytt. Det tas utgangspunkt i en rekke, antatte positive gevinster knyttet til kostholdsendring, som ikke kan relateres til reduserte klimagassutslipp. Beregnet tiltakskostnad tar heller ikke hensyn til tapt investeringsverdi ved husdyrproduksjon eller behov for økte investeringer i planteproduksjon. Norges Bondelag deler ønsket om økt konsum av norsk planteproduksjon, som korn, poteter og grønnsaker. Men den betydelige kostholdsomleggingen som forespeiles i Klimakur 2030 forutsetter svært radikale forbruksendringer. Innenfor rammevilkårene satt gjennom WTO og EØS, framstår den økte selvforsyningsgraden skissert i Klimakur 2030 i all hovedsak som en regneøvelse og ikke som en realistisk mulighet.

Norges Bondelag reagerer kraftig på at beregnet tiltakskost for kostholdstiltaket har utelatt verdien av flere fellesgoder som landbruket leverer til storsamfunnet (Et levende kulturlandskap, sysselsetting og bosetting i distriktene og matberedskap). Dette representerer en vesentlig svakhet i beregninga av tiltakskostnaden og må hensyntas i videre arbeid med stortingsmeldinga om norsk klimapolitikk. Norges Bondelag mener kostnader forbundet med nedskrivning av verdien for investeringer i landbruket og behov for økte investeringer i planteproduksjon må inngå i beregnet

tiltakskostnad for tiltaket «J01 Overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk». Norges Bondelag støtter allikevel flere av de foreslåtte virkemidlene som kan være hensiktsmessige for å realisere en økt norskandel innen frukt, grønt og bær, samt styrke arbeidet med en velfungerende verdikjede for mat. Blant annet kan det være fornuftig å se på muligheten for større målretting av FoU-midler til matindustrien med sikte på økt markedsadgang for all norskprodusert mat og drikke og er enige i at det bør stimuleres til mer bruk av alternative salgskanaler, og at et omsetningskrav for lokalmat overfor dagligvarehandelen kan være hensiktsmessig og bør vurderes.

Klimautvalget i norsk psykologforening har konkrete innspill til hvordan å redusere kjøttforbruket og redusere matsvinn. De mener at selv om informasjon i seg selv har vist seg å ha liten effekt på miljøatferd, kan det ha betydning dersom det kombineres med et virkemiddel som feedback. Samtidig kan informasjonsvirkemidler bidra med å skape oppslutning for nødvendige strukturelle endringer. Et konkret informasjonsvirkemiddel er å innføre merking av matvarer. Dette kan gjøres ved fargekoding av matvarer basert på klimagassutslipp. Dette bør kombineres med produktinformasjon som inneholder det nøyaktige tallet fargeklassifiseringen er basert på. For å øke effekten av informasjonen kan dagligvarebutikker oppfordres til å inkludere feedbackløsninger i sine mobil-applikasjoner hvor forbrukere får ukentlig/månedlig rapporter om karbonavtrykk, eventuelt kombinert med konkurranser og premier. Det har for eksempel vist seg at det å sammenligne folks strømforbruk med naboer motiverer til strømsparing. Matsvinn er vanskeligere å kvantifisere på individnivå men ved å måle matsvinn på bydels- og kommunenivå, kan man potensielt få de samme konkurranseeffektene som ved eksempelet om strømsparing. I slike matsvinnregnskap bør selvfølgelig også lokalt næringsliv inkluderes, slik at det blir et samarbeid mellom privat og offentlig sektor hvor alt matsvinn regnes med.

Citizens climate lobby mener at det er mye potensial for utslippsreduksjoner i jordbruket. I det videre arbeidet med tiltak må produksjonsstøtten til landbruket legges om for å bygge opp under lokal produksjon med lokale råvarer og kortreist mat. Selvforsyningsgraden i Norge må styrkes, og nedlegging av norske gårder må stanses. Produksjon av frukt, grønt, korn, belgfrukter, egg, melk og kjøtt må baseres på lokale forhold og norske ressurser. God plante- og dyrevelferd med mindre utslipp, må utvikles med flere, ikke færre bønder.

Framtiden i våre hender foreslår følgende tiltak:

- En tiltakspakke for halvering av kjøttforbruket:
 - Forbud mot salg av mat med tap. Et slikt forbud vil gjøre det umulig for matvarekjedene å dumpe prisen på kjøtt og ta igjen tapet på andre varer, slik det i dag gjøre. Et forbud vil bidra til at kjøtt (men også andre matvarer) prises høyere og mer i overensstemmelse med produksjonskostnadene.
 - Provenynøytral klimaavgift på kjøtt hvor avgiftsmidlene går til bærekraftig omstilling i jordbruket, etter modell fra andre sektorer. En slik avgift kan være differensiert mellom ulike kjøttyper og være basert på snittet av globale utslippstall for kjøttproduksjon.
 - Plantebaserte offentlige innkjøp: Krav til høy andel plantebasert mat i offentlige kantiner og storkjøkken. Kravene kan også inkludere høy andel lokale og økologiske råvarer.
 - Ett felles opplysningskontor: Endre Omsetningsloven, slå opplysningskontorene sammen og gi dem et felles oppdrag med både jordbrukspolitiske, helsepolitiske, og miljøpolitiske mål: Bidra til at et norsk kosthold som oppfyller både kostholdsråd og bærekraftsmål.

- Økte tilskudd til grøntsektoren i norsk landbruk. Deriblant kompenserende tilskudd til bønder som har dokumentert lavere utslipp i sin produksjon enn snittet og omstillingsmidler for å håndtere bønder som vil legge om fra husdyr til planteproduksjon.

NIBIO mener at sammenhengene som eksisterer mellom arealbruk, næringsutøvelse, politikk, virkemidler og beslutningstakere for jord- og skogbrukssektoren, må vurderes samlet for landbruket selv om aktiviteten i stor grad er plassert i to forskjellige pilarer i klimarammeverket. Når det gjelder kostholdstiltaket mener de at de helhetlige effektene av tiltaket på matsystemets verdikjeder, jordbruksmiljøenes bærekraft og ringvirkninger for lokalsamfunn, er mangelfullt belyst, selv om dette er pekt på i NIBIOs underliggende fagnotat. Metodene som ligger til grunn for beregningene av helsegevinster må kvalitetssikres, og viktige tilleggseffekter (f.eks. konsekvenser for kulturlandskap, biologisk mangfold og opprettholdelse av landbruk over hele landet og en desentralisert bosetting i Norge) må også kunne kvantifiseres. Videre støtter NIBIO anbefalingene i rapporten om at det trengs ny kunnskap om forbrukerpreferanser og etterspørselsutviklingen for mat framover. De mener at det sterke fokuset på metan i Klimakur 2030 og implisitt tiltak for å stimulere til ytterligere og hurtigere reduksjon i grovfôrbasert kjøttproduksjon enn det som følger av en naturlig begrunnet tilpasning til lavere etterspørsel, vil kunne få alvorlige negative effekter for de viktige verdikjedene som er etablert med utgangspunkt i landbruket i Norge. Det er tvilsomt om det er grunn til å iverksette spesielle tiltak begrunnet som klimatiltak for å stimulere til en reduksjon i produksjonen av rødt kjøtt utover den tilpasning og reduksjon som vil følge av «naturlig» nedgang i etterspørselen. Dette må også sees i sammenheng med mulighetene for økt nasjonal fôrproduksjon og økt produksjon av frukt og grønt. I forbindelse med koronakrisen må kunnskapen om effektene av tiltakene på norsk jordbruk og matsikkerhet forbedres og vurderes i lys av den nye økonomiske situasjon Norge står overfor, og i den sammenheng det faktum at landbrukets verdiskaping i Norge kan økes både for å styrke matsikkerheten, men også for å sikre og skape nye arbeidsplasser i Norge.

NIBIO mener at når det gjelder nydyrking og drenering av myr og organisk jord, er det behov for mer kunnskap om utslippseffekter ved endret dyrkingsmetode, f.eks. omgraving. Det er også behov for å inkludere effekter på jordbruksmiljøer og regional utvikling da forbud mot myr dyrking i enkelte områder kan svekke muligheten for å opprettholde levedyktige jordbruksmiljøer. Disse momentene er ikke belyst i Klimakur 2030, og kunnskapen fra NIBIO rapport 49/2019, som ville gitt et godt grunnlag for analyse av disse sammenhengene, er ikke benyttet. Det savnes en mer helhetlig analyse av hvorfor disse areaendringene skjer, sammenhenger og hvordan tiltak for å redusere disse arealendringene vil påvirke matproduksjon og jordbruksmiljøer. Dette er en sentral del av konsekvensvurderingen som ikke er godt nok dekket i rapporten.

KFUK-KFUK Global peker på:

- Matprodukter med store klimagassavtrykk må gjøres dyrere, samtidig som klimavennlig mat gjøres billigere
- Subsidier for bønder må favorisere klimavennlig drift
- Forbud mot bruk av offentlige midler til informasjons- og reklamekampanjer om kjøtt med kjøttkonsum som formål

Naturviterne peker på at klimakutt-effekten for betydelig overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk er faglig omdiskutert, og har vesentlig negative samfunnskonsekvenser for norsk jordbruk, næringen sitt samfunnsoppdrag og jordbruket som produsent av kollektive goder. De viser til oppdragsrapport fra NIBIO M-1497|2019 «Overgang fra rødt kjøtt til vegetabilsk og fisk» og tiltakene i Klimakur 2030 ha betydelige, sannsynligvis negative, tilleggseffekter som ikke er verdsatt, samt at

NIBIO sier at Miljødirektoratets veileder for utredning av klimatiltak som er lagt til grunn, innebærer bruk av usikre data og omdiskuterte metoder. De viser også til at GWP100 (metoden for beregning av CO₂-ekvivalenter, inkludert omgjort fra metan, er omstridt.

Fjellnettverket etterlyser sammenhengen mellom klimatiltaka og bærekraftsmåla til FN. Blant bærekraftsmåla til FN for 2015-30 er å utrydde ekstrem fattigdom og svolt, betre mattryggleik, betre ernæring og å fremje bærekraftig landbruk. Fjellnettverket meiner at kjøttforbruket bør reduseres i mykje mindre grad enn forslag til tiltak som er presentert. Det er fleire grunnar til dette:

- Tiltaket reduserer bidraget frå Noreg til å oppfylle bærekraftsmålet om å redusere svolt.
- Forsking viser at rett beiting i utmark bind meir karbon i jorda. Når drøvtyggarar held vegetasjonen nede har albedoeffekten avkjølande effekt.
- Reknemåten som er lagt til grunn for metan i tiltak i Klimakur 2030 er svært omdiskutert.
- Planteproduksjon er mindre klimarobust enn produksjon av grovfôr og bruk av utmarksbeite.
- Gjennom bruk av utmark for beiting utnyttar ein ressursar som elles ikkje ville kunne nyttast til matproduksjon. Konsekvensen for det biologiske mangfaldet er ikkje kartlagt.
- Skal fjelljordbruket, med små og mellomstore gardsbruk, tole endringane, er det naudsynt med god økonomi og gode vilkår.
- Noreg bør ha som mål å vere 100 prosent sjølvforsynt med kjøtt, og i større grad sjølvforsynt med grønnsaker og korn enn i dag. Eit sterkare importvern er heilt naudsynt slik at ikke norsk produksjon reduseres utan at det blir spegla av ein nedgang i forbruket.
- Årsverk i husdyrproduksjonen som går ned er heilårsarbeid, medan produksjon av planter som går opp er sesongarbeid, hvor i svært stor grad utanlandsk arbeidskraft blir brukt
- Produksjon av kjøtt og andre husdyrprodukt må vere i område som ikkje er eigna for annan planteproduksjon enn gras, og der produksjonen i stor grad er basert på utmarksbeite. Fjelljordbruket held ved like kulturlandskap og kulturarv, som òg er ein heilt sentral føresetnad for reiselivet i fjellet.

Norsvin støtter ikke kostholdstiltaket fordi de anser det for å være negativt for selvforsyningsgraden i Norge, arealbruk og for human ernæring og er redd for økt import. De mener det er uklart om økt forbruk av fisk er oppdrett eller villfisk og mener det er uheldig om det er oppdrettsfisk som baserer seg på importert soya.

Veterinærinstituttet peker på behovet for en helhetlig tilnærming når det foreslås klimatiltak og viser til at FNs bærekraftsmål også skal ivareta matsikkerhet, bedre ernæring og bærekraftig landbruk. Utslippskutt bør gjøres på et vis som ikke representerer vesentlig konflikt med andre sentrale bærekraftsmål og Norges forutsetninger og naturgitte premisser. En reduksjon av kjøttforbruket (fra drøvtyggere) vil komme i konflikt med ønsket om utnyttelse av lokale ressurser til matproduksjon. Videre vil en evt. dreining fra norskprodusert kjøttforbruk til importert kjøtt kunne føre til at klimaeffekten av redusert norsk storfeproduksjon utlignes/reverseres pga. at norsk kjøtt- og meieriproduksjon har lavere utslipp enn det globale gjennomsnittet.

Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK): Det er viktig å kunne integrere tiltak som svært sannsynlig har en positiv klimagevinst, men hvor det er et dårlig datagrunnlag og/eller de ikke er med i IPCC sitt beregningsgrunnlag. Det er positivt at Klimakur 2030 utreder effekter av fangvekster, drenering og biokull. Det er også viktig at en klimakur som skal redusere Norges utslipp av klimagasser også har fokus på utslipp som belastes andre steder enn Norge, men som skyldes norsk aktivitet. Samtidig må vi ta vare på matproduksjonen vår og grunnlaget for å produsere mat med de ressursene vi har her i Norge også i framtida. NØRSØK har blant annet følgende innspill:

- Intensivering bidrar til utfordringer for stell av jord, drenering, håndtering av husdyrgjødsel, avlinger og beiting i melkeproduksjonen. 50 – 80% leiejord, usikre/kortsiktige leiekontrakter og lange transportavstander bidrar til at bønder daglig er nødt til å gjøre kompromiss som avviker fra det de vet er optimalt for drifta.
- Videre ser vi at en del melkeproduksjonen flyttes til kornområdene i Norge eller til sentrale deler i ulike jordbruksbygder. Evnen til å øke norsk matproduksjon basert på norske ressurser svekkes når dyrkamarka og beiteressursene våre forringes og gror igjen.
- Et klimavennlig og bærekraftig landbruk innebærer god sirkulering av næringsstoff, skjøtsel av kulturlandskap og biologisk mangfold, bruk av lokale ressurser, god dyre- og menneskevelferd og en sunn økonomi.
- For å kunne ha en kjøttproduksjon basert på våre grasareal og beiteressurser er det viktig at mesteparten av fôret er nettopp eng og beite. Potensialet for matproduksjon opprettholdes dermed i våre grasområder og en større del av fôrseddelen kommer fra produksjoner som opprettholder eller øker karbonet som er lagret i jorda.
- Vi er enig i at det er viktig med fokus på metan.

Norsk Sau og Geit mener at «Landbrukets klimaplan 2021 – 2030» skisserer løsninger for å nå målet uten en dramatisk reduksjon av produksjonen av rødt kjøtt i Norge. Norge har en stor del av sitt ressursgrunnlag for jordbruksproduksjon i form av fôr til drøvtyggere, både grasproduksjon på mer eller mindre dyrka mark, samt rike utmarksressurser. I Klimakur-rapporten er det underliggende at avvikling av kjøttproduksjon skal skje i områder det ligger til rette for produksjon av korn og grønnsaker, som delvis skal erstatte kjøtt som mat. Men omfanget av foreslått reduksjon i kjøttproduksjonen vil omfatte langt større områder, der det også ikke er mulig med alternativ produksjon. I regjeringens videre arbeid med en klimamelding vil de på det sterkeste anmode at det gjøres nøye vurderinger av bl. a. følgende momenter:

- Selvforsyningsgraden i Norge
- Utnyttelsen av norske ressurser
- Virksomhet og bosetting over hele landet
- Beitedyrenes bidrag for å sikre eksisterende kulturlandskap
- Reduksjon av beitedyr i «kornområdene» og økning av behovet for kunstgjødsel eller vegtransport av organisk gjødsel
- Artsmangfold i kulturlandskapet
- Befolkningens vilje og evne til å legge om kostholdet
- Befolkningens holdninger til gjengrodde kulturlandskap
- Redusert beitings påvirkning på Albedoeffekten

Sandnes Venstre peker på at beitedyr er ressursutnyttelse, matberedskap og risikospredning, og at nyere forskning viser økt karbonbinding i jord ved ekstensivt beite (Norsk institutt for bioøkonomi 2019 pluss internasjonale publikasjoner). Det stilles også spørsmål ved beregning av ammoniakkutslipp. Stabilt antall dyr vil ikke øke klimabelastningen da ammoniakk brytes ned og ikke akkumuleres. Dessuten har antall storfe i Norge gått ned i mange år, forbruk av melk og rødt kjøtt likeså. På bakgrunn av dette peker Sandnes Venstre på at det ikke burde være nødvendig med mål om redusert forbruk av rødt kjøtt.

NHO mener de faglige grunnlagene som presenteres i rapporten ikke gir grunnlag for å iverksette tiltak med så store konsekvenser som de som foreslås i Klimakur 2030. Overordnet må forskjellen mellom utslipp fra biologiske prosesser og fossile utslipp belyses, og de faglige uenighetene og utfordringene med de etablerte telle- og rapporteringsmetodene for klimagasser, særlig knyttet til

metan, må avklares og hensyntas i det videre arbeidet. De stiller også spørsmål ved hvor enkelt det er å realisere en kostomlegging i det omfang som beskrives i rapporten. Erfaring fra pågående arbeid i Intensjonsavtalen for et sunnere kosthold viser at adferdsendring ved å styre forbrukernes preferanser er krevende. Uavhengig av dette vil det foreslåtte kostholdstiltaket uansett få konsekvenser for bærekraftig utnyttelse av norske naturressurser. De overordnede landbrukspolitiske målene innebærer produksjon av mest mulig mat og drikke i Norge innenfor bærekraftige klima- og miljømessige, økonomiske og sosiale rammer. Rapporten legger til grunn at reduksjon av husdyrhold vil skje der det er mulig å dyrke planter til mat. Det er imidlertid ikke gjort en geografisk, mer realistisk vurdering av denne omleggingen. Det mangler også tilstrekkelig faktagrunnlag for vurdering av konsekvenser for bosetting rundt om i landet og sysselsetting i verdikjeden for kjøttproduksjon og -foredling.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark påpeker faktafeil og ufullstendigheter i kapittel 7:

- **Samspillseffekter** I rapporten er det, i grove trekk, tatt høyde for samspillseffekter mellom forskjellige tiltak med hensyn til klimagassutslipp. Det samme er ikke gjort for effektene på jordbruksproduksjon (dyr, areal, sysselsetting, verdiskaping) av tiltakene 'endret kosthold' og 'reduisert matsvinn'. Dette gir et ufullstendig bilde.
- **Side 209, figur A 61** Svineproduksjon er ikke med i figuren. En oppdatert tabell fra NIBIO viser at både antall avlssvin og antall slaktesvin går ned med 37% sammenlignet med referansebanen. Å utelate dette fakta i beskrivelsen av konsekvensene for primærproduksjon skaper et ufullstendig bilde.
- **Side 217, 'tiltaket innebærer en økning i kornareal'** Dette er en gjennomgående misforståelse i hele kapittelet. Et økt kornareal sammenlignet med dagens areal kommer fra en forutsetning i referansebanen, som regner med en økning i behov for kornareal i 2030. Tiltaket 'endret kosthold' selv fører til en nedgang i kornareal som tabell 18 i underlagsrapporten til NIBIO viser. Underlagsrapport 'Klimakur 2030: overgang fra rødt kjøtt til vegetabilsk og fisk' er revidert, og dermed er det flere forhold i rapporten som ikke lenger stemmer:
- **Side 210, foretaksøkonomiske konsekvenser** Dette delkapittel stemmer ikke lenger, da bare matkornproduksjon er tatt med. Dette omskrives som økte inntekter på 50%, men når også førkorn blir tatt med betyr det totalt sett en nedgang i omsetning korn. (se tabell 21, underlagsrapport NIBIO).
- **Side 211, figur A62** Pga. utelatelse førkorn stemmer ikke figuren for korn lenger. Tekst under figuren: 'antall årsverk i kornproduksjon bare økes med 24 % og ikke 118 % dersom norskandelen ikke styrkes'. Dette er nå helt annerledes, sysselsetting i kornproduksjon har med de nye tallene en nedgang. (se tabell 20, underlagsrapport NIBIO)

Tyr mener kostholdstiltaket vil bidra til økt import og redusert selvforsyning og svekket matsikkerhet. De mener videre at Klimakur 2030 er i strid med FNs mat- og landbruksorganisasjon (FAO) sine anbefalinger om utnyttelse av nasjonale ressurser for økt nasjonal matproduksjon ved å redusere storfeproduksjonen når store arealer som i dag benyttes av drøvtyggere, går ut av produksjon. De er ikke enige at så store arealer som er oppgitt i Klimakur kan benyttes til grøntproduksjon og viser til NIBIO. De peker på at beiteressurser og grasproduksjon til nasjonal matproduksjon er et viktig bidrag både til økt bærekraft, selvforsyning og et viktig klimatiltak. De ønsker også mer fokus på karbonbinding og albedoeffekt. De er også opptatt av distriktslandbruk og at ammeku bidrar til bosetting i alle deler av landet. De er bekymret over at beregningsmetoden GWP100 legges til grunn for utslipp fra norsk landbruk og sier at langsiktige løsninger på klimaproblemet krever prioritering av tiltak som reduserer CO₂ og lystgass. De savner også omtale av importvern.

Natur og Ungdom mener Norge bør produsere så mye kjøtt og melk som vi har fôrgrunnlag til. Vi må utnytte alt grasarealet til å produsere fôr der hvor det ikke kan produseres matvekster direkte til mennesker. Det bør utvikles alternativer til fôr av korn, som insekter og trevirke. Det bør gjeninnføres grenser for antall storfe på hver gård ut fra mengden fôr gården kan produsere, for å hindre for stor effektivisering og nedgang i bruk av beite. Import av fôr bør pålegges en økende miljøavgift. Det trengs tiltak som driftvanske- og setertilskudd for å reversere voksende avstand mellom bruk og ressursgrunnlag i landet. Melkekvoter må i større grad være basert på størrelsen på jordbruksarealet på gården, ikke tallet på kyr. Tilskuddet til husdyr må være differensiert så man får mer for de første dyrene og mindre for de påfølgende. Det må innføres et tak på hvor mange husdyr kan få støtte til. Det må vektlegges at beite opprettholder albedoeffekten og økt karbonlagring i jord. Bonden og fiskeren må få betalt for å bruke miljø- og klimavennlige produksjonsmetoder, og fortjenesten må ikke kun gå til butikkleddet. Her må man også benytte offentlige anskaffelser, og stille krav om at det offentlige handler norsk klimavennlig mat og betaler ekstra for det.

NMBU mener at:

- Datagrunnlag og beregninger som ligger til grunn for Tiltak-JO1 har betydelige mangler og holder ikke tilstrekkelig vitenskapelig kvalitet til dette formålet. Tiltaket slik det er beskrevet er av den grunn beheftet med stor grad av usikkerhet om utfallet.
- Tiltaket JO1 forutsetter et nytt kostråd (333 gr/uke) som avviker med 33 % fra Helsedirektoratets offisielle kostråd på 500 gr/uke. Beregningene som ligger til grunn for denne betydelige endringen er uklare og ser ikke ut til å benytte korrekte forutsetninger.
- NIBIO-notatet benytter 725 gram råvekt av rødt kjøtt som kostråd i NIBIO-notatet (Tabell 1) i stedet for 750 gram som uten unntak benyttes av Helsedirektoratet. Forskjellen på 25 gram lavere enn kostrådet kan virke ubetydelig. Dersom dette er benyttet i beregninger videre, er ikke det reelle 2/3 tiltaket lik 333 spist rødt kjøtt per uke, men 322 gram. De 11 gram utgjør 0,572 kg/person spist vare per år. I råvekt tilsvarer dette en produksjon på ca. 5000 tonn slakt per år med folketallet i 2030 som med et pennestrøk forsvinner i videre beregninger.
- Norkost 3 for aldersgrupper 18-70 år er den eneste kostholdsundersøkelsen som er hensyntatt i beregningene som ligger til grunn for å velge Scenario 8 som «Kostholdstiltaket». Dette er et særdeles dårlig datagrunnlag som statistisk sett heller ikke er representativt for å vurdere kosthold og matforbruk på individnivå fram til 2030 med et folketall ca. 1.mill. høyere enn da undersøkelsen ble utført (2010).
- Norkost 3 er ikke representativ for unge under 18 år eller for eldre over 70 år, som pr. 1 januar 2020 samlet utgjør 1,8 mill. individer. Tiltaket JO1 skal gjelde for hele befolkningen. Nivået for daglig protein inntak som Tiltak-JO1 legger opp til kan være for lavt for disse aldersgruppene. Dette gjelder også den eldre delen av befolkningen (> 65 år), som heller ikke er hensyntatt i beregningene.
- Ved bruk av dataene fra Norkost 3 som beregningsgrunnlag for å fastsette 333 gram/dag som et nytt «kostråd» ser det ut for at de som spiste mer enn kostrådet har blitt tillagt et høyere gjennomsnittlig forbruk av kjøtt enn det er grunnlag for ut fra datamaterialet, mens de som var innenfor kostrådet har blitt tillagt et for lavt forbruk.
- NIBIO-notatet framstår som svært uklart med hensyn beregningsgrunnlaget som er benyttet for å vurdere de helsemessige gevinstene ved å redusere kjøttforbruket, og dermed også de samfunnsøkonomiske gevinstene. Uklarheten dreier seg om hvorvidt man har målt effekten av tiltaket som differanse mot de globale TMREL-verdiene fra GBD 2013 og ikke mot det valgte «Kostholdstiltaket», vil helsegevinstene og dermed også de negative tiltakskostnadene, være overvurdert.

- Risikovurderinger knyttet til kostholdet ble oppdatert i GBD 2015 (The Lancet, 2017). Da var TMREL verdiene endret for alle fire matvaregrupper som inngår i beregning av tiltakskostnader knyttet til Tiltak-JO1. Kostnadsberegningene kan med andre ord være basert på utdaterte forutsetninger.
- En reduksjon i antall gårdsbruk, som foreslått i Klimakur2030, vil kunne få negative konsekvenser for Norges matsikkerhet både på kort og lang sikt. Det forutsettes at areal som går ut av drift beholdes som arealberedskap, men verken forvaltning eller virkemidler for ivaretagelse er tatt i betraktning. Dersom dette ikke adresseres vil arealene som har gått ut av drift ikke nødvendigvis kunne gå direkte inn i drift igjen ved en krisesituasjon.
- En ytterligere reduksjon av beitedyrbestanden, som foreslått i Klimakur2030, med 70% reduksjon av ammekyr og 40% reduksjon av sau, vil sannsynlig påvirke biodiversiteten i videre negativ retning, uten at det totale konsekvensbildet er kjent.
- Klimakur 2030 beskriver en rekke tiltak som også vil forbedre produksjon og ressursutnyttelse i jordbruket (J03, J04, J07, J08, J09, J10, J12). Klimakur 2030 evner ikke å kvantifisere effekten av disse tiltakene, men vi vil påpeke viktigheten av at det arbeides videre med disse problemstillingene
- I tillegg til økt dyrking og bruk av proteinvekster til mat, vil også økt produksjon av matkorn i Norge være et viktig tiltak. Vi ser også nye muligheter for økt bruk av bygg og havre til mat, bl. a. gjennom nye prosesseringsteknologier. Dette er vekster som er godt tilpassede og har et stort dyrkingsomfang i Norge, men som i det vesentligste blir brukt til fôr. En videre satsing på bygg og havre til mat vil måtte omfatte vektlegging av riktige kvalitetsegenskaper, sortering etter kvalitet, prosesseringsteknologi og samarbeid i hele verdikjeden.
- Figur T 37 i Tiltak-JO1 viser at det oppnås like store utslippsreduksjoner med Scenario 1 (ca. 3 mill. tonn CO₂-ekv.) som med «Kostholdstiltaket» (korrigert for usikkerhet). Tiltaket har betydelig lavere konsekvenser for norsk jordbruk samlet sett, men er ikke realitetsbehandlet i utredningen. I stedet er det valgt å benytte ressurser på å inkludere 1/2 kostråd alternativet, det mest urealistiske alternativet. Hvorfor?
- I Klimakur 2030 beregnes en reduksjon i klimagassutslipp på 2,9 mill. tonn CO₂-ekv. som følge av Tiltak JO1. I følge SSB vil befolkningsveksten fortsette framover mot 2050, der nåværende middelalternativ utgjør drøyt 0.5 mill. flere innbyggere i 2050. Kjøttproduksjonen må holdes konstant etter 2030 dersom effekten av Tiltak JO1 skal bli varig. Dette innebærer en 10 % reduksjon i forbruk av kjøtt per innbygger i perioden. Denne reduksjonen må erstattes av andre proteinkilder i 2/3-dietten for at sammensetningen av kosten skal være konstant. Hvilke proteinkilder? Jo raskere økning i folketallet etter 2030, desto raskere vil effektene av Tiltak JO1 reduseres.
- I planleggingen av kostholdsalternativene er det er ikke tatt høyde for at vi har en stor innvandrerbefolkning i Norge, ca. 1 million mennesker (18,2 % av totalbefolkningen; SSB, vedlegg), der en større andel trolig har andre matpreferanser/kultur enn etniske nordmenn. Hva er f.eks. realismen i at en del av disse gruppene vil kompensere redusert kjøttinntak med poteter og norske grønnsaker?
- Utslippetsintensiteten per kg matvare oppgitt i Tabell 10 i NIBIO-notatet er basert på en (1) referanse. Enhver som kjenner dette fagområdet vet at beregningsmetodikk og kunnskap om utslippskilder og -nivåer fortsatt har betydelige mangler.
- System-modellene som er benyttet (Klimakalkulatoren og JordMod) er ikke publisert vitenskapelig med fagfellevurdering. Dette burde være et absolutt krav til beregningsmodeller som benyttes til så vidt store samfunnsmessige utredninger som Klimakur 2030.

- Den norske oppdrettsnæringen forbindes sjelden eller aldri med utslipp av klimagassene metan og lystgass, til tross for at det med stor sannsynlighet produseres klimagasser fra slam og gjødsel i denne produksjonen også, i likhet med landbasert animalsk produksjon. Dessverre foreligger det lite forskning på dette under norske forhold, uvisst av hvilken grunn. Utslippsintensiteten man har lagt inn for fisk i beregningene av Tiltak-JO1 kan derfor være betydelig undervurdert.

Trondheim Senterparti mener at hovedanbefalingen angående klimakutt innen landbruket i Klimakur 2030, drastisk kutt i produksjon og konsum av norsk rødt kjøtt, er problematisk og basert på en ufullstendig analyse. De peker på viktigheten av selvforsyning og matberedskap, behovet for billig sesong-arbeidskraft i norsk grøntsektor, og at frukt og grønt er mer følsom for effektene av et stadig villere, varmere og våtere klima. FN har oppfordret til økt matproduksjon tilpasset landets naturgitte forhold, Norge har 1% areal som er egnet til dyrking av menneskemat, mens halvparten er god beitemark og norsk storfe har lavt klimaavtrykk per produsert kilo kjøtt. Anbefalingene bygger på et for snevert kunnskapsgrunnlag, og direkte feil i tallmaterialet. Alle positive effekter av beitedyr er ikke tatt hensyn til, som karbonbinding i jord og albedo (rapporten «Beitemarka – et ukjent karbonlager» AgriAnalyse i samarbeid med CLIMATE-LAND). Rapportens tallmateriale om årsverk som forsvinner er feil, og det er nå justert opp til 6.350 tapte landbruksårsverk. Økte priser vil føre til økt import. Rapporten har utelatt de fleste kostnadene, slik som tap av kulturlandskap og artsmangfold, tap av matberedskap og av arbeidsplasser/bosetting i distriktene, usikkerhet om økning av grensehandel og merimport av billig kjøtt med høyt klimaavtrykk. Trondheim Senterparti anbefaler at regjeringen tar utgangspunkt i forslagene i avtalen som Staten og landbruksorganisasjonene inngikk om reduksjon av landbrukets klimaavtrykk.

Helsedirektoratet peker på følgende:

- **Bærekraftsforvirring:** Helsedirektoratet understreker utfordringen ved at vi mangler omforent metodikk for å vurdere hva et bærekraftig kosthold er. De trekker frem de nye nordiske ernæringsanbefalingene som planlegges ferdigstilt i 2022, hvor bærekraft skal inkluderes i de nye matvarebaserte kostrådene NNR2022 (Nordic Nutrition Recommendations 2022). De mener NNR2022 bør danne grunnlaget for videre arbeid med Klimakur 2030 og at dette vil redusere usikkerhet om hva et bærekraftig og sunt kosthold er.
- **Kostholdstiltaket:** De mener det er svært viktig at det er tatt utgangspunkt i Helsedirektoratets kostråd ved utforming av kostholds-scenarioene. Kostholdet som skissert i scenario 8 [scenariet som er valgt i Klimakur 2030] vil kunne gi helsegevinst sammenlignet med dagens kosthold, men scenario 6 vil kunne gi en større helsegevinst. Forbruk av frukt og bær kan økes med mer enn 20% i scenario 8. Videre understreker de viktigheten av å arbeide for økt forbruk av grove kornvarer/fullkorn i oppfølgingen av Klimakur 2030. Innholdet av sukker er redusert i scenarioene, og det bør tilstrebes at tilsatt sukker begrenses til under 10 energiprosent.
- **Kostholdsundersøkelser:** Det er nødvendig å ta hensyn til helheten i kostholdet ved planlegging og gjennomføring av virkemidler og i monitorering. Derfor bør også andre matvarer og næringsstoffer som ikke er omfattet av kostholdstiltaket følges, slik som mettet fett, flerumettet fett, fiber og salt. Endringer i kostholdet kan måles i de nasjonale, landsrepresentative kostholdsundersøkelsene. Helsedirektoratet støtter forslaget om hyppigere kostholdsundersøkelser.
- **Kompetanse:** Helsedirektoratet er enig at en styrket satsing på barn og unge kan være et virkemiddel, og at mangel på kunnskap er en barriere for et sunnere og mer klimavennlig kosthold. Helsedirektoratet viser til erfaringer fra prosjekter som har som mål å styrke

ernæringskompetansen hos helse- og sosialpersonell – disse viser at verktøy og kurs er nødvendig, men ikke tilstrekkelig for å møte alle pasienter og brukeres ernæringsbehov. Det kreves også tilgang på klinisk ernæringsfysiolog å rådføre seg hos, samarbeide med eller henvise videre til.

- Serveringsbransjen: Helsedirektoratet peker på viktigheten av serveringsbransjen og viser til deres veileder "Ernæringshensyn i offentlige anskaffelser av mat- og drikkevarer" som et verktøy for å stille krav til leverandører. Veilederen lenker også til maler for klimavennlige/bærekraftige innkjøp.
- Kommunikasjon og prisvirkemidler: Helsedirektoratet støtter betydningen av kommunikasjon som virkemiddel. Dette vil imidlertid ikke alene føre til endret adferd, og prisvirkemidler samt tilgang til attraktive produkter er også viktig. De støtter utvikling av et bedre kunnskapsgrunnlag om økonomiske virkemidler. Helsedirektoratet understreker at NNR2022 må ligge til grunn for kommunikasjonen om kostholdstiltaket for å unngå bærekraftsforvirring. Helsedirektoratet gjør oppmerksom på at Mattilsynet og Helsedirektoratet ikke står bak appen Nutrimo, som hevdet i rapporten.
- Intensjonsavtalen for et sunnere kosthold: Klimakur 2030 peker på at intensjonsavtalen ikke har et eget mål om redusert konsum av rødt og bearbeidet kjøtt. Målet om reduksjon av mettet fett i intensjonsavtalen vil imidlertid kunne dekke dette. Ved en eventuell forlengelse i 2021 vil intensjonsavtalen basere seg på nye kostråd som tar utgangspunkt i NNR2022 hvor bærekraft er inkludert.

NHO Mat og Drikke har blant annet følgende innspill:

- Rapporten gir etter NHO Mat og Drikkes mening ikke et faglig eller politisk grunnlag for å iverksette tiltakene kartlagt for jordbrukssektoren.
- Forskjellen mellom utslipp fra biologiske prosesser og fossile utslipp må belyses og tillegges vekt i det videre arbeidet med å redusere utslipp.
- Tiltak for endringer i kosthold må baseres på kunnskapsbaserte og balanserte nasjonale kostråd, og ikke ensidig vurderes ut fra utslipp av klimagasser.
- I rapporten fremstilles Intensjonsavtalen om tilrettelegging for et sunnere kosthold feilaktig.
- Kostnaden for realisering av kostholdstiltaket er underestimert i rapporten. Et radikalt skifte i kostholdet som legges til grunn i rapporten er ikke realistisk.
- Økt etterspørsel etter norskprodusert plantekost krever investering i innovasjon og produktutvikling for å opprettholde selvforsyningsgrad og verdiskaping. Viser til den nylig publiserte rapporten med anbefalinger fra Rådgivende utvalg for innovasjon, vekst og økt norskandel i grøntsektoren.
- Det faglige underlaget for endret utnyttelse av jordbruksarealer er ikke tilstrekkelig utredet og anslag over arealer som vil gå ut av produksjon er trolig underestimert. En realisering vil være i strid med de landbrukspolitiske målene og FAOs anbefaling om å utnytte nasjonale naturressurser til produksjon av mat.
- Kostholdstiltaket vil endre bosettings- og sysselsettingsmønsteret og er i konflikt med de politiske målsetningene om økt verdiskaping og landbruk over hele landet. Kun årsverk i primærproduksjonen er inkludert i rapportens vurderinger, nedgang i sysselsetting i den øvrige verdikjeden, slik som slakterier og foredlere av norsk rødt kjøtt, er ikke inkludert.
- Økte avgifter for å redusere forbruk av rødt kjøtt bidrar til økt grensehandel, uheldige fordelingsvirkninger og karbonlekkasje. En eventuell avgift på rødt kjøtt kan medføre økt inntak av bearbeidet kjøtt fremfor rene kjøttråvarer, og dermed økt inntak av mettet fett og salt. Dette er ikke gunstig for or folkehelsen.

- Støtter forslaget om hyppigere landsrepresentative kostholdsundersøkelser.

Animalia, MatPrat, Nortura og KLF mener et samlet norsk landbruk stiller seg bak målet om å redusere klimagassutslipp i jordbruket. Animalia, MatPrat, Nortura og KLF er imidlertid opptatt dette ikke må gå på bekostning av norsk matproduksjon, matsikkerhet og selvforsyning. Bærekraft handler om mer enn klimagasser.

- Selvforsyningsgrad: Animalia, MatPrat, Nortura og KLF vurderer at kostholdstiltaket sannsynligvis medfører at opp imot 3 millioner dekar jord går ut av produksjon og selvforsyningsgraden faller med 5-7 prosentpoeng. Tiltaket forutsetter at forbrukerne erstatter kjøttet med norskproduserte vegetabiliske produkter og fisk. Dersom disse forutsetningene ikke slår til, men produksjonen likevel tas ned, vil dette føre til økt grensehandel og import, og dermed redusert selvforsyningsgrad. Klimakur forutsetter vilje hos forbruker til en svært radikal økning i forbruket av enkelte kornarter, poteter og rotgrønnsaker. Økningene Klimakur legger til grunn svært lite realistiske. At redusert husdyrproduksjon gir økt selvforsyning forutsetter at størstedelen av husdyrreduksjonen skjer der det faktisk er mulig å dyrke bygg og poteter i næringsmessig skala. Det er grunn til å minne om at utviklingen lenge har gått i motsatt retning. Nedskaleringen av husdyrproduksjonen som det legges opp til er dessuten så omfattende at den er umulig å oppnå kun gjennom reduksjon av områder hvor man i stedet kan dyrke korn, poteter eller grønnsaker. Klimakur drøfter ikke hvilke virkemidler som skal sikre at en eventuell nedskalering av husdyrholdet kun vil skje i gode jordbruksområder.
- Importvern og handelsavtaler: Klimakur virker å legge til grunn at Norge kan se delvis bort fra avtalefestede importkvoter for kjøtt. Det er ikke sannsynlig at Norge kan forhandle seg bort fra de internasjonale forpliktelsene. I en situasjon der arbeidet med internasjonale handelsavtaler i regi av WTO er blokkert, vil bilaterale avtaler tvinge seg fram. Med relativt lite å gi på andre områder enn landbruk er det grunn til å frykte at presset på norsk matproduksjon blir økt import. På tross av importvernets betydning og begrensede mulighet for å utvide, er ikke dette drøftet i Klimakur. Et eksempel er det begrensede importvernet innenfor grøntsektoren sin betydning for den lave selvforsyningsgraden for grønnsaker, frukt og bær. Klimakur legger til grunn at norsk grønnsak-, frukt- og bærproduksjon kan dobles uten å berøre importvernet. Dersom man lykkes med å øke forbruket, men ikke lykkes med å øke norskandelen, vil dette medføre enda høyere import. Et annet eksempel er svakt importvern for bearbejdede produkter. Dersom forbruket av korn og belgvekster skal økes i det omfanget tiltaket legger opp til, vil en betydelig del av dette være som bearbejdede produkter – for eksempel ulike kjøttsubstitutter og/eller ferdigretter. For disse produktene er det ikke importbeskyttelse, en rammebetingelse Klimakur ser bort ifra.
- Beregning av klimagasser: Klimakur har ikke beregnet positive klimagevinster som følge av avlsmessig fremgang, tilsetningsstoffer i for, økt grovfôrkvalitet, bedre kontroll på produksjonen på den enkelte gård med mer. Det vil være mulig å redusere utslippene ved å ta i bruk kunnskap, teknologi og nye produksjonsformer slik at klimabelastningen per kilo produsert kjøtt kan reduseres ytterligere. Selv om Klimakur påpeker at det er varierende datagrunnlag for hvert av områdene, bør bidrag fra de ulike innsatsområdene og betydningen av dette estimeres. Beregninger av utslipp fra norsk landbruk viser en tydelig overestimering av oppvarmingseffekten til metan ved bruk av GWP100 i forhold til om man bruker beregningsmodellen GWP* i et langsiktig perspektiv. Langsiktige løsninger på klimautfordringen krever prioritering av tiltak som har effekt på utslippet av langlivede klimagasser som CO₂ og lystgass.

- Samfunnsøkonomiske konsekvenser: Metoden i Klimakur avviker fra hva som er vanlig metodikk ved samfunnsøkonomiske analyser, og muliggjør heller ikke en sammenligning av de samfunnsøkonomiske konsekvensene av de ulike tiltakene. En uavhengig gjennomgang av de samfunnsøkonomiske beregningene knyttet til kostholdstiltaket viser vesentlige mangler og enkelte feil i beregningene, og at de økonomiske besparelsene knyttet til helseeffekt er overestimerte. Direkte tiltakskostnader, effekt på budsjettstøtte og økte investeringer/kostnader til omstilling er de viktigste utelatte kostnadene/virkningene. Indirekte gevinster på helsesiden er overestimert og misvisende. De viktigste årsakene til dette er dobbelttelling av vunne leveår, at helsemessige gevinster knyttet til økt forbruk av frukt, grønnsaker og helkorn fremstilles som effekter av redusert forbruk av rødt kjøtt og at negative effekter av bearbeidet kjøtt er slått sammen med estimatene for rent rødt kjøtt. I tillegg er mulige langsiktige helsegevinster i årene etter 2030 regnet inn med full verdi i analyseperioden. Redusert sysselsetting som følge av kostholdstiltaket er drøftet i rapporten, men ikke verdsatt og inkludert analysen. Klimakur har ikke beregnet ringvirkningseffektene av nedgangen i primærproduksjonen i form av tapte arbeidsplasser i forsyningsleddet og foredlingsindustrien. Tas dette hensyn til, vil et forsiktig anslag av det samlede tapet av arbeidsplasser som følge av kostholdstiltaket være på 13 000 -15 000 årsverk. Dette vil i det vesentlige skje i distriktskommuner
- Helseeffekter: Det er ikke slik at forbruk av frukt, bær, grønnsaker, nøtter og frø står i konkurranse med forbruk av kjøtt. I underlagsrapporten hevdes det at "Kostrådene skiller ikke mellom rødt kjøtt og bearbeidet kjøtt." Dette stemmer ikke. Det kvantifiserte kostrådet om kjøtt gjelder rødt kjøtt (inkludert bearbeidede produkter av rødt kjøtt), mens bearbeidet vare av hvitt kjøtt ikke inngår i mengdeangivelsen. Samtidig viser estimatene i rapporten at bearbeidede produkter utgjør hele 80 prosent av de helsetapjusterte leveårene knyttet til kjøtt, mens kun 20 prosent tilskrives rødt kjøtt. Fremstillingen om at store deler av helseeffekten gjelder rødt kjøtt er derfor misvisende da reduksjon i produksjon av kjøtt fra drøvtyggere ikke automatisk gir helsegevinst.

Helsepersonell for plantebasert kosthold (HePla): HePla støtter kostholdstiltaket. De mener at mat som nordmenn spiser helseskadelig mye av bør reguleres og ikke fremmes av staten slik det er i dag. De etterspør tydelige grep for å gjennomføre tiltaket, og fremhever spesielt to virkemidler: endring av omsetningsloven med begrensning eller avvikling av generisk kjøttreklame gjennom Matprat, samt omdisponering av tilskudd og landbrukssubsidiene fra kjøttproduksjon til produksjon av plantekost. Tilleggsargumenter for kjøttreduksjon er at dagens høye volum kjøttproduksjon har bidratt til utvikling av pandemier og kan bidra til antibiotikaresistens, og at kjøttproduksjon er lite arealeffektivt og lite miljøvennlig. I tillegg fremhever de samfunnsgevinster av å følge Helsedirektoratets kostråd, spesielt ved forebygging og behandling av hjerte- og karsykdommer, diabetes II, overvekt og fedme, samt forebygging av noen typer kreft.

HePla påpeker at følgende setning er sitert feil i Klimakur 2030 «Energi-, fett- og proteininnhold ligger innenfor anbefalingene fra Helsedirektoratet i alle scenarioene.» (Vedlegg 1 Tiltaksark side 223) siden 80% av nordmenn spiser helseskadelig mye mettet fett. HePla er uenige med utsagnet side 226 i Vedlegg 1 om at Matprat.no og Melk.no kan være virkemidler rettet mot forbruket av plantebasert kost siden disse driver med generisk reklame for henholdsvis egg og kjøtt og for meieriprodukter. De understreker at over 50 % av nordmenn spiser helseskadelig mye rødt kjøtt, og over 80 % av nordmenn spiser helseskadelig mye mettet fett. De hevder at Opplysningskontoret for egg og kjøtt (OEK), også kjent som Matprat, ved flere anledninger har kommet med uttalelser i medier som ser bort fra, underkjenner og forvirrer om dagens oppsummerte vitenskap: kjøttkonsum i Norge er helseskadelig høyt og bør reduseres.

HePLa påpeker at OEK har et årlig budsjett på ca. 75 millioner kroner, mens lignende organ som opplyser om hvordan erstatte kjøtt i kosten med plantekost, under statens administrasjon, eksisterer ikke. Omsetningsordningen er i strid med Helsedirektoratets kostråd og intensjonene i Folkehelsemeldingen 2019 og Handlingsplan for bedre helse 2017 – 2021. Det er uheldig at omsetningsordningen er administrert av staten og hjemlet i loven. HePLa påpeker at 90% av norsk dyrket jord, inkludert 2/3 av norske matkornarealer, i dag brukes til å dyrke fôr til husdyr. Det påstås at dyrking av menneskemat på disse arealene ikke er mulig, men det er stor sannsynlighet for at dette er feil. Flere rapporter sier at potensialet for dyrking av erter, raps, kålvekster og rotgrønnsaker i Norge er større og at dyrkingen av disse kan mangedobles. De foreslår:

- OEK bør avvikles på lengre sikt. På kort sikt bør budsjettet til OEK reguleres og reduseres. OEK bør trekkes fra norsk barne- og ungdomsskole.
- Reklame for bearbeidet kjøtt bør vurderes forbudt eller innskrenkes sterkt, slik det er gjort med tobakk.
- Det bør opprettes et eget opplysningskontor for plantebasert kosthold. Det bør økte/øremerkede penger til opplysningskontoret for frukt og grønt/brød og korn for informasjon om hvordan erstatte kjøtt med plantekost.
- Utrede og endre omsetningsloven uten aktører fra kjøtt- og meieriindustrien som er knyttet omsetningsrådet. Helse- og omsorgsdepartementet, pasientorganisasjoner og Forbrukerrådet bør representeres i Omsetningsrådet for å ivareta folkehelseinteresser. Det bør opprettes tilsyn over Omsetningsrådets virksomhet.
- Kjøttsubsidiering bør reduseres og pengene heller brukes til å støtte produksjon av plantekost. Det bør innføres driftstilskudd til proteinvekster/oljevekster til menneskemat. Man kan gi Grøntprodusentenes samarbeidsråd utvidet mandat til markedsregulering, slik at det omfatter flere råvarer og produkter.
- Øke merverdiavgift for kjøtt og redusere merverdiavgift for frukt, grønt og annen plantekost inkludert vegetariske ferdigprodukter.
- Bruke offentlige anskaffelser og innkjøp skal å bidra til sunnere og mer miljøvennlig og bærekraftig kosthold.
- Inkludere bærekraft og klima, og gjerne produksjonsmerking med tanke på dyrevelferd, i intensjonsavtalen om et sunnere kosthold.
- Intensivere jordsmonnskartlegging i Norge, bl.a. øremerke forskningsmidler til hvordan man kan ta mer areal i bruk til produksjon av matvekster. Det bør opprettes post for «Utviklingstiltak innen produksjon av proteinvekster og andre matvekster», på lik linje med «Utviklingstiltak innen økologisk produksjon» under Landbrukets utviklingsfond. Jordsmonn av god kvalitet, der det per i dag er godt dokumentert mulig å dyrke matvekster, burde tillates kun til å dyrke plantekost til menneskemat direkte.

Økologisk Norge viser til uttalelser fra landbruks- og matministeren om jordas viktige rolle for bl.a. klima og norsk matproduksjon, samt Landbruksdirektoratets rapport om jordhelse og Norges tilslutning til det internasjonale samarbeidet «Fire promille», som ser på hvordan man kan øke opptak og lager av karbon i jord. Vi kan ikke se at det fremlagte forslaget til Klimakur har utredet og regnet på muligheter og konsekvenser av å følge opp ambisjonene i 4 promille initiativet og effekten av tiltakene som omtales i jordhelse rapporten. Her er det snakk om den korte – og langsiktige effekten av biologisk mangfold både over og under jordskorpa. Betydningen av aktiv bruk av beiteressursene når det gjelder karbonopptak / binding og klimautslipp har Agri analyse tatt opp i sin rapport "Beitemarka et ukjent karbonlager". Vi kan ikke se at det er utredet og regnet på klimaeffekten av aktiv bruk av denne store norske ressursen og hva som er effekten av å la det hele

gro igjen. Muligheter og konsekvenser av endret kosthold i Norge er mye omtalt og utredet i Klimakur rapporten. Gitt de begrensende arealressursene i Norge er det også viktig med en optimal bruk av disse. I rapporten "Future nordic diets" fra 2017 ser en på ulike alternativer for å få til et bærekraftig kosthold i Norden basert på de areal og naturressursene landene har. Det kan følges opp med egne beregninger av klimaeffekt. Vi mener at modellen og tenkningen i denne rapporten kan være nyttig i videre arbeid med Klimakur 2030.

Økosamfunnets Forening er kritiske til Klimakurs tilnærming: I underkant av 40000 næringsaktører, verdiskapere, natur- og kulturlandskaps-forvaltere med samfunns -og matforsyningsansvar skal rasjonaliseres vekk. Foreningen peker også på økolandsbyenes primære samvirke-visjon: Regenerativt landbruk, agroøkologi og permakultur-design som bygger humus og mikroliv utfra jordhelse-hensyn. I samarbeid med og på naturens egne premisser dyrkes et rikt utvalg av giftfrie plantevekster uten mineralgjødsel og sprøytemidler til fordel for samplanting, jorddekke, kompost, vekstskifte og nitrogenfikserende kløver -og belgvekster. Alle faktorer og elementer er gjensidig fordelaktige i et helhetsperspektiv.

NCD-alliansen: NCD-alliansen består av Diabetesforbundet, Kreftforeningen, Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL), Nasjonalforeningen for folkehelsen og Rådet for psykisk helse. Vi støtter en mer offensiv klimapolitikk, som anerkjenner den udiskutable sammenhengen mellom klima og helse. De ikke smittsomme sykdommene står for to av tre dødsfall og 87 prosent av sykdomsbyrden i Norge. Fem risikofaktorer er de største bidragsyterne til disse sykdommene: tobakk og skadelig alkoholbruk, usunt kosthold, for lite fysisk aktivitet samt luftforurensning.

NCD ønsker å fremheve følgende tiltaksområder: *Overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk.* En stor del av sykdomsbyrden kan tilskrives et dårlig kosthold. Det gjelder kostholdet i seg selv, men også hvordan et dårlig kosthold fører til overvekt/fedme og andre risikofaktorer som høyt blodtrykk og kolesterol. Kostholdet alene kan forklare nærmere 7 000 dødsfall årlig. Et grønnere kosthold, med mindre kjøtt og mer fisk og plantekost, kan både forebygge og være del i behandling av hjerte- og karsykdommer, diabetes II, overvekt og fedme, samt forebygge noen typer kreft. Rapporten Samfunnskostnader ved sykdom og ulykker 2013 viser til at dersom den norske befolkningen følger de norske kostrådene kan to ekstra gode leveår i et livsløp vinnes og de potensielle samfunnsgevinstene bli 154 mrd. kr per år. Dette inkluderer reduserte helsetjenestekostnader på anslagsvis 12 mrd. per år.

Dyrevernalliansen har blant annet følgende innspill:

- Dyrevelferd er en viktig del av bærekraft: Driften i norsk landbruk er basert på intensiv og rasjonell produksjon, med høye krav til inntjening. Derfor ligger dyreholdet i norsk landbruk ofte tett inntil de offentlige minstekravene til dyrevelferd. Ett tiltak for å redusere kjøttkonsumet kan være en moderat økning av prisen på kjøtt. En slik prisøkning kan brukes til å forbedre dyrevelferden. I tillegg til miljøgevinstene av tiltakene i Klimakur, er det sannsynlig at også norske husdyr vil tjene på en omlegging i retning av mindre volumproduksjon og mer ekstensiv drift.
- Markedssituasjonen tilsier redusert kjøttproduksjon: Kostholdstiltaket er fornuftig i lys av trusselen som global oppvarming utgjør for menneskers livsgrunnlag. I tillegg til å være god samfunnsøkonomi, samsvarer kostholdstiltaket med utviklingen vi allerede ser i det norske kostholdet. Dersom dagens produksjonsnivå på kjøtt opprettholdes samtidig som etterspørselen fortsetter å falle, er det fare for at dette vil ramme markedsbalansen og påføre bøndene store inntektstap.

- Ingen vesentlig reduksjon av Norges selvforsyningsgrad: Argumentet om at redusert kjøttproduksjon fører til en økning i import legger til grunn at kjøttkonsumet som bortfaller erstattes av importerte proteinkilder. Dette fremstår urimelig, ettersom det er mulig å styre forbrukeradferden mot norskproduserte planter eller fisk. Selv om man legger til grunn at det utelukkende er importerte varer som supplerer det norske kostholdet dersom kjøttkonsumet reduseres, er det uansett ikke tale om radikalt store utslag for selvforsyningen. Det er også en utfordring for matsikkerheten at kraftfôrandelen i dagens landbruk er svært høy og at norsk kjøttproduksjon er avhengig av fôrimport. Dette rammer selvforsyningsgraden negativt, og kan medføre full stans i all kyllingproduksjon og mesteparten av dagens svineproduksjon dersom importen skulle stoppe opp. Derfor kan redusert kjøttproduksjon faktisk også bidra positivt til å styrke forsyningssikkerheten.
- Opplysningskontorene: Manglende kunnskap om alternativ kost er en reell barriere for å redusere kjøttforbruket. Kostholdstiltaket i Klimakur bør derfor forankres i god offentlig opplysning om vegetariske alternativer. I 2018 gikk hele 79 millioner kroner av omsetningsmidlene til Opplysningskontoret for egg og kjøtt, mens opplysningskontorene for korn og frukt og grønt kun fikk bevilgninger på henholdsvis 6 og 20 millioner. Det er derfor påkrevd at opplysningskontorenes finansiering og virksomhet gjennomgås, for å sikre at offentlig reklame for norsk mat i større grad samsvarer med helsefaglige kostholdsråd og klimapolitiske målsettinger.
- Endret merverdiavgift: En økning av merverdiavgiften på kjøtt vil både gi økte inntekter til statskassen og bidra til redusert kjøttforbruk. Samtidig kan økninger i merverdiavgiften gi økte utgifter for norske husholdninger, reduserte inntekter for norske bønder, og mer grensehandel. For å verne forbrukere og norsk landbruk mot effekten av en slik merverdiøkning, kan inntektene fra økt merverdiavgift på kjøtt brukes på en tilsvarende reduksjon av merverdiavgift for produkter som nordmenn burde spise mer av. Offentlig sektor har en viktig rolle som innkjøper av matvarer på det norske matvaremarkedet.
- Endring av landbruksstøtte og kanalisering: Om lag 25 prosent av det norske jordbruksarealet er egnet til kornproduksjon, men likevel utnyttes kun en tidel av dette areal til å produsere matkorn, poteter eller grønnsaker. Norge kan potensielt fordoble produksjonen av matkorn, og naturressursene ligger til rette for å mer enn femdoble produksjonen av poteter og grønnsaker. Dersom det er politisk ønskelig å produsere mest mulig mat, bør drøvtyggere i all hovedsak beite på jordbruksareal som mangler kvalitet til å kunne utnyttes til matproduksjon. I dag foregår imidlertid 44 prosent av ammekuproduksjonen og 16 prosent av saueproduksjonen i korndyrkingsområdene. Dersom denne produksjonen nedskaleres eller kanaliseres til andre deler av landet, vil det frigjøres opptil en halv million dekar i grasareal til økt produksjonen av korn og grønnsaker. Dette tilsvarer om lag fem prosent av landbruksarealet som er i drift i Norge i dag.

NOAH – for dyrs rettigheter: NOAH understreker at kostholdstiltaket er viktig, og at flere virkemidler må iverksettes på produksjons- og forbrukssiden for å sikre en bærekraftig omlegging i landbruket. De har blant annet følgende innspill:

- Selvforsyning: En nedgang i kjøttforbruk i henhold til kostrådene kan ifølge Nord universitet bidra til en økning av selvforsyningsgraden opp til 80 prosent og ifølge Nordisk ministerråd vil Norden kunne fø 37 millioner mennesker ved en reduksjon i kjøttforbruk og -produksjon tilsvarende 81-90 prosent. En rapport fra Bioforsk (NIBIO) fra 2014 understreket at «kjøtt, egg og melk i mengder som blir konsumert i Norge i dag, ikke kan produseres på norske ressurser alene». Kun ved radikale endringer i kostholdet vil man kunne øke norsk selvforsyning i vesentlig grad. På 1950/60-tallet hadde vi fem ganger så store potetarealer

som i dag, samt åtte ganger så store arealer til rot- og åkervekster. Kun i underkant av halvparten av jordbruksarealet vårt er jordsmonnsskartlagt og det finnes ingen statistikk over hva som er blitt produsert på jordbruksareal av ulik jordkvalitet. Sannsynligvis er vår evne til å produsere mer plantemat større enn antatt.

- Areal og klimagassutslipp: I dag importerer Norge over halvparten av matvarene, og tilsvarende ca. 50 prosent av kraftfôrråvarene til husdyrproduksjon. Norsk husdyrhold beslaglegger betydelig med areal utenfor egne landegrenser. Ved en omlegging av kostholdet til fullstendig plantebasert, har Universitetet i Oxford regnet av man kan redusere 75 prosent av verdens jordbruksareal og fortsatt fø en voksende verdensbefolkning. Denne studien viste også at selv den minst klimabelastende kjøttproduksjonen slipper ut seks ganger mer klimagasser og bruker 36 ganger mer areal enn planteprotein som for eksempel erter. Både Food and Land Use Coalition (FOLU), Union of Concerned Scientist, FNs klimapanel og FNs naturpanel påpeker hvor viktig det er å restaurere vill natur og å endre kosthold i retning mer plantebasert både av hensyn til biomangfold og klima. FOLU konstaterer at det typiske nordiske kostholdet produserer 3 ganger mer klimagassutslipp og bruker dobbelt så mye jordbruksareal enn det som er bærekraftig. En studie publisert i tidsskriftet Global Food Security viste at utslipp fra fôrråvarer til animalske produkter står for ca. 37 prosent av kostholdsrelaterte utslipp i EU, og 70 prosent av utslipp fra arealbruksendringer er relatert til fôrproduksjon, særlig soya.
- Dyrevelferd: Jordbruket har siden 1930-tallet i økende grad fokusert på produktivitet og kostnadseffektiv produksjon, noe som har ført til færre og større gårdsbruk, mer produktive dyr og større besetninger. Kjøttproduksjonen har økt med 165 prosent på 50 år og kjøttforbruket har fordoblet seg. Selvforsyningsgraden har sunket, importen har økt, og i dag brukes 90 prosent av jordbruksarealet vårt til husdyrproduksjon. På tross av denne husdyrsentrerte effektivitetspolitikken, så gror mye av kulturlandskapet igjen. Dette skyldes også opphør av utmarksaktivitet som slått og hogst. Flere husdyr sammen i færre produksjonsenheter gjør at dyrevelferden er sterkt presset. Utvikling av ny teknologi eller bruk av avl som fører til reduserte utslipp «per produsert enhet» – for eksempel fôr som hemmer metanutslipp eller økt produktivitet – er svært belastende for husdyrene. NOAH poengterer også farene ved intensiv masseproduksjon av dyr for folkehelsen, som demonstrert av hendelser de siste ukene.
- Virkemidler for matsektoren: Produksjon av norske proteinvekster er minimal, det er lite foredling av norske vegetarprodukter, manglende innovasjon i bruk av norske råvarer i slike produkter, og manglende støtte til bønder som ønsker omstilling. Grøntprodusenter henter 90 prosent av inntektene sine i markedet, men har samtidig lite forutsigbarhet og trygghet i avsetningen. Hagebrukssektoren er i stor grad basert på kontraktproduksjon. Vertikal integrering langs verdikjeden for frukt og grønt, gjør at makten i hovedsak ligger hos noen få «portvoktere». For å sikre økt produksjon av matvekster trengs det også betydelige strukturendringer i – og en politisk satsing på – hagebrukssektoren.
 - Vri tilskuddene over fra husdyrproduksjon til planteproduksjon.
 - Etablere støtte- og kompensasjonsordninger for de som ønsker å legge om produksjonen fra husdyr til matvekster, inkludert proteinvekster.
 - Redusere husdyrkonsesjonsgrensen for alle dyreslag.
 - Prioritere investeringsmidlene over jordbruksavtalen (IBU) særlig i retning tiltak som stimulerer til økt produksjon av matvekster.
 - Utvide distriktstilskudd til grønt- og potetproduksjon til å omfatte flere sorter grønnsaker og inkludere proteinvekster.

- Øke areal- og kulturlandskapstilskudd for korn, spesielt i randsonene for kornproduksjon ettersom konkurransen mot gras er størst der, samt øke tilskudd for grønnsaker og rotvekster i alle soner.
- Gi Grøntprodusentenes samarbeidsråd (GPS) utvidet mandat til markedsregulering i grøntsektoren, slik at det omfatter flere produkter.
- Vurdere mulighet for gjenoppretting av samvirkeløsning med egen markedsregulator i hagebrukssektoren. Opprette mottaks- og forsyningsplikt på hagebruksprodukter, inkludert proteinvekster. Endre rammeforskriftens § 3 og 4 deretter.
- Endre omsetningsloven § 2 slik at hagebrukssektoren har selvstendig representasjon i Omsetningsrådet.
- Redusere risikoen i planteproduksjonen ved å øke bevilgning til avlingsskade.
- Øke målpris for korn, frukt, poteter og grønnsaker – I tråd med Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold 2017-2021, kostrådene og klima-avtalen mellom staten og jordbruket.
- Styrke arbeidet med å jordsmonnsmarkertlegge jordbruksarealet i Norge.
- Gi økt støtte til bønder som produserer matvekster i «ulendte strøk» og stimulere planteproduksjon gjennom urbant landbruk, andelsbruk, markedshager og på små/marginale areal.
- Gi støtte til veksthusprodusenter, både nyopprettede og etablerte. Se på muligheten for å gjøre om tidligere driftsbygninger for husdyr til produksjonsbygg for vegetabiler.
- Øke bevilgningen til forskning over jordbruksavtalen rettet mot planteproduksjon til menneskeføde.
- Øke bevilgningene til faglige tiltak og forskning på korn og grøntproduksjon. Særlig hvordan man kan øke avlingen på eksisterende arealer.
- Gi støtte til lagring og tørking i kornsektoren og frukt- og grøntsektoren.
- Øke bevilgning til frøavl, samt fokus på «nye» frøvekster til menneskemat.
- Opprette post for «Utviklingstiltak innen produksjon av matvekster», på lik linje med «Utviklingstiltak innen økologisk produksjon» under Landbrukets utviklingsfond.
- Virkemidler for forbruker:
 - Innføre miljømerking av matvarer med tanke på forurensning, klimagassutslipp og ressursbruk. Øremerke midler for utredning og gjennomføring av en slik merkeordning.
 - Innføre tilskuddsordning for tiltak for økt forbruk av grønnsaker, belgvekster, korn, nøtter, frukt og bær. For eksempel kan dette ta utgangspunkt i ordningen «Tilskudd til sjømattiltak»/«Fiskesprell» som støttes over Nærings- og fiskeridepartementets budsjett.
 - Redusere merverdiavgift for frukt, grønt og øvrige vegetariske produkter (inkludert vegetariske ferdigprodukter), og/eller økt merverdiavgift for kjøtt.
 - Bruke offentlige anskaffelser mer aktivt.
 - Inkludere bærekraft og klima i intensjonsavtalen om et sunnere kosthold. Relevante departementer bør inkluderes i samarbeidet.
- Opplysningsvirksomhet: Omsetningsrådet forvalter bruken av omsetningsavgiften og har sterke næringsinteresser. Det er problematisk at Omsetningsrådet – i kraft av statlige myndigheter – står nærmest fritt til å ta avgjørelser om hvordan midler til opplysningsvirksomhet skal brukes. Det er på generelt grunnlag heller ikke mulig å påklage Omsetningsrådets vedtak. En spørreundersøkelse gjennomført av Norstat viste at forbrukerne oppfatter opplysningskontorene som statlige organer – 68 prosent svarte at de

stoler mer på informasjonen fra melk.no, enn den fra industrien selv. Det er motstridene at markedsreguleringen skal fungere på kampanjebasis for å øke forbruket av varer som både Miljø- og Helsedirektoratet anbefaler oss å spise mindre av. Det bør være helsemyndighetene som formidler kostråd til forbrukerne, ikke «opplysningskontor» med næringsinteresser. Ved å fjerne opplysningsvirksomheten fra markedsreguleringen sikrer man i større grad konkurransenøytralitet i markedet for jordbruksvarer. I en tid hvor myndighetene tar til orde for å bidra til mindre «bærekraftsforvirring» er det motstridende å støtte slik næringsstyrt opplysningsvirksomhet.

- Juridiske og administrative virkemidler:
 - Gi Forbrukerrådet og Helse- og omsorgsdepartementet representasjon i Omsetningsrådet for å sikre ivaretagelse av forbrukerinteresser, for å styrke forbrukermedvirkning, og for å styrke jordbrukets evne til å produsere i tråd med etterspørselen.
 - Opprette et Tilsyns- og kontrollutvalg for Omsetningsrådet. Utrede det overordnede regelverket i omsetningsloven. Utredningen bør ta grundig tak i kompleksiteten i omsetningsloven og Omsetningsrådets struktur via proposisjon til Stortinget (slik det står i *Meld. St. 11 (2016-2017) Endring og utvikling – En fremtidsrettet jordbruksproduksjon*). Utredningen bør gjennomføres av en utenforstående gruppe aktører uten særinteresser knyttet til Omsetningsrådets virksomhet.
 - Vurdere hvorvidt jordbruksforhandlingene bør inkludere en tredje forhandlingspart som består av for eksempel Forbrukerrådet, stortingsrepresentanter og/eller fagforbundsrepresentanter, på lik linje med Sverige (før EU).

Tekna mener at tiltak som vil kreve omlegginger av nordmenns kosthold til et eventuelt mer vegetabilsk kosthold og et endret produksjonsmønster i det norske landbruket må baseres på oppdaterte modeller for metanutslipp og en satsing på utvikling av kunnskap om produkter og produksjonsmetoder med lave klimautslipp.

LO mener rapporten mangler vurderinger og analyser av matvaresikkerhet. Det er heller ikke gjennomført ringvirkingsanalyser av endring eller bortfall av bransjer og næringsklynger. LO mener at kostholdstiltaket er mangelfullt vurdert, og vil kunne føre til større import av mat.

Riksantikvaren mener jordbrukets utslipp knyttet til beitedyr (biologisk karbon) bør vurderes annerledes enn fossile utslipp i andre sektorer. Mulighetene for karbonbinding i beitelandskapet bør vurderes nærmere. Kraftfôrbasert industrijordbruk kontra jordbruk basert på beite- og grasressurser må være et tema i en tverrsektoriell samarbeidsgruppe om kosthold, klima og miljø. Kostholdstiltaket foreslår redusert drift med beitende husdyr. Dette vil få store negative konsekvenser, som tap av kulturbetinget naturmangfold, forfall av bygninger og andre kulturminner og tapte opplevelsesverdier i åpne og levende landskap. En alternativ omlegging av jordbruket til økt matproduksjon basert på våre naturgitte beiteressurser er mer framtidsrettet, vil gjøre oss mindre sårbare i krisesituasjoner og ivareta viktige miljøverdier.

Kirkerådet er positiv til Klimakur 2030s målsetting om redusert kjøttkonsum som et viktig tiltak. Dette må imidlertid skje i god dialog med norske kjøttprodusenter for å unngå utakt i produksjon og konsum som kan gi perioder med økt kjøttimport. Tiltak som kan ha stor betydning for klimaregnskapet i Norge, men som pr. i dag ikke er inkludert i internasjonalt godkjente måter å godskrive klimagassutslipp på, bør også tillegges vekt. Eksempler på dette er bruk av biokull og fiksering av karbon i jord.

Klimarealistene: En omlegging av jordbruket for å realisere potensialet fra en overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk (som beregnet i Klimakur) har ingen målbar effekt. Anerkjente strålingsfysikere skriver at den grunnleggende strålingsfysikken ikke støtter forestillingen om at metan eller dinitrogenoksid bidrar til noen klimakrise, fordi strålingspådraget fra disse gassene er så lite at det er irrelevant for klimaet.

Ettersom innsparingene i landbruket i stor grad skal gjøres ved en overgang fra rødt kjøtt, rammes en av bærebjelkene i norsk landbruk. Det overordnede perspektivet for landbruket og matforsyningen, er at kombinasjonen av mer CO₂ og høyere temperatur er meget gunstig for all matproduksjon.

Legens klimaaksjon: I utredningen av kostholdstiltaket kartlegges helsegevinst via flere modeller (lav, middels, og høy). Under virkemidler gis anbefaling om et formalisert tverrsektorielt samarbeid der flere departementer deltar. Det spesifiseres behov for målbare data med anbefaling av hyppigere kostholdsundersøkelser. Dette kapittelet illustrerer en konstruktiv og grundig tilnærming til integrasjon av helse- og klimatiltak. Tiltaket støttes. Det kan fungere som modell for tiltak på andre områder.

Grønn Forskning Midt-Norge, som er et samleinnspill, har følgende kommentarer:

- **Norsøk:** Den store økningen av metan i atmosfæren de siste årene er foruroligende og det er derfor viktig med fokus på metan. Den store økningen ser imidlertid ikke ut til å komme fra jordbruket, men fra økt produksjon og bruk av fossile kilder samt andre ikke kartlagte kilder. Dersom redusert kjøttproduksjon fører til redusert utnytting av grasmark i grisgrendte strøk vil det ta norsk landbruk i en lite bærekraftig retning. For å kunne ha en kjøttproduksjon basert på våre grasareal og beiteressurser er det viktig at mesteparten av fôret er nettopp eng og beite. Det vil kunne medføre en lavere kjøttproduksjon enn i dag, men med noe høyere utslipp av metan per kg produsert kjøtt. Potensialet for matproduksjon opprettholdes dermed i våre grasområder og en større del av fôrseddelen kommer fra produksjoner som opprettholder eller øker karbonet som er lagret i jorda. En undersøkelse som ble gjort i 1984 (NLVF utredning nr 135/1984) viste at 22% av alle grønnsaker, 38% av poteter, 24% av bringebær, 69% av frukt og 80% av rips, solbær og stikkelsbær som ble dyrket i Norge, ble dyrket i småhager. Det mangler oppdaterte tall, men tallene fra 1984 viser at potensialet for matproduksjon er stort. Mat som produseres i egen hage trenger ingen transport og mellomlagring, det kan produseres med enkle midler og utnytting av lokale ressurser. Det spares dermed mye energi og utslipp av klimagasser til produksjon av infrastruktur og til transport.
- **Møre og Romsdal Bondelag:** Man ser at melkeproduksjonen sentraliseres til de beste områdene av fylket på bekostning av andre områder som dermed tappes for melkekyr. Store arealer gror igjen samtidig som produksjonen økes i satsingsområdene basert på innkjøpt kraftfôr. Evnen til å øke norsk matproduksjon basert på norske ressurser svekkes når en stadig større del av dyrkamarka og beiteressursene våre forringes og gror igjen. Denne utviklinga ser vi lokalt, regionalt, nasjonalt og ikke minst globalt. Kretsløp brytes. Koblinga mellom dyr og areal svekkes. Vi beveger oss fra ressursutnytting til ressurstapping. Dagens beregningsmodeller for utslipp av klimagasser fra landbruket er mangelfulle og gjenspeiler i for liten grad virkeligheten. At beregningsmodeller gjør sau og lam - som er i utmarka halve året - til en av landbrukets største klimasyndere er uforståelig. Like uforståelig er det at innendørs og intensiv oppfôring av okser med store kraftfôrmengder gir større klimagevinst enn beitedrift. Det er også underlig at bruk av importert soya i kraftfôrblandingene slår positivt ut i det nasjonale klimaregnskapet, sammenlignet med bruk av norsk korn.

- Marit Aursand, SINTEF Mat og Agri: Rapporten greier å balansere mht. hva konsekvensene blir dersom man skal ha en stor nedgang i konsum av rødt kjøtt, men man burde belyst bedre effekten av dersom man droppet å importere kraftfôr men erstatter det med norske råstoff/ingredienser. Her må man se bioressursene samlet både på sjø og land. Dersom man tenker seg at produksjon av norsk rødt kjøtt må reduseres, så vil det bli behov for forskning for å erstatte kjøtt (kunstig kjøtt), det nevnes ikke. Rapporten peker på økt norsk produksjon av frukt/grønnsaker som bør erstatte importerte produkter. Her bør det nevnes samhandling mellom biogass anlegg og bruk av CO₂ fra biogassanlegg til utnyttelse i veksthus for å oppnå økt avlinger.
- Knut Røflo, Felleskjøpet Fôrutvikling AS: Norge importerer ikke kraftfôr, unntatt noe til hest og kjæledyr. Norge importerer derimot råvarer som kompletterer norsk korn og norsk gras og som vi ikke har gode forutsetninger for å produsere her til lands. Kun 10% av norsk kraftfôr består av soya. Viktige kvaliteter ved soyaimporten til Norge er:
 - Sporbarhetsprogram og ikke genmodifisert.
 - Bærekraftsertifisering, ProTERRA, RTRS.
 - Sosiale forhold er inkludert i sertifiseringsordninger, aktive pådrivere for videreutvikling.

Soya er billigste alternativ med høy nok proteinkonsentrasjon. Det betyr at reduksjon av soyabruk gir mindre plass for norsk korn og øker reseptkostnadene. Vi er allerede i en situasjon hvor Norge er veldig nærme et overskudd av fôrkorn, særlig bygg. Tilgang på soya, som er å betrakte som et «proteinkonsentrat», sikrer høy andel norsk korn i kraftfôret.

- Næringsgruppe klimasmart landbruk: Det trengs fortsatt mer forskning på produksjon, foring, klimavirkninger og økonomi knyttet til grovfor (eng og beitebruk). Hvordan øke grovforavlingene og hvordan få gårdbrukere til å endre atferd? Det må utforskes mer om saltproblematikk i kystnære strøk, og sees på bevaring av sukker.

Matsvinn

Animalia, MatPrat, Nortura og KLF mener at innen kjøttproduksjon er utnyttelse av alle ressurser i dyret (inkludert spiselige biprodukter) en viktig forutsetning for lavt/reduert svinn. Det gjelder uavhengig av nivå på kjøttforbruket, og om kjøttet er rødt eller hvitt. Deler av disse ressursene kan bare utnyttes i bearbejdede produkter. Det er derfor viktig å være klar over dilemmaet mellom redusert matsvinn og redusert konsum av bearbejdede kjøttprodukter. Det er viktig å sikre nyansert kommunikasjon og tiltak om bearbejdet kjøtt. På den måten vil det være mulig å oppnå ytterligere reduksjon av matsvinn i kjøttproduksjon.

Forum for utvikling og miljø ber om en matkastelov som pålegger dagligvarebutikker og matprodusenter å gi bort spiselig mat, som ikke kan selges, til veldedige formål.

Spire mener det er bra at det settes et fokus på reduksjon av matsvinn og et overkonsum av rødt kjøtt, men mener det er viktig å påpeke at en stor andel av potensialet for kutt på tilbudssiden er utelatt. For eksempel er ikke potensialet for klimakutt på produksjons- og distribusjonssiden i jordbruket medregnet, og ansvaret på husholdningene blir uforholdsmessig høyt. Spire mener det er på høy tid at kjøttforbruket og matsvinnet går ned i den norske befolkningen, men disse atferdsendringene vil ikke komme av seg selv. Blant annet må det settes igang tiltak for å stoppe blant annet prisdumping på kjøtt og insentiver til å kjøpe store kvantum av samme produkt.

Norges Bondelag støtter de en bredere oppslutning i bransjeavtalen og understreker betydningen av at en matkastelov ikke må gi konkurransevridninger og stride mot konkurranselovgivningen, verken

vertikalt eller horisontalt i verdikjeden. En matkastelov må heller ikke legge til rette for økt belastning på primærprodusentene. Norges Bondelag mener det er behov for bedre kunnskapsgrunnlag for å estimere klimaeffekten av redusert matsvinn siden det usikkert hvordan matsvinn forholder seg til referansebanen.

Norsk Bonde- og småbrukarlag støtter matsvinntiltaket, men redusert matsvinn bør være en anledning til å redusere import framfor at det fører til redusert norsk produksjon.

KFUK-KFUK Global peker på at Norge må innføre en matkastelov som sørger for at spiselig mat blir gitt videre fra butikker.

Naturviterne støtter tiltak og virkemidler for redusert matsvinn.

Framtiden i våre hender støtter en matkastelov som lovfester deltakelse i Bransjeavtalen mot matsvinn gjennom hele verdikjeden, og sikrer at vi når målene om halvering av matsvinnet i Norge.

NHO Mat og Drikke mener at matsvinntiltaket ivaretas mest effektivt gjennom Bransjeavtalen om reduksjon av matsvinn, ikke gjennom innføring av en matkastelov eller avgifter som virkemidler.

Virke: Matproduksjon og matsvinn – allerede godt samarbeid mellom myndighetene og dagligvarebransjen må fortsette

Ålesundregionen Interkommunale Miljøseksjon peker på at bransjeavtalen for matsvinn kanskje ikke er ambisiøs nok. En matkastelov er trolig nødvendig for å sette makt bak kravene. De peker også på at det er stort sprik mellom offisielle målsettinger og resultat når det gjelder biogass til landbruk og at i tillegg til å stoppe nydyrking bør også industriell utvinning av torv stoppes.

Too good to go viser til at redusert matsvinn er et svært effektivt klimatiltak og peker på følgende:

- **Mål:** Reduksjon av matsvinn må prioriteres høyt i Norges forestående klimaplan. Reduksjonsmålene bør oppjusteres til 40 % innen 2025 og 60 % innen 2030. Målene må gjelde samtlige aktører i matvarekjeden. Målet bør inkludere pålegg om rapportering på arbeid med matsvinn, og pålegg om aktiv kommunikasjon om matsvinn med forbrukere.
- **Datomerking** bør inkludere tydeligere differensiering mellom *best-før* og *siste forbruksdag*, vektlegge muligheter for å benytte mat som er utgått på dato og inkludere grafikk som bl.a. oppfordrer til å *se-lukte-smake*, for å bestemme kvalitet. Alle produkter som ikke innebærer helsefare bør merkes med *best-før*.
- **Kommunikasjon:** Myndighetene har et særlig ansvar for å innføre konsensus rundt klima- og miljøfakta, herunder effekter av matsvinn. Gjennom bransjeavtalen har en slik felles forståelse i stor – men fortsatt utilstrekkelig – grad blitt etablert i matvarebransjen. Tydeligere og atferdsendrende kommunikasjon fra myndighetenes side om viktigheten av individets og forbrukerens rolle i kampen mot matsvinn er nødvendig.
- **Manglende tid** oppgis som viktig årsak til at mat kastes i forbrugerleddet. TGTG viser til alvoret i klima- og naturkatastrofer vi står i, og FNs ekspertpanel på naturmangfold som peker på at grunnleggende og systemovergripende endringer kan være eneste redning. TGTG mener at regjeringen må utrede løsninger for redusert arbeidstid eller andre tiltak for å redusere tidspress, som en del av en slik grunnleggende endring.
- **Støtte opp om digital utvikling** for bedre kontroll av vareflyt, tilbud og etterspørsel.
- **Bransjeavtalen** om reduksjon av matsvinn er et meget nyttig tiltak som må styrkes. Bransjeavtalen må utvides til å inkludere samtlige ledd og til sammen 90 % av aktørene i verdikjeden.

- **Matkastelov:** Bransjeavtalen slik den foreligger i dag, som i dag er tuftet på frivillig deltakelse, er ikke egnet til å kutte det totale matsvinnet fra en samlet bransje ihht til fastsatte/oppjusterte mål. Den må bygges ut med en matkastelov, som juridisk forplikter alle aktører som tjener penger på mat til å minimere matkasting. Loven må være tuftet på prinsipper fra sirkulær økonomi, med hensikt om å minimere svinn og holde matressursene samt ressursene som benyttes i produksjon og distribusjon av mat, i omløp så lenge som mulig. Returordning for brød er et eksempel på insentiv som fungerer suboptimalt i dag.
- **Lov og retningslinjer for håndtering av slakt** må revideres slik at de i større grad ivaretar dyrevelferd i forbindelse med slakt. En andel dyr blir kassert pga stress i forbindelse med frakt til eksternt slakteri, og i forbindelse med tidsbesparende prosedyrer der.
- **Mattilsynet:** Det bør vurderes om Mattilsynet bør få et videre mandat. Utvidet mandat kan inkludere forpliktelse til å drive kontinuerlig forbedringsarbeid for å sikre at god mat ikke kastes, og håndhevelse av matkastelov. Mandat og retningslinjer til Mattilsynet bør også revideres for i større grad hensynta småskala og spesialprodusenters behov.
- **Skole og utdanning:** Tidlig innsats rettet mot barn og unge er viktig for å redusere matsvinn på mellomlang og lang sikt. Vi viser til at yngre kaster mer enn eldre og at denne trenden ser ut til å forsterkes. Barn har videre stor påvirkning på egen familie og tidlig tilegna vaner tas med inn i voksenlivet. Vårt prosjekt *Matsvinn på menyen* viser at eksterne impulser bør komplementere et universelt undervisningsopplegg om matsvinn, som vi mener bør inngå i lærerplanen for barn- og ungdomsskole. Vi etterlyser videre fokus på tverrfaglig tankegang i matsvinn og klimaspørsmål.
- Vi deler Veikart for Grønn handels visjoner for 2050 og supplerer med vår visjon om *null matsvinn*.

Naturvernforbundet mener tiltak knyttet til matsvinn er viktige tiltak.

Grønn Forskning Midt-Norge: Marit Aursand (SINTEF Mat og Agri) påpeker at det her var ønskelig at man både så på svinn under produksjon og muligheter for enten å skape mer mat (eller at man tar i bruk det som evt. er svinn for å lage nye mer høyverdige produkter). Klimakur har snevret inn denne diskusjonen til Bransjeavtalen, som bruker en snever definisjon når man ser på hele verdikjeden.

Oslo kommune mener det må arbeides for å redusere forbruksbaserte utslipp. Gjennom blant annet bruk av innkjøpsmakt, kan det skapes nye markeder for klimavennlige alternativer, og dermed kan klimafotavtrykket reduseres. Klimakur viser at mer klimavennlig matforbruk er et viktig klimatiltak, men det mangler en grundig drøfting av virkemidler. Oslo vil arbeide for å redusere matsvinn i Oslo med 50 prosent per innbygger innen 2030, i henhold til FNs bærekraftsmål. Kjøttforbruket skal reduseres og andel frukt, grønt, belgvekster og sesongvarer i kommunale virksomheter skal økes. Det skal utvikles en handlingsplan for å fremme et mer vegetarisk kosthold i Oslo, i tråd med helsefaglige råd. Oslo kommune mener at det som ledd i oppfølgingen av Klimakur bør utvikles virkemidler som kan bidra til å dreie forbruket over mot mer klimavennlige matvarer, for eksempel ved å innføre klimaavgift på rødt kjøtt i tråd med anbefaling fra Grønn skattekomisjon. Inntekter fra en slik avgift kan brukes til å redusere avgifter på mer klimavennlige matvarer, slik at endringene ikke medfører økte kostnader samlet sett for husholdningene. Et mer klimavennlig kosthold vil også gi betydelig helsegevinst og være samfunnsøkonomisk lønnsomt.

[Andre tiltak – gjødseltiltak, karbonbinding inkl myr og biokull, avl, dyrehelse](#)

Spire mener at det under *gjødseltiltak* er det et overordna stort fokus på industrielt landbruk og tiltak som kan gjøres der. Tiltak som kan gjøres i småskala landbruk må også inn mer eksplisitt. For

eksempel vil ikke presisjonsverktøy være gunstig for småskala bønder, men tiltak som støtter økologisk landbruk vil være en fordel for mindre gårder, sett at dette skjer gjennom en offentlig støtteordning. Da kan man minske bruk av gjødsel og sprøytemidler. Videre er det misvisende å si at noe skal være "mer" miljøvennlig. Enten er det miljøvennlig gjødsel eller så er det ikke det. Det finnes ikke noe i mellom. Klimakur bør legge til at for å redusere behovet for innkjøp og bruk av mineralgjødsel må det innføres tiltak som bedrer vekstskifte og som øker kløver i eng. Dette vil bidra til opptak av nitrogen i jorda på en naturlig måte uten behovet for mineralgjødsel. De mener *Fangvekster* må sees i sammenheng med gjødseltiltak, da kløver som fangvekst kan erstatte eller redusere behovet for mineralgjødsel.

Spire viser til en graf om jordbruksrelaterte klimagassutslipp der husdyrgjødsel blir sett på som en klimaversting. Dette er misvisende, da avføring fra husdyr er naturlig. Vi må ha fokuset bort fra kua som klimaversting og heller rette fokuset mot de menneskeskapte utslippene i landbruket - det er der det reelle problemet ligger. Spire mener at arbeidet med å sikre *grovforkvaliteten* viktig, men tiltak som settes inn må være helhetlige og kostnadseffektive. Høsting er krevende og veldig klimaavhengig. Økt kunnskap om og tallfesting av innsatsfaktorer som forhøyer grovforkvaliteten er viktig. Ved å endre høstingsregime kreves det større arealer å høste av, siden det totale gressvolumet blir mindre. Dessuten medfører økt maskinell virksomhet til større slitasje på jorda (pakking) og et større behov for jordbearbeiding, som på ny gir økt erosjon og tap av jordkarbon. Kløver med sine nitrogenfikserende bakterier reduserer behovet for gjødsel, samtidig som avling, grovforopptak og mjølkemengde øker med innblanding av kløver i eng.

Spire mener det er bra rapporten peker på økt tilskudd for *drenering*. I dag er den på 2000 kr per daa. Er foreslått et differensiert tilskudd ut ifra hvilket verktøy bonden må bruke, minst 3000 kr for rådehjul, og minst 11 000 for gravemaskin. Dette bør gjennomføres. Videre er 640 000 dekar dårlig drenert, og mye av dette leies ut på korte kontrakter. En mer forutsigbar gevinst av drenering kan føre til at flere drenerer. Spire mener at *Karbonlagring i jord* er et viktig tiltak framover. Spire støtter forslag om et generelt forbud av nydyrking av myr av hensyn til klima, men de vil understreke at de ikke både kan bygge ned matjord, la arealer gå ut av drift og forby nydyrking av myr samtidig. Dette vil kraftig true fremtidig norsk matproduksjon. Et forbud er derfor nødt til å følges opp med en strengere og mer helhetlig arealplanlegging, for å hindre at eksisterende jordbruksarealer blir bygget ned.

Spire trekker videre frem at *i arbeidet med karbonbinding i biokull* bør det opprettes en øremerket investeringsstøtte til pyrolyseovner gjennom Enova eller Innovasjon Norge. Videre bør det opprettes et tilskudd som gis til bønder som kjøper norskprodusert biokull fra produsent for bruk til jordforbedring. Det er et stort behov for nok ovner i Norge slik at vi kan lage nok biokull, dette krever aktiv politikk. Det er også behov for å sikre at biokullet som lages blir brukt til formålet som jordforbedringsmiddel og karbonlagring.

Spire mener at det mangler fokus på *reduert jordarbeiding*. Dette er et viktig tiltak for å hindre tap av lagret karbon gjennom mineralisering. Det gis tilskudd til dette i dag gjennom regionale miljøprogram. Vi mener dette burde løftes til nasjonalt nivå og at kravet om erosjonsklasse burde fjernes slik at alle bønder som vil utføre tiltaket kan motta tilskuddet. Spire mener også det mangler viktigheten av *helhetlig beiteplanlegging*. Dette er en måte å bruke beitedyr til å mer effektivt lagre karbon i jorden enn å la dyrene gå fritt. Gjennom ny teknologi som Nofence kan dette også gjennomføres på utmarksbeite.

Sabima mener at forbud mot nydyrking myr, med begrenset dispensasjonsadgang, er et godt tiltak for å redusere klimagassutslipp og at det bør iverksettes umiddelbart, og peker på at fungerende

myrer også gir jordbruket viktige økosystemtjenester. De mener også at jordbruket må gå i bresjen for å redusere utslipp fra tidligere dyrket myr, blant annet ved å vurdere om mislykkede oppdyringsprosjekter bør avvikles og i stedet restaureres tilbake til naturlige våtmarker. De mener videre at med den forespeilede akselererte utviklingen i jordbruksareal som går ut av drift blir nydyrking av myr enda mer uakseptabelt. Fremfor å ødelegge verdifull natur for å lage jordbruksarealer som gjerne er suboptimale for matproduksjon må vi opprettholde bruken på jordbruksarealer som allerede er i drift.

Sabima mener også at fangvekster må prioriteres som tiltak ettersom det anses som den sikreste og letteste måten å øke karbonlageret i jordbruksjord, samtidig som det gir en rekke andre økosystemtjenester. Dersom RMP skal benyttes for å gi tilskudd til fangvekster, må det lyses ut midler i alle landets fylker, og rammene for RMP må økes for å dekke opp for den økte etterspørselen.

Forum for utvikling og miljø 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

NIBIO peker på at jordbrukskapittelet inkluderer viktige agronomiske tiltak som i dag ikke lar seg kvantifisere, som f.eks. drenering, presisjonsgjødsling, presisjonsprøyting og beiting for melkeku og at det må utvikles et forbedret kunnskapsgrunnlag som gjør det mulig å kvantifisere utslippsreduksjoner også av disse tiltakene. Det samme gjelder for andre tiltak som f.eks. jordpakking, bruk av fangvekster, vekstskifte og produksjonsomlegginger, som kan ha betydning for klimagassutslippene. De viser til at de holder på å oppgradere Klimakalkulatoren som vil kunne bidra inn i arbeidet med klimaavtalen mellom staten og jordbruket. De minner om at bokføring av biokull i utslippsregnskapet vil være mulig etter metodikk i IPCC 2019-refinement, og inntil metode-rapporten ratifiseres kan metodikken benyttes på frivillig basis. NIBIO mener at Klimakur forenkler dagens status når det gjelder biokull, og at biokull kan brukes dersom det er vilje til det.

Norges Bondelag mener virkemiddelapparatet må styrkes for investeringer i mer miljøvennlig gjødselspredning, drenering og økt bruk av fangvekster, og en sterkere vridning av virkemiddelapparatet for å stimulere til utvikling av ny climateknologi i jordbruket. Det bør blant annet opprettes et eget jordbruksprogram under Enova, særlig retta mot teknologiutvikling som reduserer biogene utslipp av metan og lystgass og øker opptaket av karbon i jord. Norges Bondelag advarer sterkt mot tiltaket om forbud mot nydyrking av myr og påpeker at tallmaterialet som er lagt til grunn for utslippsreduksjonen som følge av tiltaket er svært mangelfullt og må forbedres betydelig innen et eventuelt forslag om forskrift angående forbud mot nydyrking av myr kan utarbeides.

Norges Bondelag er positive til økt bruk av fangvekster, men godkjente beregningsmetoder og ytterligere forskning under norske forhold må prioriteres for å få verifisert og dokumentert effekten av tiltaket. Det vises for øvrig til jordbruksavtalens særskilte bevilgning til et forskningsprosjekt om temaet.

Norges Bondelag mener potensial for klimagassreduksjon som følge av tilsetningsstoff i fôr må tallfestes i det videre arbeidet med stortingsmeldinga om norsk klimapolitikk og at arbeidet med å utvikle metodikk for å bokføre utslippsreduksjon ved bruk av tilsetningsstoff i fôr bør iverksettes snarlig som en del av arbeidet i regnskapsgruppen for klimaavtalen mellom jordbruket og staten.

Norges Bondelag viser til at GENO og Norsvins estimerer en betydelig forventet klimagassreduksjon som følge av avlsfremgang mot 2030, tilsvarende om lag 550 000 tonn CO₂.ekv. Dette bør inngå i

regjeringas kunnskapsgrunnlag. Det er behov for å utvikle ny metodikk som sikrer at klimagassreduksjon som følge av direkte seleksjon for metanproduksjon hos drøvtyggere kan fanges opp i det offisielle klimagassregnskapet. Norges Bondelag vil også peke på behovet for mer kunnskap om klimaeffekten ved fortsatt satsing på god dyrehelse.

Norsvin viser til nyere forskning om mer effektiv gris gjennom avlsarbeidet og friskere dyr som fører til mindre behov for arealer til fôrkornproduksjon. Denne areal-effektiviseringen med frigitt areal vil kunne benyttes til å øke norskandelen av fôrråvarer i dietten til norsk gris, og til å øke norskandelen av mat-, og fôrkorn, bær, frukt og grønnsaker

NORSØK utdyper mulige tiltak i matproduksjonen som ikke er nevnt i Klimakur 2030:

- Generelt redusert nitrogenintensitet.
- Bedre jordstruktur og infiltrasjon. For å redusere de faktiske utslippene av klimagasser er det viktig å legge til rette for agronomiske tiltak som bedrer jordstruktur og infiltrasjon.
- Dyrking i småhager. Det mangler oppdaterte tall, men tall fra 1984 viser at potensialet for matproduksjon er stort. Mat som produseres i egen hage sparer mye energi og utslipp av klimagasser til produksjon av infrastruktur og til transport.

Norges skogeierforbund støtter en støtteordning basert på kvoteprisen for CO₂ som et virkemiddel for å stimulere til bruk av biokull i jord. De anbefaler også at det gjennom LUF-midlene settes av 5 millioner kroner til en pilotordning hvor man tester ut innblanding av karbon i jord.

Norsk Biokullnettverk mener at:

- Utslipsreduksjonspotensialet for tiltaket «Karbonbinding i biokull» er svært konservativt og bør oppjusteres.
- Arbeidet med å utvikle en nasjonal metodikk for datainnsamling og implementering av en metode for å beregne utslipsreduksjoner ved bruk av biokull i jord bør prioriteres.
- Dagens virkemiddelapparat, spesielt Enova, bør i større grad og på lik linje med lav- og nullutslippsteknologi, inkludere karbonnegativ klimateknologi i deres støtteordninger.
- Verdikjeden for biokull i Norge er ikke riktig så umoden som rapporten tilsier.
- Det må stimuleres til økt produksjon av biokull i Norge for å dekke økt etterspørsel og samtidig sikre norsk verdiskapning tilknyttet biokull.

Norsk Biokullnettverk støtter forslaget om en støtteordning basert på CO₂ kvotepriser, og mener videre at tilførsel av biokull bør kvalifisere for tilskudd gjennom Regionale Miljøprogram (RMP). Pyrolyseteknologi som en klimateknologi Enova som en viktig virkemiddelaktør bør i større grad støtte karbonnegativ klimateknologi, inkludert pyrolyseteknologi, på lik linje med annen lav- eller nullutslippsteknologi. I tillegg må det gis støtte til FoU tilknyttet biokull. Norsk Biokullnettverk mener at Klimakur framstiller verdikjeden til biokull som mer umoden enn den er. En verdikjede for biokull vil sannsynligvis være på plass innen kort tid dersom virkemiddelapparatet (Enova) hadde åpnet for å gi støtte til pyrolyseteknologi for produksjon av biokull. Næringsaktørene er på plass og ønsker å produsere, men de er avhengig risikoavlastning i etableringsfasen. Det stemmer ikke at teknologi for fullskala pyrolyseanlegg ikke er på plass. da det finnes både nasjonale og utenlandske leverandører av kommersiell pyrolyseteknologi på markedet i dag.

N2 Applied har utviklet en maskin som kan bidra med store utslippskutt i jordbrukets klimagassregnskap, samt utslipsreduksjoner i andre sektorer. Husdyrgjødsel eller biorest tilsettes nitrogen fra luft ved hjelp av elektrisitet i en liten enhet lokalt på gårdsbruk eller tilknyttet

biogassanlegg. Løsningen er skalerbar og kapasiteten passer for mellomstore norske gårdsbruk og oppover. Innspillet beskriver tiltaket, anslår en moderat utslippsreduksjon for 2021-2030 på 557.000 tonn CO₂-ekv i jordbruket, samt 175.000 tonn CO₂-ekv knyttet til industri. Tiltakskostnadene for tiltakshaver er anslått til 500-700 kr./tonnCO₂-ekv.

NORSØK peker på gjødseltiltakene og viser til hvilke hovedutfordringer som kom fram gjennom en evaluering av tiltaket «spredning i vår-/vekstsosong» gjennom Regionalt Miljøprogram for Møre og Romsdal (Bergslid, 2016):

- Begrenset lagerkapasitet. Mange bønder har for lite gjødsellager i forhold til behovet
- Spredning av husdyrgjødsel under ugunstige forhold (f.eks. seint på høsten/vassmetta jord)
- Stadig tyngre utstyr som gir jordpakking og øker faren for utlipp av lystgass
- Stor teigspredning og lang avstand til flere av teigene. Dette fører til ujamn bruk av husdyrgjødsel. Noe areal får mye mens anna areal får lite/ingen tilførsel av husdyrgjødsel
- Lite bruk av slepeslanger og liten grad av samarbeid for å effektivisere arbeidet/øke bruken av slepeslanger
- Overgang til spredning av husdyrgjødsel med slepeslanger (gylleanlegg) i stedet for tankvogn har også et stort potensial for å redusere kostnader, tidsbruk, jordpakking (økt bruk av slepeslanger) og vil i tillegg føre til bedre utnytting av gjødselressursen og bedre muligheter i et våtere klima.

Q-Separator systems AS ønsker at Klimakur2030 også skal vurdere separering av husdyrgjødsel som aktuelt tiltak under «Tiltaksark Jordbruk» Spesielt knyttet til tiltak J04 1-5. Husdyrgjødsel. De vil at separering av husdyrgjødsel skal kost/nytttevurderes som et helhetlig tiltak for all håndtering av husdyrgjødsel i landbruket. Både med vekt på klima og energibruk, men også for bedret mulighet for god agronomi og redusert bruk av kunstgjødsel. Separering vil påvirke alle husdyrgjødseltiltakene.

Naturvernforbundet mener at;

- det må bli stans i nydyrking av myr. Dette er et viktig tiltak for både klima og for biologisk mangfold. Dispensasjonsadgangen bør være minimal. Tiltaket bør følges opp av forbud mot nedbygging av myr.
- Karbonlagring med biokull er et tiltak med stort potensial for både karbonlagring og forbedring av jord. Det bør undersøkes hvordan dette tiltaket kan settes på dagsordenen gjennom riktig støtte til industri og bønder i form av forskning, formidling og støtteordninger.
- Karbonlagring med fangvekster et tiltak med potensialer for både karbonlagring og forbedring av jord. Tiltaket bør gjennomføres i betydelig større skala enn det Klimakur legger opp til.
- Husdyrgjødsel til biogass er et tiltak med potensialer, men det er viktig at bioresten som tilbakeføres til jordbruket, ikke forurenses med skadelige stoffer.
- Diverse gjødseltiltak bør gjennomføres, til tross for at klimaeffekten er beskjeden.
- Drenering er et tiltak som først og fremst gir bedre avling og dermed bedre ressursutnyttelse. Tiltaket har potensialer for lavere utlipp av lystgass.

Naturvernforbundet savner ekstra tiltak som bør iverksettes på omgraving av tidligere dyrka myr og tilbakeføring til våtmark. Utslippene fra organisk jord er på hele 2,3 mill. tonn CO₂e årlig. Av den norske dyrkajorda er det 660 000 dekar som er organisk jord. 1 dekar organisk jord gir et utlipp av CO₂ og lystgass på til sammen 3500 kg CO₂e årlig. Et tiltak som det derfor bør forskes mer på, er omgraving og profilering av tidligere dyrka myrjord. Det kan bidra både til reduksjon i utlipp av lystgass og metan og til binding av karbon i øvre jordlag.

Grønn Forskning Midt-Norge (samleinnspill) har følgende kommentarer:

- Norsøk: Det er positivt at Klimakur 2030 utreder effekter av fangvekster, drenering og biokull som ikke er en del av det nasjonale utslippsregnskapet. Det er per dags dato ingen offisiell måte å beregne effekt av jordstruktur og infiltrasjon på utslipp av klimagasser. For å redusere de faktiske utslippene av klimagasser er det midlertid viktig å legge til rette for agronomiske tiltak som bedrer jordstruktur og infiltrasjon.
- Næringsgruppe korn: Presisjonsgjødsling - Det er viktig å undersøke effekten av drenering, jordpakking og kjøremønster på avlingsnivå. Dette kan gjennomføres som en fullskala sammenligning av ulike dyrkingsopplegg i kornproduksjonen. På den snart nedlagte NIBIO-stasjonen på Kvithamar er det et lysimeteranlegg som kan utnyttes til å måle av tap av næringsstoff i grøftevatn med ulike dyrkingsopplegg. For å få kunnskap om *fangvekster* trengs et forskningsprosjekt med feltforsøk som varer i minimum fem år. Understreker behovet for FoU knyttet til valg av arter og frøblandinger, såtidspunkt og praktiske utfordringer med etablering av fangvekstene (inkludert ugraskontroll), håndtering av biomasse høsten (pussing og beiting) og strategier for våronn. Det er et særlig behov for kunnskap tilpasset ulikt klima som Midt-Norge, Innlandet og områder rundt Oslofjorden.
- Næringsgruppe klimasmart landbruk: Det er stor interesse for temaet *biokull* blant gårdbrukerne. Identifiserte forskningsbehov:
 - Hvordan kan vi utnytte biokull i Norge?
 - Har vi flere mulige bruksområder for biokull i landbruket?
 - Biokull i gjødselkjeller for binding av næringsstoffer og C?
 - Teknologi-utvikling.

Andre innspill til jordbrukssektoren

Forum for utvikling og miljø og deres organisasjoner mener at tiltak som kan gjøres i småskala landbruk må inn i utredningen på en mer eksplisitt måte, inklusive bedre bruk av utmarksområder til beite. Økt direkte salg med færre mellomledd vil være et effektivt virkemiddel for å innarbeide en kretsløpstankegang inn i hele verdikjeden knyttet til mat, slik at ulike tiltak ikke motarbeider hverandre.

Norsk Bonde- og småbrukarlag (NBS) forutsetter at intensjonsavtalen og Stortingets mål for jordbrukspolitikken ligger til grunn for regjeringas videre arbeid med den varslede stortingsmeldinga om norsk klimapolitikk. Dette innebærer at skisserte klimatiltak i Klimakur 2030 som ikke ivaretar hensynet til disse målene, heller ikke kan inngå i regjeringas varslede stortingsmelding om norsk klimapolitikk. NBS savner også en omtale av forholdet mellom tiltak utredet i Klimakur 2030 og innretningen på intensjonsavtalen mellom jordbruket og staten, da spesielt jordbrukets skyggeregnskap og regnskap for tiltak som ikke fanges opp i det offisielle utslippsregnskapet.

NBS mener det haster å sette klimarisiko høyere på agendaen. Et ensidig fokus på klimagassutslipp kan være med på å forsterke og legitimere strukturutviklinga som har foregått i norsk jordbruk over lang tid og som har gitt oss en mer sårbar matforsyning. Når regjeringen skal legge fram en ny klimamelding basert på Klimakur 2030 forutsetter NBS at et bredere samfunnsperspektiv legges til grunn, deriblant matvareberedskap, klimatilpasning, klimarisiko, arbeidsplasser, biologisk mangfold og andre miljøhensyn, slik at klimatiltak som gjennomføres har positive effekter for samfunnet som helhet. NBS mener at klimatiltak i jordbruket som legger til grunn at kraftforbruk og ytelse i

mjølkeproduksjonen fortsetter å stige, ikke tar høyde for denne klimarisikoen. NBS forventer at regjeringens oppfølging av klimatiltak for jordbruket i den varslede stortingsmeldinga om klimapolitikken ses i sammenheng med oppfølging av anbefalingene fra Nasjonalt jordhelseprogram, som ble lagt fram tidligere i år.

Norges Bondelag vil understreke betydningen av å forbedre utslippsregnskapet for jordbruket slik at jordbruket krediteres de faktiske utslippsreduksjoner og økt opptak av karbon. Dette er en sentral del av oppfølginga av klimaavtalen, og Norges Bondelag forventer at dette også vektlegges i regjeringas videre arbeid. Norges Bondelag mener det i den varslede stortingsmeldinga om norsk klimapolitikk må redegjøres for hvordan de vil ta høyde for ny kunnskap og bruk av metodikken GWP* i tillegg til GWP100. Aktuelle sammenhenger kan for eksempel være den varslede utredningen Klimakur 2050, med sikte på å sette separate utslippsmål for kortlevde og langlevde klimagasser mot 2050.

Norges Bondelag krever en etablering av en klimafondsordning for jordbruket. Dette kravet bør også inngå i en klimavirkemiddelpakke for jordbruket. Formålet med ordningen er å stimulere til klimatiltak i jordbruket ved at bonden gis en skattefordel når oppsparte midler benyttes til definerte klimainvesteringer.

Framtiden i våre hender foreslår:

- En styrking av kanaliseringspolitikken for å sikre at den beste matjorda prioriteres til grønnsaker, matkorn, frukt og bær.
- Økte tilskudd til ekstensivt og bærekraftig dyrehold med krav til økt utmarksbeitetid.
- Økt målpris på korn uten tilsvarende nedskrivning av prisen på kraftfôr.
- Krav til utfasing av soya i kraftfôret innen 2030.
- Økte tilskudd fra Innovasjon Norge til utvikling og kommersialisering av bærekraftige fôrressurser.
- Kartlegging av ressurser på avveie i jordbruket, for å sikre en mer sirkulær ressursbruk.
- Mål om lukkede næringscykluser i jordbruket og oppdrettsnæringen innen 2030.
- Styrking av det økologiske jordbruket som spydspiss for miljøvennlig og sirkulært jordbruk.

Tynset Miljøpartiet De Grønne mener at virkemiddelapparatet må innrettes slik at man sikrer et mest mulig bærekraftig skogbruk og landbruk. Hensyn til arealbruk, dyrevelferd, ressursutnyttelse, naturmangfold og klimagassutslipp må vurderes. De savner flere nyanser og mer forskning. De forventer at Regjeringen legger større vekt på de faktiske utslippseffektene enn bokføringen. Uavhengig av klimaeffekten mener de det er fornuftig å redusere matsvinn og følge Helsedirektoratets kostråd, og også fornuftig å øke selvforsyningsgraden. De mener det er mulig å dyrke mer korn og grønt der det i dag dyrkes dyrefôr, men at dette vil kreve store endringer i støtteordninger for at det skal bli lønnsomt.

Tynset Miljøpartiet De Grønne fremhever videre at norsk landbruk i større grad må baseres på stedeegne ressurser. Mindre intensiv drift vil være mer bærekraftig, men er i dag ikke lønnsomt. Jordbrukspolitikken må innrettes slik at man holder dyrka jord i drift. Nedgangen i antall landbruksbedrifter må stanses. Nye klimatiltak i jordbruket må innføres i samråd med landbruksorganisasjonene.

Regnskogfondet mener klimatiltak i, og beregning av klimagassutslippene fra landbruk bør ta høyde for utslippene og miljøødeleggelsene knyttet til produksjonen av fôr. De fremhever at råvarer er avgjørende for den globale klimaeffekten, da noen av råvarene som er vanlig i fôr er de råvarene i verden med høyest risiko for å øke presset på regnskogen. Det gjelder i dag primært soya. Det er

derfor fortsatt behov for å utarbeide tiltak som disse sektorene skal gjennomføre for å redusere importen og forbruket av fôrråvare med høy avskogingsrisiko.

Jentekonferansen til NTNU 2020 (410 jenter fra 9.-10. trinn fra ungdomskoler i Trøndelag på konferanse som fokuserte på klima, miljø og IT-sikkerhet) peker på: Ha mer fokus på norsk matproduksjon, ikke bygge bort dyrkamark, støtt den norske bonden, eta kortreist mat!! Ikke importere mat fra andre land, mer jordbruk, dyrk egen mat, mindre matsvinn, kjøpe poteter selv om de ikke har vanlig form istedenfor å kaste, spise larver.

Veterinærinstituttet mener en kombinasjon av bedre grovfôr kvalitet og lavere andel kraftfôr kan være effektive tiltak for å redusere utslipp og fremme god vom- og tarmhelse, og vil samtidig være i tråd med forutsetninger for norsk landbruk og at drøvtyggerne ikke skal legge beslag på arealer som kan brukes til produksjon av menneskemat. Ulike studier som har sett på sammenhengen mellom dyrehelse og klimagassutslipp indikerer at redusert utnyttelse av innsatsfaktorer og produksjon på et høyere trofisk nivå kan gi relativt store utslag på klimagassutslippene. Veterinærinstituttet mener at tilsvarende forskning som det vises til i innspillet bør utføres for å kvantifisere den norske dyrehelsens betydning for klimagassutslipp. Når det gjelder ikke-infeksiøse sykdommer er samspillet mellom fôring, mage-tarmhelse, produktivitet og klimagassutslipp et forsømt forskningsfelt. Det er også behov for å undersøke om dette samspillet påvirker utslipp fra lagring og bruk av husdyrgjødsel. Veterinærinstituttet mener at dyrehelse, fôr og fôring, avl, fruktbarhet og økt beiting for melkeku fortjener egne avsnitt i Klimakur 2030-rapporten for å synliggjøre potensialet disse faktorene har for reduksjon av klimagassutslipp.

Alliansen Ny Landbrukspolitikk foreslår flere tiltak som bør utredes: Regenerativt jordbruk, Vekstskifte og kløver som kunstgjødselerstatning, Redusert yting for mjølkekyr, Kastrering av oksar, Matsvinn fra produksjonsleddet. De ønsker også mer fokus på selvforsyning. Areal ut av drift bør unngås - mindre volumintensiv drift av jorda og heller flere tiltak for biologisk mangfold og jordfruktbarheit. Dyrere kjøttproduksjon er smartere enn avgift på kjøtt i sluttledet. De syns det er noe uklart hva Klimakur mener om konsumet av husdyrprodukt fra enmagede dyr og mener at forbruket av kylling, svin og egg bør reduseres kraftig på grunn av kraftfôrforbruket. Det samme mener de om laks.

CICERO utdyper omtalen av beregningsmetoder for sammenlikning av klimaeffekter av ulike gasser. De påpeker at GWP100 og GWP* er forskjellige versjoner av GWP som besvarer ulike spørsmål, med ulik relevans for klimapolitikk. Utslippetsvektfaktorer er ikke designet for å fastsette mål og politikk – de er verktøy for evaluering og implementering av politikken. Det er kritisk at utslippene av alle klimagasser reduseres for å begrense klimaendringene.

Naturvernforbundet fremhever at alle næringer må kutte utslipp av klimagasser for å bidra til at Parisavtalen innfris. De mener at Klimakur2030 inneholder flere tiltak som er en god start for å få ned utslippene av klimagasser fra jordbruket, men bemerker at totale målet for kutt bare er på 5 mill. tonn CO₂e i løpet av perioden 2021–2030, slik det også er avtalt i klimaavtalen mellom staten og bondeorganisasjonene. De fremholder at et kutt på 5 mill. tonn utgjør bare 7 prosent, som etter deres vurdering er et lavt krav til jordbruket. Naturvernforbundet vil også understreke hvor viktig det er å utvikle et bærekraftig jordbruk som ivaretar behovet for å forhindre både store klimaendringer og tap av biologisk mangfold. For å oppnå dette vil det være helt nødvendig å omstille både jordbruket og kostholdet og samordne tiltak for klima og naturmangfold.

Naturvernforbundet ønsker utredet tiltak om redusert mengde nitrogengjødsel og mer kløver i dyrka eng. Forskere har vist at vi får samme avling, men bedre graskvalitet, av å ta inn kløver i dyrka eng og

gjødsle med 10 kg mindre nitrogen per dekar og år. Dette vil gi en betydelig reduksjon i utslipp av klimagassen lystgass fra jordbruket og mindre belastning av nitrogen til naturen. (mer info i høringsinnspillet) I Klimakur 2030 understrekes det flere steder at det er behov for mer kunnskap. Naturvernforbundet stiller seg derfor undrende til at det ikke framheves at det er et stort behov for mer forskning på beitedyras påvirkning på klimaet. Vi er kjent med at drøvtyggere slipper ut metan, men stadig flere internasjonale forskningsprosjekter viser også at beitemark lagrer betydelige mengder karbon, og at beiting kan gi økt karbonlagring, sannsynligvis særlig i naturbeitemarker. I Norge er det foreløpig gjort få undersøkelser av karbonlagring i naturbeitemark. Det bør derfor pekes på behovet for mer forskning på karbonlagring og beiting i naturbeitemark.

Møre og Romsdal Bondelag mener at det nasjonale klimaregnskapet bygger på mangelfull statistikk, og det trengs nye og bedre beregningsmetoder. Dagens beregningsmodeller for utslipp av klimagasser må videreutvikles og flere faktorer må inkluderes i beregningene. Desto flere faktorer en tar med og vektet mest mulig riktig i forhold til hverandre, desto mer komplett blir bildet og beslutningsgrunnlaget for klimapolitikken. De mener videre at vi må tenke kretsløp. Global oppvarming skyldes ubalanse i karbonets og nitrogenets kretsløp. Utnyttelsesgraden av karbon og nitrogen i produksjonen er helt avgjørende for klimabelastningen. Effekten ulike driftsmåter har på utnyttelse av tilført nitrogen, karbonbinding i jord, og utslipp ved dyrking av fôr som importeres fanges i liten grad opp i dagens beregninger.

Petroleum

Norsk olje og gass og **Equinor** er positive til at Norge setter mer ambisiøse mål for ikke-kvotepliktig sektor enn det EUs innsatsfordelingsforordning legger opp til. De viser begge til at det er viktig at norsk industri ikke påføres krav og kostnader som er konkurransevridende i forhold til industrien i andre land. Begge viser også til at det er viktig at kost/nytte-vurderinger legges til grunn. **Equinor** mener at de mest kostnadseffektive tiltakene som reduserer utslipp av klimagasser bør prioriteres uavhengig av om dette er metan eller CO₂, og at tiltak også må ses i et langsiktig perspektiv.

Norsk olje og gass viser til at med økte målsetninger bør virkemiddelapparatet styrkes.

Equinor viser til deres vurdering av tiltaksmuligheter for ytterligere reduksjon av utslipp av metan og NMVOC fra kaldventilering på deres innretninger på norsk sokkel og ved landanleggene, som ble levert i forbindelse med arbeidet med Klimakur 2030. Equinor ønsker å understreke at denne vurderingen representerer potensielle tiltak, med relativt stor usikkerhet i både kostnadsanslag, utslippstall og reduksjonspotensiale. Det vil i de aller fleste tilfellene være nødvendig å gjennomføre detaljerte studier og igangsette formelle prosjekter før en beslutning om eventuell implementering vil kunne tas, selv for de tiltakene som fremstår som mest kostnadseffektive. Muligheten for implementering vil også kunne avhenge av andre sikkerhets- og produksjonsmessige forhold, og vil også måtte prioriteres i konkurranse med andre prosjekter.

Norsk olje og gass viser likeledes til tiltaksmulighetene vurdert av operatørselskapene for å redusere metan og NMVOC fra kaldventilering i forbindelse med arbeidet med Klimakur 2030 og til at det vil være nødvendig med mer detaljerte studier og prosjekter før beslutninger om implementering kan tas. De viser også til at implementering også vil avhenge av sikkerhets- og produksjonsmessige forhold, og at prosjektene vil konkurrere med andre reduksjonsprosjekter.

Både **Equinor** og **Norsk olje og gass** mener at Klimakur 2030 rapporten belyser usikkerhet og barrierer for implementering av reduksjonstiltak på en god måte. De viser videre til at det er viktig at disse forholdene hensyntas i forbindelse med innføring av eventuelle endrede virkemidler for reduksjon av metan og NMVOC fra innretningene til havs og fra de ulike landanleggene

Norsk olje og gass og **Equinor** mener det er uheldig at Klimakur 2030 ikke benytter samme metodikk for framskrivninger, som for historiske ikke-kvotepliktige utslipp i petroleumssektoren. Dette med bakgrunn i at framskrivningen gir et feilaktig bilde av utslippsutviklingen i sektoren fram mot 2030 og kan, dersom den blir tatt ut av sin sammenheng, bidra til usikkerhet og misforståelser rundt disse tallene. **Equinor** viser også til at det bør presiseres at ulikheter mellom utslippsregnskapet og EU ETS for fakling i hovedsak gjelder offshorevirksomheten og ikke i like stor grad for landanleggene.

Norsk olje og gass og **Equinor** viser til at det i rapporten er beskrevet at det er vanskelig å kvantifisere utslippene fra petroleumsanleggene på land, og at det derfor er betydelig usikkerhet knyttet til rapporterte utslippstall. De mener at det her bør presiseres at landanleggene har jobbet over flere år for å se på kvantifisering av utslipp fra punktutslipp ved landanleggene, og at landindustrien, på tilsvarende måte som offshore, gradvis har endret metode for å få en mer presis rapportering av disse utslippene i de siste årene.

Norsk olje og gass og **Equinor** viser til beskrivelsen i rapporten om at «Miljødirektoratet kan fastsette utslippsgrenser som er strengere enn BAT for å oppfylle nasjonale mål og internasjonale forpliktelser». De viser videre til at det er viktig å presisere at det å sette strammere grenser for den norske petroleumsindustrien kan gi en konkurransevridning, og at derfor er viktig at Miljødirektoratet gjennomfører kost/nytte-vurderinger av denne typen reguleringer for å ikke utsette industrien for en større kostnad enn tilsvarende industri utenfor Norge.

Norsk olje og gass og **Equinor** henviser til at det i Klimakur 2030 beskrives at en økning av avgiftssatsen på naturgass som slippes direkte ut til luft på sokkelen og innføring av CO₂-avgift (metanavgift) på direkteutslipp av metan og NMVOC fra landanleggene vil utløse tiltak. De viser til at det generelt sett er viktig at det ikke innføres avgift før en tilstrekkelig sikkerhet i målte og/eller beregnede utslipp er på plass. I tillegg er det viktig at tiltak for metanutslipp ses i sammenheng med tiltak for CO₂-utslipp, og at fokus er på de mest kostnadseffektive tiltak for reduksjon av klimagassutslipp.

Norsk olje og gass og **Equinor** viser til at det er viktig at eventuelle utslippskrav for råoljelasting offshore er teknologinøytrale. Eventuell innføring av utslippskrav må ses i sammenheng med de store kostnadmessige konsekvensene dette vil få, konkurransevridding på grunn av uforholdsmessighet sammenlignet med aktører utenfor Norge samt usikkerheten knyttet til bruken (andel og tidshorisont) av investeringen innenfor våre nasjonale grenser.

Equinor mener videre at når det gjelder spørsmål om løftepunktskrav eller skipstekniske krav, så vil tiltakskostnaden totalt sett bli dyrere for skipstekniske krav, og at den laveste kostnaden blir oppnådd ved et industrisamarbeid der man kan optimalisere samlet slik som i dag. **Norsk olje og gass** viser til Equinors vurdering på dette punktet.

Equinor tror det framover vil bli en drivstoffmiks, der LPG også vil bli et viktig maritimt drivstoff da system om bord og infrastruktur er enklere enn for LNG og at det ikke er utfordringer med metanutslipp, samt at det er en mulig brobygger for overgang til ammoniakk som maritimt nullutslippsdrivstoff.

Industri

Norsk industri skriver at industrien i Norge er klar til å gjøre sitt for å redusere klimagassutslippene. De legger vekt på at virkemidler som tas i bruk for å øke aktiviteten i økonomien som følge av koronaepidemien kan være en god mulighet for implementering av klimatiltak i industrien. De mener at tiltakene i Klimakur 2030 må vurderes ut ifra helhetlig klimaeffekt, og sees i sammenheng med kvotepliktig industri. For industri som er utsatt for konkurranse fra utlandet er det viktig å unngå særnorske kostnader, og Norsk industri er svært positive til at Norge er en del av EUs klimarammeverk, og EØS.

Norsk industri inviterer myndighetene til å vurdere en avtaleløsning for å redusere de ikke-kvotepliktige klimagassutslippene fra industrien. Norsk industri stiller seg til disposisjon i et slikt arbeid. De viser til at en flat nasjonal CO₂-avgift vil måtte være høy for å kutte utslippene i tråd med målet, og at dette vil føre til nedleggelse av norsk industri og forskjellsbehandling mellom virksomheter som er i og utenfor kvotesystemet. Norsk industris erfaring er at slike frivillige miljøavtaler (som NO_x og SO₂-avtalen) når målene på en kostnadseffektiv måte som gir grobunn for økt næringsvirksomhet og sysselsetting.

Norsk industri ønsker at det etableres en ordning som kobler eksisterende støtteordninger til produksjon av biogass sammen med støtte til virksomheter i industrien som skal erstatte naturgass og LPG. De ønsker også endringer i mandatet til Enova, og viser til tidligere innspill:

www.norskindustri.no/dette-jobber-vi-med/energi-og-klima/aktuelt/innspill-nytt-enovamandat/

Norsk industri mener det at grønne offentlige anskaffelser er en nødvendig driver for omstillingen som er nødvendig, og viser til tidligere innspill:

www.anskaffelser.no/sites/anskaffelser2/files/norsk_industri.pdf

Norsk industri mener at et eventuelt tidlig varslet forbud mot ikke-kvotepliktige CO₂-utslipp i så fall må kombineres tillatelser der det ikke er mulig å få til andre alternativer, og ellers vurderes grundig sammen med berørte bedrifter. Norsk industri mener at å innføre klimaledelse i enkeltvirksomheter kan være et nyttig virkemiddel som kan gjøre den enkelte bedrift mer bevisst egne utslipp og muligheter for tiltak.

Energi Norge ønsker videreføring av CO₂-kompensasjon for industrien.

Drivkraft Norge mener at tallgrunnlaget fra Norsk Energi fra 2014 og 2019 er usikkert med hensyn til forbruk, og dermed utslipp av CO₂, samt kostnader ved konvertering til fornybare kilder. Det fremgår at så lite som 3% er ikke konverterbare prosesser. Drivkraft Norges vurdering er at dette vil gjelde en langt større andel av virksomhetene, som benytter gass i dag på grunn av effektbehov, krav til renhet, og regulerbarhet. Drivkraft Norge mener at for asfaltindustrien bør det også utredes konvertering til biofyringsolje.

ZERO har følgende forslag til virkemidler for ikke-kvotepliktig industri:

- Regjeringen bør vurdere å inngå en klimaavtale med ikke-kvotepliktig industri, med varsla sjekkpunkt og tiltak som skissert i Klimakur. En slik avtale bør blant annet inkludere en tidlig varsling av forbud mot fossil oljefyring i industrien.
- De 10 tiltakene for ikke-kvotepliktig industri i Klimakur bør være et underlag for kommende tematiske satsinger for industri i Enovas programmer. Tematiske satsinger er også aktuelt for tiltakene knyttet til prosessutslipp fra industrien.
- Det bør så raskt som mulig innføres krav om klimaledelse i forurensingsforskriften, etter modell av energiledelse.

- CO₂-avgiften og andre avgifter på fossile brenslar bør følge andel i blandinger, og ikke definisjon av hovedbestanddel som i dag. Dette vil skape et større insentiv for bruk av fornybare alternativer, og et viktig prinsipp for ikke kvotepliktige industriutslipp hvor to tredjedeler av utslippene kommer fra stasjonær forbrenning.
- Enova og Innovasjon Norge må bidra til å utvikle nye verdikjeder for produksjon av biokarbon til bruk i metallurgisk industri, samt nye verdikjeder for hydrogen.
- Klimagasskrav til materialer i for eksempel bygg og anlegg vil bidra til økt lønnsomhet for flere industriltak. Dette er spesielt relevant for asfalt i ikke-kvotepliktig industri, men stilles det tilsvarende krav til flere formål kan det treffe langt bredere.

Nobio stiller seg positive til tiltakene som rettes seg mot innfasing av biomasse som energikilde i asfaltindustrien.

NORSKOG peker på at Klimakur 2030 omtaler å bruke mer trekull i silisiumindustrien. For å produsere dette trekullet vil det trenge ytterligere mengder med lavkvalitets trevirke som råstoff. NORSKOG mener dette er fornuftige tiltak i en grønn omstilling av norsk industri hvor råstoffet baseres på fornybare kilder.

Kinn kommune har to kilder innen industri, olje og gass: Ewos fôrfabrikk og Måløy sildeoljefabrikk med rundt 28 000 tonn i 2018. De antar at dette er det som er omtalt som «annen industri» i Klimakur 2030. De syns at en større differensiering av industritypene hadde vært nyttig.

Verdikjeden skog og tre mener det er viktig for industrien at tiltakene ikke medfører særnorske avgifter. Det bør heller løses ved f.eks. avtaleløsninger som alternativ til avgift for å gjennomføre reduksjonstiltakene.

Byggenæringens landsforening (BNL) peker på at det for byggenæringen er det naturlig å se på byggevarereprodusenter som en del av sin verdikjede. Kjeden er gjensidig avhengig av hverandre og leverer på hverandres forespørsel. Her brukes innkjøpskrav til produkter og løsninger som grunnlag for utvikling og valg av mer miljøvennlige produkter. Norsk byggevarereindustri (av alle materialtyper) har blitt gode på å dokumentere miljøeffekten av sine produkter med EPDer. Dermed ligger det til rette for å kunne stille miljøkrav til produkter og løsninger. Dette er et konkurransefortrinn som norske byggevarereprodusenter har opparbeidet seg og det har gitt resultater i form av produkter/løsninger med lave utslipp sammenlignet med utenlandske konkurrenter. En stor del av materialproduksjonen til bygg og anlegg vil være i kvotepliktig sektor, og det er helt nødvendig å se sektorene i sammenheng.

- Klimakrav knyttet til materialer/tekniske løsninger som stilles til byggevarereprodusenter må være like, uavhengig av om produsentene er kvotepliktige eller ikke, og produsentene må ha like konkurransevilkår. Det setter noen krav til hvordan man innretter CO₂-avgiften kontra kvotepriser. Vi understreker at vi i bygg- og anleggsnæringen har materialprodsenter i direkte konkurranse med hverandre som kan være underlagt to forskjellige regimer på dette punktet.
- Et klimagassregnskap må se på helheten og hele livsløpet der både produksjon, byggefase, bruk, transport og "end-of-life"-scenarier må med. Når det settes klimakrav til materialer må transporten av disse fra fabrikk fram til byggeplass være inkludert i klimaregnskapet i henhold til anerkjente og standardiserte metoder. Det må kreves dokumentasjon av utslipp ved bruk av tilsvarende internasjonalt anerkjente metoder.

- BNL støtter konvertering av industri og bergverk til elektrisitet, biobrensel, fjernvarme eller hydrogen alt etter hvilke muligheter som foreligger for dette i det enkelte tilfelle. Det understrekes at det her er behov for betydelig offentlig støtte til konvertering.
- Mange industribygg er i dag ikke omfattet av krav til fossilfri oppvarming og drift av bygg, slik andre næringsbygg og boliger er, men energiloven krever energioppfølging av større foretak. Det bør ligge til rette for at bygningsmassen disse virksomhetene representerer kan energieffektiviseres og det må legges til rette for utslippsfri bygningsdrift. Lokal utnyttelse av overskuddsvarme kan være mulig. Tidlig varsling om et eventuelt forbud mot bruk av fossile brenslere er påkrevd. Også her er støtteordninger viktig i en mellomfase.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse har følgende innspill til sammenheng mellom tiltak innen veitrafikk og industrisektorens påvirkningsmulighet: I01-I08 er tiltak for å redusere klimagassutslipp i industrien og utgjør et vesentlig utslippspotensial. 40 % av materialene som produseres i industrien går til bygg- og anleggsprosjekter. Ikke minst gjelder det «utslippsverstingene» sement og aluminium. Hvis utbyggere krever produkter med lave klimagassutslipp i produksjonen, vil produsentene måtte gjennomføre tiltak I01-I08 for å overleve. Både tilslutning til strakstiltak og krav i sertifiseringsystem som BREEAM og CEEQUAL stimulerer utbyggere til å etterspørre lavutslippsprodukter. Mange byggeiere formulerer nå kvantifiserbare mål for utslippskutt fra produksjon av materialer. Myndighetene kan akselerere denne utviklingen gjennom å gi incentiver til bygg og anlegg som kan dokumentere prosjekter med lave klimafotavtrykk. Erfaringer fra bl.a. FutureBuilt-prosjektene viser at et byggeprosjekt kan redusere utslipp knyttet til materialbruk med 20 % uten ekstra kostnader. Det er med dagens teknologi mulig å redusere utslippene med 40-45 % sammenlignet med dagens normale praksis, men da med noen ekstra kostnader.

Norsk skogeierforbund mener at industrien kan bruke trevirke i stedet for fossil energi i form av blant annet kull i smelteverksindustrien og olje og gass i asfaltproduksjonen. I tillegg kan bruk av biobrenslere brukes til å erstatte energiforsyning basert på fossil energi, både i industrien, i fjernvarmeanlegg og på byggeplasser.

Norsk Biokullnettverk mener at bruk av biokarbon i metallurgisk prosessindustri er et svært viktig tiltak for å redusere utslipp fra denne sektoren og utredningen gjort i forbindelse med utgivelsen av Klimakur 2020 som denne rapporten henviser til er ikke lenger representativ.

Treindustrien peker på at tiltakene i ikke-kvotepliktig sektor går ut på å konvertere fra fossile brenslere til fornybare energibærere som el, biobrenslere, fjernvarme og hydrogen. De viser til at tiltaket fremhever at mange av virksomhetene er små, både med tanke på klimagassutslipp og antall ansatte, at behovene kan være spesifikke for hver enkelt virksomhet, og at det derfor kan være nødvendig med tiltak tilpasset de enkelte typer virksomhet. De støtter intensjonen om at tiltak må gjennomføres slik at bedriftene har tilstrekkelig mulighet til omstilling. Norsk treindustri har allerede lave utslipp fra produksjon, der sagbrukene gjerne har egne bioenergianlegg basert på restråstoff fra produksjonen (flis/bark).

Norsk Fjernvarme påpeker at fjernvarmenettets mulighet til å utnytte og veksle mellom forskjellige kilder gjør det til en «hub» for lokale varmeressurser. Mange norske industribedrifter har spillvarme fra egen produksjon samtidig som at de har et varmebehov. Men ofte er ikke egen spillvarme tilgjengelig når varmebehovet er der. Ved å bygge inn slike industribedrifter i fjernvarmenett, som både leverandør og kjøper av varme, kan fjernvarmen fungere som et termisk batteri for industribedriften – og erstatte fossilenergi i bedriftene. Norsk Fjernvarme tror potensialet for utslippskutt kan være større enn anslaget i Klimakur 2030 på dette området. NVE er i ferd med å etablere et spillvarmekart for Norge, nettopp for bedre å se sammenheng mellom (ubenyttede)

spillvarmekilder og fjernvarmenett. Et slikt tiltak kan utløse «ukjente» muligheter for sektorkobling med mer effektiv ressursutnyttelse og utslippskutt som resultat.

Fylkesmannen i Rogaland har ein generell merknad til industrikapittelet og det er at Miljødirektoratet og Fylkesmennene må bruke Forureiningslova for alt den er verd for å skjerpe krav til klimautslepp og energibruk i industrien. Fylkesmannen i Rogaland blir gjerne med saman med Miljødirektoratet i eit pilotprosjekt for å legge særleg vekt på dette i samla industri i Rogaland.

Forum for utvikling og miljø og deres organisasjoner mener at 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 et tilsvarende forbud for fossil fyring i ikke-kvotepiktig industri i forskrift med hjemmel i forurensningsloven § 9, hvor naturgass også bør være inkludert. Forbudet bør annonseres raskt, slik at bedrifter kan begynne planleggingen i god tid før forbudet vil tre i kraft. Pålegg om klimaledelse fra offentlige aktører og strategisk tilrettelegging for private aktører bør være et tiltak for omstilling.

Statsbygg har følgende innspill til Klimakur 2030:

Sektor med direkte klimagass-utslipp og tilhørende tiltak (virkemiddel)	Byggenæringens direkte eller indirekte påvirkning	Statsbygg kommentar
I01 / I02 / I03 / I04 / I05 / I06 / I07 / I08 / I09	<ul style="list-style-type: none"> Bestillere av materialer og andre byggevarer 	Stille krav til klimagassutslippet til materialer og byggevarer i anskaffelsene. Benytte felles metodikk og standard for beregninger og rapportering (NS 3720). Iboende utslipp bør typisk synliggjøres gjennom klimagassberegninger som gjøres i flere iterasjoner gjennom byggeprosjektets forløp.

SINTEF er kritisk til deler av omtalen av hydrogen til bruk i industri. SINTEF er enig at hydrogen produseres i dag primært fra fossile kilder, og ukritisk bruk av hydrogen vil kunne bidra til omdømmetap. Samtidig ønsker SINTEF å informere om at dette temaet har høy oppmerksomhet internasjonalt, ikke minst i Europa og at man over en årrekke har utviklet og anvendt en sertifiseringsordning for hydrogen, gjennom den EU-finansierte CertifHy8 -aktiviteten. Videre er de kritisk til at hydrogen likestilles med biobaserte brensler men hensyn til ressursknapphet og konkurranse med andre sektorer. Det er riktig at biobaserte brensler er en begrenset ressurs. Hydrogen kan derimot produseres fra alle energikilder og er dermed ikke underlagt tilsvarende ressursknapphet. Norge har svært god tilgang på både fornybare og fossile energikilder. Dette er illustrert i en helt ny rapport fra Hydrogen Council⁹, der Norge trekkes frem som et land med optimale betingelser for kilder lav-karbon hydrogen.

Norsk varmpumpeforening viser til at Varmepumper kan erstatte mye av den fossile energien som brukes til stasjonær forbrenning. Og mener det bør utredes hvor mye av dette oppvarmingsbehovet som kan erstattes av varmpumper, og utvikles virkemidler som gjør at virksomhetene velger effektive varmpumper fremfor elkjeler der dette er fornuftig. De trekker fram virkemidler som tilskudd fra Enova, økt CO₂-avgift på all form for fossil energi og redusert elavgift for industrielle prosesser.

CCS

Norsk industri støtter satsing på CCS på avfallsanlegg, og viser til at CCS kan legge grunnlaget for framtidrettet lavutslippsindustri i Norge. Norsk industri mener at begge fangstprosjektene i statens fullskalaprojekt bør realiseres, og at investeringsbeslutningen bør komme allerede i revidert nasjonalbudsjett. De skriver at begge fangstprosjektene representerer næringer med store utslipp og få andre alternativer for dype utslippskutt, og at realisering av begge fangstprosjektene vil sikre robusthet i fullskalaprojektet som helhet. CCS vil være den viktigste plattformen for videreutvikling av grønn industri i et lavutslippssamfunn, og vil gi norsk leverandørindustri nye ben å stå på.

Norsk olje og gass fremhever CCS som et av de aller viktigste industrielle satsingsområdene for Norge. De viser til at myndighetene må prioritere og utvikle strategier og virkemidler som gir rammebetingelser som sikrer at investeringsbeslutninger forseres og verdikjeder etableres. Norsk olje og gass viser videre til at for å lykkes må det utvikles løsninger på tvers av kvotepliktig og ikke-kvotepliktig sektor, og på tvers av fossil og biobasert karbon. De skriver at CCS også vil være aktuelt for langt flere anlegg sett i et 2050-perspektiv enn i et 2030-perspektiv, også innenfor kvotepliktig sektor.

Norsk olje og gass og **Equinor** viser til at det norske CCS-verdikjedeprojektet, med CO₂-fangst fra Norcem og Fortum Oslo Varme og transport og lagring av CO₂ i Northern Lights-prosjektet, er gode kandidater for grønne stimulerings tiltak for å få i gang den norske økonomien etter Covid-19 og lav oljepris. Prosjektene er allerede ferdigutviklede og klare for investeringsbeslutning og gjennomføring. Byggeprosessen vil kunne settes i gang raskt og vil gi flere tusen arbeidsplasser i mange år. De viser videre til at verdikjede-prosjektet vil etablere en basis for en lavkarbon-fremtid, både i Norge og internasjonalt. Realiseringen av verdikjeden med CO₂-fangst fra både Norcem og Fortum Oslo Varme vil demonstrere CO₂-håndtering i to vidt forskjellige og store globale næringer som hver for seg representerer mer enn fem prosent av verdens klimautslipp og der det ikke eksisterer andre alternativer for å eliminere utslippene. To fangststeder sikrer også robusthet ved demonstrasjon av hele kjeden med fangst, transport og permanent lagring av CO₂ og representerer gode muligheter for eksport av fangstteknologiløsninger. Dette vil også gi norsk leverandørindustri flere bein å stå på.

Norsk olje og gass viser også til at det i Europa er det stor interesse for å benytte seg av et CO₂-transport- og lagringstilbud, og at dette viser at en CCS-verdikjede er en verdifull grønn infrastruktur og industri på lang sikt. **Equinor** viser til tilsvarende interesse også internasjonalt. **Norsk olje og gass** og **Equinor** viser også begge til at det er sannsynlig at andre land og EU også vil vurdere etablering av fangstprosjekter som grønne stimulansemuligheter og at en fremskyndet norsk investeringsbeslutning vil muliggjøre dette siden Norge da kan tilby lagring, som er nødvendig for fangstprosjekter.

Norsk olje og gass og **Equinor** viser til at det tette samarbeidet som har vært mellom industri og myndigheter i Northern Lights prosjektet har vært avgjørende for å finne løsninger på både regulatoriske barrierer og for forretningsmodellen og til at et videre samarbeid vil være viktig for å realisere nye CCS-prosjekter. De viser også begge til at ved prosjektering av Northern Lights ekspansjon for å motta tredjeparts CO₂-volum, vil retningen for forskning og utvikling få tilleggsdimensjoner og det at det derfor er viktig med fortsatt støtte til forskning og utvikling gjennom virkemiddelapparatet slik at kostnadsreduksjoner og kunnskapsdeling kan realiseres.

Equinor viser til at et av områdene hvor det er behov for mer forskning og utvikling er modning av geologiske CO₂-lagre. Det forventes at store volum CO₂ kan lagres på norsk kontinentalsokkel fram mot 2050 og til at i utvikling av CCS verdikjeder vil modning av geologiske lagre være kritisk. Det kan typisk ta 5-10 år å definere et lager til det modningsnivået som kreves for å søkte om en CO₂-

lagringslisens. I tillegg vil modning av geologisk lager være avhengig av tilgang til kostnadskrevede data og utvikling og bruk av nye metoder for å vurdere lagringsintegritet. Equinor viser til at det er viktig at virkemiddelapparatet for forskning og utvikling støtter modning og kompetanseutvikling som adresserer disse utfordringene.

Fortum understreker viktigheten av en positiv investeringsbeslutning for to fangstprosjekter og lagring ikke senere enn statsbudsjettet for 2021. De skriver at det er mange anlegg i Norge og Europa som kan være aktuelle for CCS, og tilkobling til et eventuelt norsk lager. Fortum er svært positive til at flere fangstprosjektet ved avfallsanlegg ble inkludert i Klimakur2030 og står klar for å ta en lederrolle i å utvikle denne klyngen av mulige fangstprosjekter, og ønsker å dele sine erfaringer fra pilotprosjektet i Oslo.

Statkraft eier Statkrafts avfallsforbrenningsanlegg på Heimdal i Trondheim. Statkraft er positiv til at etablering av et anlegg for karbonfangst og lagring for utslippene fra avfallsforbrenningsanlegget utredes videre, slik Stortinget nå har besluttet. Det beslutningsgrunnlaget som er lagt til grunn i Klimakur 2030, ikke er tilstrekkelig til å vurdere kostnadsnivået og framdriften. En grundig utredning vil kunne gi bedre kunnskap om både kostnadsnivå og framdriftsplan før en eventuell endelig beslutning om bygging fattes. Statkraft har inkludert noen foreløpige vurderinger av muligheten for CO₂-håndtering ved dette anlegget i sitt hørings svar og sier blant annet at det synes vanskelig å ha CO₂-fangst på Heimdal på plass allerede i 2028 og at kostnadene knyttet til fangst og lagring av CO₂ forventes å bli høye, særlig i startfasen.

Energi Norge støtter et offentlig fokus på CCS-teknologi og utvikling av en verdikjede for karbonfangst og -lagring. Må stimulere til utvikling av verdikjede for CCS og bruk av karbonfangst ved avfallsforbrenning, industri og biobrenselanlegg.

LO er svært skuffa over at CCS har så liten plass i rapporten. Det er svært mange store punktutslipp i norsk prosessindustri som burde få mer oppmerksomhet. Det er hevet over enhver tvil at CCS er helt nødvendig og viktig klimatilak (ref. IPCC, IEA, EU, m.fl.). SINTEF i samarbeid med NTNU ga i 2018 ut rapporten "Industrielle muligheter og arbeidsplasser ved CO₂-håndtering i Norge" som vier at det kan skapes 70 000 nye arbeidsplasser og samtidig sikre opp mot 200 000 eksisterende arbeidsplasser ved etablering av ei helhetlig verdikjede for CCS.

NHO mener at Norge kan bidra til betydelige reduksjoner i globale utslipp ved å være et foregangsland innen CCS. Det er avgjørende at en investeringsbeslutning for fullskala CCS-prosjektet kommer på plass raskt, der begge fangstanleggene er med. Det ligger store skaleringsmuligheter både i Norge og internasjonalt gjennom en slik satsing, der det også er aktuelt fra mange europeiske fangstanlegg å koble seg på lageret i Nordsjøen. Norge har om lag 40 prosent av lagringsmulighetene for CO₂ i Vest-Europa og har kompetanse og erfaring til å utvikle konkurransedyktige løsninger i CCS-verdikjeden. Negative utslipp bør godkjennes i regnskapet for våre utslippsforpliktelser, for å slik forsterke lønnsomheten til anlegg med slike utslipp og dermed styrke hele verdikjeden knyttet til CCS. NHO mener man må sikre at CCS blir mer lønnsomt for aktørene i avfallsbransjen og industrien for øvrig, samtidig som en må forsterke det internasjonale arbeidet for at virksomheter i andre land også tar teknologien i bruk.

NITO: CCS kan bli et grønt industrieventyr for Norge, og et av våre viktigste bidrag for å redusere de globale klimagassutslippene. I tillegg til å bidra til å kutte klimagassutslipp i Norge vil det norske initiativet for en fullskala CO₂-verdikjede ha stor betydning for europeiske utslipp. Norge er unikt posisjonert for å ta en ledende posisjon innen karbonfangst og -lagring. CCS kan på sikt også bidra til produksjon av grønn hydrogen ved å rense naturgass for CO₂. NITO men mener det er svært viktig at

regjeringen sikrer framdriften i prosjektet mot fullskala verdikjede for karbonfangst og –lagring, med videreføring ved begge fangstanleggene både på Klemetsrud og i Brevik.

Drivkraft Norge peker på at CCS ved produksjon av bærekraftig biodrivstoff kunne gi ytterligere bedring av klimaeffekten ved biodrivstoff. Norsk satsning på produksjon av bærekraftig biodrivstoff vil kunne bidra til utvikling av slik teknologi, med tilhørende norske arbeidsplasser og økt forsyningssikkerhet

Preem Norge mener flytende drivstoff med bioråolje og CCS vil kunne ha tilnærmet null eller negativt klimaavtrykk.

Agder fylkeskommune mener at Klimakur 2030 bør være mer ambisiøs når det gjelder antall forbrenningsanlegg med karbonfangst- og lagring. Agder fylkeskommune ønsker i den sammenhengen å peke på at Returkraft i Kristiansand bør få karbonfangst innen 2030. Ønsker en sterk nasjonal satsing på karbonfangst og -lagring, og selv om det er dyrt bør Norge ha større ambisjoner for karbonfangst. I en tid hvor det vil være behov for å få fart på økonomien vil slike klimavennlige og fremtidsrettede investeringer være riktige. Det bør derfor bli etablert en CO₂-infrastruktur langs hele kysten.

Stavanger kommune påpeker at Forus Energigjenvinning, forbrenningsanlegget for avfall på Forus, står for det største punktutslippet av CO₂ i Sør- Rogaland. De mener det er positivt at karbonfangst og -lagring på dette anlegget har blitt mer aktuelt som del av regjeringens krisepakke i forbindelse med Korona-pandemien. Det er vesentlig at FOU samt teknologi på dette området samordnes nasjonalt, slik at man får effektiv utvikling og raske resultater uten å bruke unødige ressurser på parallelt arbeid på flere av de store forbrenningsanleggene. Realisering av en full verdikjede for karbonfangst og -lagring vil etablere basis for en lavkarbon-fremtid både i Norge og internasjonalt og CCS er et av de aller viktigste industrielle satsingsområdene for Norge. Stavanger-regionen har kompetanse og kunnskap som vil være viktig i realiseringen av fullskalaprojektet, og dersom det etableres et fangstanlegg på Forus vil det være et viktig industrielt bidrag for næringslivet i regionen og bidra til å gi leverandørindustrien flere bein å stå på.

Vestfold og Telemark fylkeskommune mener at satsing på CCS er et av mange viktige tiltak for å nå klimamål lokalt, regionalt og globalt. Å fremme CCS i ikke-kvotepliktig sektor må ikke gå utover eventuell prioritering av CCS i kvotepliktig sektor som for eksempel sementindustrien som har et stort potensial for utslippsreduksjoner både lokalt og globalt.

Bergen kommune mener CCS vil bli viktig for å nå FNS klimamål. Mener det er viktig at fangst og lagring av CO₂ på Klemetsrud kommer i gang så snart som mulig, og at rammene legges til rette for at alle større avfallsforbrenningsanlegg i Norge har mulighet til å ta i bruk denne teknologien før 2025. CCS på anlegget i Rådalen er avgjørende for at Bergen skal kunne bli fossilfri.

Ålesundregionen Interkommunale Miljøseksjon mener at CCS på Returkraft sitt anlegg i Kristiansand burde vært inkludert i Klimakur.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener det ligger et stort klimapotensiale i å se CO₂-fangst og hydrogenproduksjon i sammenheng. Tjeldbergodden bør beskrives særskilt i utredningen som et knutepunkt for transportløsning for CO₂-fangst fra industri i Midt-Norge.

Osloregionen støtter forslaget i Klimakur 2030 om karbonfangst og lagring som et vesentlig tiltak for utslippsreduksjon. I tillegg vil Osloregionen understreke at staten må snarest ta en positiv investeringsbeslutning om fullskala anlegg for karbonfangst og lagring på Klemetsrud. Innenfor avfallssektoren har anlegget på Klemetsrud stor betydning både lokalt, regionalt og nasjonalt da

avfallsforbrenning er en stor utslippskilde. Teknologien kan overføres til andre avfallsforbrenningsanlegg både i og utenfor Norge.

Trondheim kommune mener det er nødvendig at staten aktivt bidrar til incentiver og virkemidler som gjør det mulig å realisere karbonfangst fra anlegget på Heimdal. Karbonfangst fra anlegget på Heimdal er avgjørende for at Trondheim skal kunne oppfylle sitt mål om 80 % kutt i klimagassutslippene i 2030 sammenlignet med 1991. Det er videre avgjørende at staten i 2020 tar en positiv investeringsbeslutning for de nasjonale pilotprosjektene for karbonfangst (CCS) ved avfallsforbrenningsanlegget på Klemetsrud i Oslo og Norcem i Brevik, med tilhørende infrastruktur for transport og deponering av CO₂.

KS setter pris på Stortingets anmodningsvedtak i forbindelse med de nye krisepakkene hvor Stortinget ber regjeringen fremskynde en investeringsbeslutning for karbonfangst og -lagring og presentere denne senest i forbindelse med statsbudsjettet 2021, samt sette i gang utredning av karbonfangst for forbrenningsanleggene i Bergen, Trondheim og Stavanger.

Viken fylkeskommune og Klima Østfold mener det er urealistisk å nå målene i Parisavtalen uten at vi også utvikler karbonfangst og -lagring (CCS). Det må etableres infrastruktur for transport og lagring for å støtte opp om disse ambisjonene. De industrielle mulighetene og potensialet for nye arbeidsplasser er betydelig. Regjeringen må vurdere virkemidler for CCS i sammenheng, uavhengig av om energigjenvinningsanlegg er kvotepliktige eller ikke. På Øra i Fredrikstad er det etablert et konsortium for CCS mellom lokale energigjenvinningsaktører og industri i Fredrikstad, Halden og Sarpsborg: Borg CO₂. For å kutte store utslipp i Viken raskt, vil det være helt avgjørende at det fra statens side satses på CCS også her.

Byggenæringens landsforening (BNL) støtter at prosjektene for karbonfangst og lagring ved Brevik og Oslo Fortum Varme iverksettes og gis offentlig støtte.

Framtiden i våre hender foreslår følgende: Investeringsbeslutninger og framdriftsplaner for CCS prioriteres, i tråd med Stortingsflertallets konsensus i forbindelse med koronakrisen (Innst. 216 S (2019-2020))

ZERO mener Karbonfangst- og lagring vil være en viktig teknologi for store utslippskutt i alle industrigrener og at karbonfangst fra avfallsforbrenningsanlegg er avgjørende for å skape utslippsfri avfallsbehandling. En investeringsbeslutning for bygging av CO₂-lageret i 2020 åpner for at flere anlegg, både kvotepliktige og ikke-kvotepliktige, kan benytte infrastrukturen. Dette bidrar til viktigteknologiutvikling. ZERO legger til grunn at det i 2020, senest i forbindelse med statsbudsjettet for 2021, fattes investeringsbeslutning for bygging av hele infrastrukturen for karbonfangst og -lagringsammen med fangstprosjektene til Norcem og Fortum Oslo Varme. For å realisere foreslåtte anlegg i Klimakur og CCS fra andre avfallsforbrenningsanlegg foreslår ZERO følgende virkemidler:

- Økte midler til Gassnova og Climit, til å utvikle og prosjektere de neste fangstprosjektene på avfallsforbrenning i Trondheim, Bergen og Stavanger, i tråd med Stortingets tiltakspakker for å dempe de økonomiske effektene av koronapandemien.
- Innføre avgift på restavfall, men med fritak for restavfall som går til forbrenning med CCS. For å kunne trappe avgiften opp til et nivå som vil være utløsende for CCS, vil det være nødvendig å samtidig innføre en avgift på eksport av avfall på tilsvarende nivå for å opprettholde konkurransevnen for norske anlegg. En tilsvarende eksportavgift er allerede innført i Nederland med virkning fra 1.1.2019. En avgift på restavfall vil også være viktig for økt utsortering av plast. Provenyet fra avgiften på restavfall kan kanaliseres inn til Enova. ZERO foreslår at Enovas mandat utvides til å inkludere investeringsstøtte til nye CCS-anlegg

(utover fullskalaprojektet). Enova har et godt utgangspunkt for å vurdere CCS opp mot andre nullutslippsløsninger i industri- og avfallssektoren.

- Gassnova bør fortsette å ha en koordinerende rolle for norske interesser, næringsmuligheter og samarbeid på tvers av sektorer knyttet til CO₂-håndtering.
- Det utvidede produsentansvaret for sortering av avfall bør også omfatte utslipp av CO₂ fra produktene (f.eks fossil plastemballasje). Da vil vi kunne få økt pris på produktene ved salg, slik at kostnadene forbundet med CO₂-utslipp fra forbrenningen blir internalisert. Det innføres krav om bruk av fossilfri plast for bedrifter omfattet av produsentansvarsordningen. Kravet kan unngås ved å betale en avgift på fossile produkter som settes på markedet. Midlene kan eventuelt kanaliseres inn i et privat fond og behandles av bransjen selv, slik som produsentansvaret i dag organiseres. En slik organisering (fond) bør ha som mål å redusere utslipp fra avfallssektoren og gi støtte til CCS-anlegg for avfall.

Samfunnsbedriftene (tidligere KS Bedrift) har følgende forslag til tiltak og virkemidler:

Implementering av CCS-løsninger som en effektiv metode for CO₂-fangst fra alle landets forbrenningsanlegg, krever økte investeringer. Dersom det bare gis tilskudd til enkelte, vil det gi kraftige utslag i konkurranseforholdet mellom de ulike anleggene

Norsk Fjernvarme støtter helhjertet opp om arbeidet for å kunne regne med negative utslipp fra fangst og lagring av biogent CO₂, og vil ta dette opp med sine søsterorganisasjoner i Norden og den europeiske paraplyorganisasjon Euroheat & Power i Brussel. I Klimakur påpekes det et potensial for bio-CCS i forbindelse med produksjon av biodrivstoff, men også i fjernvarmen finnes det et slikt potensial. Hele 24,3 prosent (1,6 TWh) av fjernvarmeproduksjonen i 2018 kom fra forbrenning av forskjellige former for fornybar bioenergi. Litt avhengig av hvilken utslippsfaktor man legger til grunn, ville CCS på denne produksjonen (bio-CCS) kunne gi årlige negative utslipp på omlag 0,6 millioner tonn CO₂. Fordi biokjelene som regel er grunnlast i fjernvarmeanleggene, har de også en viss størrelse. Likevel er de fleste av dem betydelig mindre enn de nevnte avfallsforbrenningsanleggene. Foreløpig er kostnadene ved fanget CO₂ fra denne type anlegg forholdsvis høy, men dersom man kunne fått standardiserte mindre anlegg, kunne de vært aktuelle ved flere biobrenselanlegg i Norge, Norden og resten av verden. Her har Norge en mulighet til å starte med noen pilotanlegg for å teste ut hvilke teknologier som egner seg best, og man kunne fått et forsprang innen teknologiutviklingen på dette i Europa. Norsk Fjernvarme mener en tidlig investeringsbeslutning for CCS-prosjektene som allerede er til politisk behandling vil gi et startsignal til en rekke spennende prosjekter i kjølvannet. Det vil også gi et signal internasjonalt om at Norge tar sine forpliktelser om å kutte minst 50 prosent av våre klimagassutslipp på alvor.

Statsbygg har følgende innspill til Klimakur 2030:

Sektor med direkte klimagass-utslipp og tilhørende tiltak (virkemiddel)	Byggenæringens direkte eller indirekte påvirkning	Statsbygg kommentar
E01 / E02 / E03	<ul style="list-style-type: none"> • Som over kan bransjen være bestillere av avfallshåndtering 	Bransjen og staten kan stille krav til avfallshåndtering med lave klimagassutslipp.

Forum for utvikling og miljø og deres organisasjoner mener at Klemetsrudanlegget må inn i statsbudsjettet, slik at det kan realiseres så raskt som mulig.

SINTEF mener at det blir viktig å sikre omforent forståelse for hvordan negative utslipp skal behandles i klimaregnskapet jf. CCS tiltakene.

Norges Miljøvernforbund vurderer kunstig karbonfangst og lagring som en gedigen blindvei for å bekjempe klimagassutslipp.

Oppvarming og bygg

Mange av aktørene påpeker at måten de 60 tiltakene i Klimakur er satt opp på (sektorvis) usynliggjør byggenæringen som en samfunnsaktør det er viktig å ha oppmerksomheten rettet mot for å få ned de norske klimagassutslippene.

Statsbygg påpeker at Klimakur 2030, i likhet med mange andre analyser, adresserer direkte utslipp innen hver sektor, i tråd med regelverket for hvordan utslipp skal bokføres ihht Parisavtalen og EUs klimarammeverk. Det er imidlertid svært nyttig å se på hvilke beslutninger som driver fram ulike klimagassutslipp. I dette perspektivet har bygg-, anlegg- og eiendomsnæringen stor påvirkning på klimagassutslipp, både i kvotepliktig og ikke-kvotepliktig sektor. Statsbygg mener det er svært viktig at det vurderes nøye hvordan sektoren kan fatte de riktige beslutningene i dag med formål å bidra til Norges oppfyllelse av nasjonale klimamål.

Statsbygg har følgende innspill til tiltakene i Klimakur 2030 (omfatter også innspill på HFK og avfall):

Sektor med direkte klimagass-utslipp og tilhørende tiltak (virkemiddel)	Byggenæringens direkte eller indirekte påvirkning	Statsbygg kommentar
E04 / O01 / O02 / O03 / A01	<ul style="list-style-type: none"> Valg av fornybare energikilder til oppvarming i nybygg og på byggeplasser Forsere utskifting av fossile energikilder til oppvarming i eksisterende bygg Stille krav til iboende klimagassutslipp til energileveranser (eks metan fra avfall, fornybar fjernvarme) 	<p>Tiltakene E04, O01, O02, O03, E05 handler alle om å erstatte fossil energi med fornybar.</p> <p>I dette kapittelet mangler det tiltak for å redusere energibruken til oppvarming, typisk tradisjonelle ENØK-tiltak.</p> <p>Forbudet mot oljefyr til oppvarming har vært et effektivt virkemiddel. Men det gjenstår fortsatt noe fossil oppvarming som ikke er omfattet av forbudet, for eksempel reservekraft / spisslast.</p> <p>Dersom man skal forsere utskifting, er dette i mange tilfeller et kostnadsspørsmål og tilgang på bærekraftig fornybart drivstoff. Svalbard og andre arktiske områder kunne være et viktig demo-område for Staten og for nye energiteknologier.</p> <p>Bygg som viktige konsumenter og muligens også produsenter av fornybar energi kan være viktige innsatsfaktorer i dette.</p>
F01	<ul style="list-style-type: none"> Avhending av eldre kjøleanlegg, samt detektering og håndtering av lekkasjer i alle slike anlegg 	<p>Dette er også et område hvor man kunne vurdere et forbud/påbud som virkemiddel, da det dreier seg om kjent teknologi og ikke spesielt kostbare tiltak. Statsbygg har best erfaringer med dette virkemiddelet kontra et frivillig regelverk for utfasing. På dette området kan man i første omgang prioritere anlegg med gasser som har høye GWP-verdier.</p>
E06 / E07	<ul style="list-style-type: none"> Avfallshåndtering samt tilrettelegge for gjenbruk og ombruk. 	<p>Ombruk/gjenbruk og sirkulærøkonomi er et stort tema. Her kunne Klimakur med fordel, utover innledningen, nevne koblingen mellom reduserte klimagassutslipp og overgangen til en sirkulærøkonomi.</p> <p>I byggebransjen vil virkemidler som økt standardisering og tiltak som mer prefabrikasjon</p>

		kunne øke utnyttelsesgraden av ressursene betraktelig.
--	--	--

Statsbygg mener et viktig virkemiddel for å **effektivisere** og sikre god kvalitet på rapportering og oppfølging er felles digitale løsninger og metodikk basert på aktuelle standarder. Dette vil også kunne bidra til mer åpenhet, grunnlag for sammenligning og innovasjon. Statens lokaler er et eksempel på en slik type løsning, hvor økonomi- og arealdata samles for all statlig bruk av lokaler.

<p>Ved å utnytte eksisterende bygningsmasse i større grad vil vi kunne redusere utslipp knyttet til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rivning, borttransportering og deponi av masser • Produksjon av nye materialer inkludert transport av disse • Vesentlig andel av anleggsvirksomhet • Reduksjon av nedbygging av areal som ikke tidligere har vært bebygd, med de utslipp det innebærer 	<p>Referanse til direkte utslipp i Klimakur som vil kunne påvirkes positivt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Veitransport • Ikke-veigående maskiner og annen transport • Industri, ikke-kvotepiktig utslipp • Utslipp relatert til endringer i bruk av landareal
--	---

Statsbygg mener at arealeffektivitet og gjenbruk av eksisterende bygningsmasse bør nevnes som gode virkemidler når virksomheter har endrede lokalbehov. Gjennom disse virkemidlene kan staten bidra til å redusere klimafotavtrykket. Staten har også ofte gode forutsetninger for å få til miljøvennlig og energieffektiv bruk av gamle og også verneverdige bygg selv om de kanskje ikke i utgangspunktet fremstår som optimale for ny eller endret bruk. Revidering av tekniske forskrifter TEK for rehabilitering av bygg, med den hensikt å redusere kompleksitet og kostnader ved ombruk av eksisterende bygg, og i større grad tilrettelegge for sirkulærøkonomi og gode klimavalg. I tidligfase av et statlig byggeprosjekt:

- Revidering av Bygge- og leiesaksinstruks med vekt på tydeliggjøring av klimaansvar og utnyttelse av eksisterende lokaler.
- Skjerpede krav til at Utredningsinstruksen **følges opp**, også for mindre og mellomstore tiltak og brukerfinansierte prosjekter under terskelverdi, for å få god utnyttelse av eksisterende bygg. Dette er viktig i departementenes kvalitetssikringsarbeid.
- Ny veiledning om utredninger for byggsektoren, inkl.:
 - Metodikk for vurdering av eksisterende bygg. Rapporten «Fredede og vernede formålsbygg i KVU/KS1, 02/2019»⁶ kan være et godt grunnlag for en slik veiledning. Mye av metodikken som skisseres her kan også overføres for bygg uten vernestatus.
 - Krav til klimagassberegning i konseptfase for større prosjekter (KVN, KVU).
 - Klare retningslinjer for hvordan CO₂-utslipp og andre miljøeffekter skal vektles og prises i samfunnsøkonomiske analyser. Betydningen av enkeltprosjekter må vurderes ut fra at det er summen av prosjekter som gir klimaeffekt.
- Arealutvikling av eksisterende bygningsmasse på statens egne eiendommer (Statsbygg og selvforvaltede):
 - Krav til eiendomsutviklingsplaner med arealstrategier (for eksempel tilsvarende campusutviklingsplaner) for flere statlige eiendommer/virksomheter. Tydelige

⁶ https://www.statsbygg.no/globalassets/files/opp-gaver/raadgiving/r03-2019frededevernedebyggkvu_ks1-2019.pdf

klimamål i planene. Dette kan inkludere en plan for ombruk og eventuelt en vurdering av materialenes restverdi.

- Krav om redusert arealbruk (kontorarealer) per ansatt
- Insentiver for samlokalisering og deling
- Ombruk av eksisterende bygg i statlige leiekontrakter i det private markedet:
 - Krav til gjenbruk av arealfunksjoner, møbler og inventar ved anskaffelse av nye lokaler
 - Krav om ombruk av eksisterende bygg der markedet har overskudd av egnede/ledige lokaler
 - Krav om beregning av klimagassutslipp iht NS3720 for bygg/lokaler som tilbys i det private markedet. Kravet følges opp med høyere vektning/likestilling av klima- og miljøkriterier med pris og kvalitet i evaluering.
 - Krav til klimagassregnskap/registrering av sentralt klimagassutslipp (CO₂e) pr. BTA kvm i alle leiekontrakter – på sikt kan det stilles krav til maksimal klimabelastning per areal.
 - Ny funksjonalitet for registrering av klimagassregnskap i databasen Statens lokaler

<p>Energieffektivisering i og økt produksjon av fornybar energi på eksisterende bygningsmasse vil:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Spare direkte utslipp knyttet til oppvarming av bygg ● frigi elektrisitet og effektuttak til andre sektorer som bidrag i den nødvendige elektrifiseringen av samfunnet 	<p>Referanse til direkte utslipp i Klimakur som vil kunne påvirkes positivt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Andre tiltak: E04, O02, O03, E05 (redusere behovet for fossil oppvarming av bygg) ● Mer tilgjengelig elektrisitet og effekt til samtlige elektrifiseringstiltak
--	---

Statsbyggs forslag til tiltak og virkemidler for ENØK og for å fremme frigjøring av elektrisitet

- Alle statlige nybygg skal ha standard som nullutslippsbygg eller plussbygg
- Større rehabilitering og ombygging på eksisterende bygningsmasse skal være utslippsfri/klimanøytral⁷
- Drift av eiendomsmassen (biler, maskiner og utstyr) skal jobbe for å ha nullutslipp/ være klimanøytrale i 2030.
- Krav til 4% årlig energieffektivisering i alle statlige bygg. Et virkemiddel kan være at alle statlige leietakere skal inngå grønne leieavtaler med mål om 4% årlig energieffektivisering frem mot 2030. Et annet virkemiddel er digitale løsninger for energioppfølging, som gjør byggene «smartere». Dette kan innebære sensorikk eller annen datafangst som logger tilstedeværelse og sikrer at det ikke brukes energi til oppvarming, ventilasjon eller kjøling av tomme lokaler.
- Det kan vurderes i nye husleiekontrakter og reforhandling av eksisterende å inkludere energikostnader slik at byggeier får direkte insentiv for å gjennomføre lønnsomme energi- og klimatiltak og gjennomføringen kan bli mer ressurseffektiv. Dette kan innebære at frigjorte midler ved energireduserende tiltak kan investeres i nye energisparetiltak.

⁷ Dette begrepet er brukt i norsk klimapolitikk og bør defineres og tydeliggjøres for vår bransje.

<p>Ved å lokalisere virksomheter på rett sted vil vi kunne redusere utslipp relatert til</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nedbygging av natur (særlig tidligere ubebygde eller dyrket mark) • Utslipp som følge av transport til og fra bygget 	<p>Referanse til direkte utslipp i Klimakur som vil kunne påvirkes positivt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Del B - utslipp relatert til arealbruksendringer (landareal) • Del A – veitransport
--	---

Statsbyggs forslag til tiltak og virkemidler for å lokalisere statlige virksomheter i tråd med klimamål:

- Krav til vurdering og vektlegging av lokalisering og arealbruksendringer i forbindelse med arealplanlegging bør innarbeides i lovverk og statlige planretningslinjer. For eksempel bør det stilles nasjonale krav til at alle kommuner og regioner må utarbeide tilgjengelighetskart iht kjente metoder (ABC-kategorisering) for alle sine arealer og at de må kategorisere alle sine landarealer i arealbrukskategorier. Alle offentlige virksomheter bør også få kartlagt sine transportgenererende egenskaper (A, B eller C-virksomheter). Dette vil gi et effektivt og godt grunnlag for å kunne kommunisere om viktigheten av rett lokalisering og deretter få gode beslutninger om lokalisering.
- Sirkulærøkonomiske prinsipper legges til grunn også for landarealbruk: Som hovedregel vurdere gjenbruk av allerede bebygde arealer og områder når nye statlige behov skal løses.
- Skjerpe oppfølging av statlige planretningslinjer, eventuelt konkretisering av disse⁸.
- Krav til lokalisering iht. standard metodikk (ABC(D)) i Instruks om håndtering av bygge- og leiesaker.
- Krav/insentiver til kommunene for reduksjon av utbygging på ubebygde grunn
- Ansvarliggjøring av beslutningstakere i departementer og virksomheter ved lokalisingsvalg – Statsbygg er kun rådgiver
- Krav til tyngre vektning av klimaeffekter (inkluderer også naturfare/klimarisiko som kan være sterkt kostnadsdrivende og med store miljø- og klimakonsekvenser) i forhold til andre kriterier ved lokalisering utredninger
- Erfarings- og kompetanseoverføring mellom Statsbygg og andre statlige aktører
-

Statsbygg vider til spesifikke krav som kan benyttes – særlig egnet for leie av lokaler i privatmarkedet:

- Krav til klimahensyn ved utarbeidelse av lokaliseringskriterier. Klimagassberegningene for tilbudt leieforhold skal inkludere utslipp fra transport for ansatte og besøkende.
- For bruker- eller publikumsintensive virksomheter: Krav til maks 5-10 minutters gangavstand fra offentlig transportknutepunkt, forutsatt velfungerende kollektivtilbud og infrastruktur. Akseptabel gangavstand bestemmes ut fra funksjon og brukerbehov.
- Krav til kvalitet og attraktivitet ved gange og sykkel, eksempelvis trafiksikre løsninger fra kollektivknutepunkt.
- Områder med høy tilgjengelighet for kollektivtransport, gående og syklende bør ha lav parkeringsdekning (unntak HC-plasser).
- Krav til ladeinfrastruktur i tilknytning til leieobjektet
- Krav om at ny lokalisering ikke bidrar til utbygging av grøntområder, myrområder eller landbruksarealer, med mindre en klimagassgevinst kan dokumenteres⁹

⁸ For eksempel kunne retningslinjene med fordel utdype **hvordan** man kan redusere transportbehovet

⁹ Man kan tenke seg at i enkelte sentrale strøk vil potensielt transportrelaterte utslipp kunne veie tyngre

- Krav om at lokalisering ikke skjer på arealer med høy risiko for naturfare eller skader som følge av endret klima eller krevende grunnforhold (som kvikkleire) (arealer med høy risiko for å bli utsatt for naturfarer som følge av klimaendringer).
- Krav til tilrettelegging for nye digitale arbeidsformer som virkemiddel for redusert transportbehov og mer stedsuavhengig lokalisering i rimeligere markeder.

<p>Ved å ha slike krav vil vi kunne redusere utslipp som favnes av hele metodikken og utslippskategoriene som benyttes i klimagassregnskapet. Typisk kan dette være knyttet til:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produksjon av byggematerialer, inkludert et insentiv for å bruke ombrukte og resirkulerte materialer • Energibruk i drift • Vesentlig andel av anleggsvirksomhet • Reduksjon av nedbygging av areal som ikke tidligere har vært bebygd, med de utslipp det innebærer • Transport i drift 	<p>Referanse til direkte utslipp i Klimakur som vil kunne påvirkes positivt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Industri, ikke-kvotepiktig utslipp • Andre tiltak: oppvarming • Ikke-veigående maskiner og annen transport • Utslipp relatert til endringer i bruk av landareal • Veitransport
---	---

Statsbyggs forslag til tiltak og virkemidler for å fremme klimavennlige bygg og materialvalg:

- Krav til klimagassutslipp for hele bygg (kg CO₂ ekvivalenter/m² pr år). Dette kan utformes som krav til hele bygningen eller for eksempel stilt som maksimalkrav i kg CO₂-ekvivalenter per m² bygget per år. Dette bør også inkludere krav til dokumentering av disse (utslippsregnskap iht norsk standard NS3720). Det vil være nødvendig å ha ulike krav for ulike bygningstyper, omtrent slik som energirammene i teknisk forskrift er innrettet i dag. Det må også etableres et tydelig rammeverk for hvilke bygningsdeler som inkluderes i et slikt krav, og hvilke beregningsregler som gjelder. Der er norsk standard for klimagassberegninger av bygninger, NS3720 et sentralt grunnlag å knytte definisjoner og avgrensninger til.
- Krav til maksimale klimagassutslipp for enkeltmaterialer gjennom livsløpet, iht revidert standard for miljøvaredeklarasjoner (EPD, EN15804).

<p>Virkemidlene nedenfor adresserer direkte utslipp fra fossile brensler på byggeplasser.</p>	<p>Referanse til direkte utslipp i Klimakur som vil kunne påvirkes positivt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andre tiltak: oppvarming og energiforsyning • Ikke-veigående maskiner og annen transport
---	--

Norsk Varme stiller seg positive til tiltakene som rettes mot utfasing av fossilt i byggenæringen samt utfasing av gass til regulær oppvarming av bygg. De mener det er viktig å stimulere til at moderne rentbrennende bioenergi blir valgt foran elektrisitet som varmekilde når gamle vedovner skal utfases. De peker på at alle tiltak som avlaster strømmettet bli viktigere i årene som kommer, og at Norge importerer store mengder elektrisk energi, hvor energikilden kan være fossil eller kjernefysisk. Boligoppvarming blir mer robust ved at man sørger for to uavhengige varmekilder. Norsk Varme anfører følgende argumenter:

- Vedfyring er en del av den norske identiteten.
- Erfaringen er at moderne ovner i moderne hus blir brukt med lav frekvens.
- I moderne hus brukes det svært lite ved fordi behovet for ekstra oppvarming er lite og at ildstedets funksjon primært er for hygge
- Moderne ovner krever også betydelig mindre ved enn gamle ovner.
- Beredskapshensynet må ikke undervurderes.
- Vedfyring har også stor betydning for mengden spisslast som kreves i strømmettet når det er virkelig kaldt.
- Strenge restriksjoner for å få ned klimautslippene fra vedfyring vil primært gå utover de som har gammel teknologi og dårlig isolerte hus, slik at dette også vil få en sosialpolitisk slagside.

Norsk varme mener at kostnadsmessig er det aller mest effektive tiltaket både for miljøet og klimaet å forsterke støtteordningene for å skifte ut til ovner med de aller laveste utslippene. For å gjøre ordningen mer effektiv for alle og enklere å forholde seg til for den enkelte, bør det innføres en nasjonal ordning hvor støttebeløpet bør ligge mellom 10.000 og 15.000 per enhet.

Byggenæringens landsforbund (BNL) viser til at det er store utslipp forbundet med hele verdikjedens aktiviteter, og at dette omfatter både kvotepliktige og ikke-kvotepliktige sektorutslipp. Måten de 60 tiltakene (i ikke-kvotepliktig sektor) i Klimakur er satt opp på usynliggjør byggenæringen som en samfunnsaktør det er viktig å ha oppmerksomheten rettet mot for å få ned de norske klimagassutslippene. Forslagene til tiltak næringen kan utføre er fordelt på en rekke poster og det kan være vanskelig å se helheten. Dette tilslører mulighetene som ligger i ha en bevisst strategi for å kutte utslipp fra bygg, anlegg og eiendom. En slik strategi bør næringen selv ha, men ikke minst må departementer som KMD, NFD, KLD og SD ha en slik helhetlig tilnærming til hvilke grep som må tas rettet mot denne næringen. Det samme må stat, kommuner og fylkeskommuner ha i forbindelse med sine anskaffelser. Byggherrene, både offentlige og private, som er en del av byggenæringens verdikjede, har en svært stor påvirkning på utviklingen av utslippene fra vår sektor. Ved å bruke sin innkjøpsmakt klokt kan de få til store endringer til beste for reduksjon av klimagassutslippene. Til dette trengs økt kompetanse om klimavennlige innkjøp både hos det offentlige og i næringen.

BNL peker videre på at drift av norske bygg er nå nesten uten direkte fossile utslipp. Nedgangen startet lenge før forbudet mot fyring med fossil olje trådte i kraft. Dette viser at forutsigbare og godt annonserte rammebetingelser er effektivt og svært viktig, og at det er nødvendig med tilstrekkelig tid og insentiver til omstilling. Utfasing av fossil gass til oppvarming av bygg må signaliseres/annonseres tidlig, og det må innen innføring av forbud gis insentiver til konvertering på samme måte som det har vært gitt for fossil olje. En utredning av utfordringer i kraftnettet og hvordan disse kan løses med utslippsfrie løsninger bør ligge til grunn når man foreslår forbud. En slik utredning kan igangsettes umiddelbart.

BNL støtter forbudet mot bruk av fossil olje til byggvarme. Forbudet må signaliseres og annonseres straks og gjennomføres som planlagt. Målrettet offentlig informasjon er viktig. Utfasing av fossil gass på byggeplass (til drift av maskiner og utstyr) vil være et aktuelt tiltak og BNL er positive til dette om det gjøres på en forutsigbar måte og i samråd med næringen. Der det ikke finnes erstatningsløsninger må det gis insentiver og støtte til utvikling og/eller konvertering dersom erstatningsløsningene medfører betydelige investeringer, eventuelt unntak der sentrale funksjoner ikke lar seg løse uten bruk fossil gass.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse har følgende innspill til sammenheng mellom tiltak innen veitrafikk og sektorens påvirkningsmulighet:

- *O01 Utfasing av mineralolje og gass til byggvarme på byggeplasser*, kreves nå av mange byggherrer. 50 store eiendomsselskap har gjennom tilslutning til strakstiltak fra Grønn Byggallianse og Norsk eiendomⁱ, forpliktet seg til å etterspørre dette. Neste skritt er å kreve utslippsfrie byggeplasser.
- *O02 Erstatte gassbruk til permanent oppvarming av bygg*, er også et strakstiltak som 50 eiendomsselskap har tilsluttet seg.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse anbefaler videre:

- Å innføre **provenynøytrale incentiver til eiendomsselskap som går foran**. Endre eideoms-kattlova for å gi kommuner mulighet til å gi redusert eiendomsskatt til grønne bygg. Anmode kommunene om å lage en «fast track» i byggesakskøen og redusere byggesaksgebyrer for grønne bygg. Vi har foreslått flere konkrete incentiver i Eiendomssektorens veikart mot 2050 og utdypet dette i en Bygg21-rapport på bestilling fra KMDⁱⁱ.
- Å stille **klimakrav til bygg og byggevarer i TEK**. Det finnes i dag en Norsk Standard for å beregne klimagassutslipp fra bygg, NS 3720. Klimafotavtrykket vurderes her for hele byggets levetid, 60 år, og vil utelukke materialer som krever hyppig utskifting (større utslipp). Det finnes også digitale verktøy for å beregne utslipp (f.eks. OneClick LCA) og verktøy som gjør det lett å finne oversikt over materialers klimagassutslipp (f.eks. ECOproduct). ZEB, FutureBuilt og Grønn Byggallianse samarbeider nå med næringen om å foreslå et maksutslipp per m² i TEK.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse mener at det hverken mangler kunnskap om materialer, standardiserte verktøy eller teknologi som hindrer innføring av krav til klimagassutslipp for materialer. For å nå Norges klimamål, må vi redusere utslipp i all byggeaktivitet. For å oppnå det, må vi innføre forskriftskrav til maksimale utslipp. For å sikre forutsigbarhet og forbedring i hele verdikjeden bør det legges opp til en konkret plan for nedtrapping av klimagassutslipp fra et øvre referansenivå, der man strukturert starter med å sikre at prosjekter med manglende ambisjoner ikke blir igangsatt. En slik tilnærming vil i seg selv også være en driver for å øke gjenbruk av materialer.

- Å innføre **Innkjøpskrav fra offentlige byggherrer**, der de pålegges å etterspørre EPD (Environmental Product Declarations) og velge løsninger og produkter med lave klimagassutslipp. De fleste kommuner har klimaplaner, men innkjøpene skjer ikke i samsvar med disse. Kommunene fortsetter å kjøpe tradisjonelt og «lineært» med hovedfokus på pris. En endring her krever innsikt, kompetanse og ressurser til å endre «kravspesifikasjonene». Disse ressursene har ikke kommunene, særlig ikke de mange små. Her er det et stort forbedringspotensial.
- Å innføre **krav til grønne bygg fra offentlige leietakere**, der offentlige leietakere pålegges å etterspørre miljøsertifisering f.eks. BREEAM og klimagassregnskap fra byggeiere de skal leie hos. Det er viktig å finne en realistisk innretning og opptrappingsplan som tar høyde for at tilbudet ikke er tilstrekkelig ennå, samtidig som det skyter fart i tilbudet av grønne bygg.
- Å **tydeliggjøre handlingsrommet for å stille mer klimakrav i regulerings- og byggesaker**, og oppfordre kommuner til å i større grad utnytte dette. Oslo kommune ved plan- og bygningssetaten er i gang med å se på mulighetsrommet, blant annet basert på en viktig om temaet gjort av prof. Hans Christian Buggeⁱⁱⁱ på oppdrag av KMD. Dette arbeidet bør følges opp.

- **Å videreutvikle Enova-støtte til ambisiøse forbildeprosjekter og eksisterende bygningsmasse**, med krav om måloppnåelse i reell drift. Enova har en sentral rolle for å få til ønsket utvikling i reduksjon av klimagassutslipp. Innføre Enova-støtte til energiledelse i bygg.

Norges Boligbyggelags landsforening (NBBL) er særlig opptatt av barrierer og virkemidler knyttet til konsentrert boligbebyggelse for at denne sektoren skal være i stand til å realisere potensialet for klimagassutslipp – både direkte utslipp, men ikke minst indirekte bidrag til reduserte utslipp. Denne sektoren er i begrenset grad gitt omtale i rapporten, og NBBL mener at deres forslag må trekkes inn i debatten når klimapolitikken skal utformes, og de mener deres konkrete forslag må følges opp om statens ambisiøse mål kan realiseres. Både bolig- og byggsektoren, og ikke minst husholdningene er viktige målgrupper og bidragsyttere, som burde fått mer omtale i rapporten. Fire områder i tilknytning til boligsektoren som NBBL ser som spesielt viktige:

- Nye boligprosjekter:
 - Boligbyggelagens boligprosjekter er i all hovedsak blokker sentralt nær kollektivknutepunkt. Denne bebyggelsen bidrar til å begrense infrastrukturutbygging som vei, kollektivtransport, og evt. annet som allerede eksisterer nær boligene som kan utnyttes bedre.
 - Som bestiller ønsker boligbyggelagene å stille krav til arkitekter, rådgivere, entreprenører, kommunale planleggere eller andre aktører. Vi tenker bl.a. gjenbruk av materialer, unngå fossilt drivstoff på byggeplasser, materialbruk som bidrar til redusert klimagassutslipp, sertifiseringsordninger, god arealutnyttelse samtidig som det tas hensyn til bomiljø, bygging nær knutepunkter, lokal energiproduksjon og mange andre tiltak. Etter hvert som den teknologiske utviklingen går framover, vil bildet utvides.
 - Framover mener NBBL også at det i større grad bør satses på sirkulærøkonomi ved gjenbruk og lengre levetid på materialer. Økt satsing på utnyttelse av moderne teknologi vil bidra til å effektivisere byggeprosesser og ikke minst bedre ressursutnyttelsen i prosjektene – når de bygges – og når de skal driftes – også til beste for klima.
 - NBBL mener at framtidens borettslag og sameier der beboere eier og drifter sine boliger i fellesskap, vil være viktig bidrag til å begrense klimagassutslippene på samme måte som den store drabantboligutbyggingen på 50-, 60- og 70-tallet var, for å fjerne bolignøden og heve bolig- og bokvaliteten til folk flest.
- Eksisterende boliger:
 - Den norske boligmassen, og spesielt blokkbebyggelsen, skal vare i mange hundre år. Oppussingsraten (den kosmetiske) kan kanskje reduseres, men det «verdibevarende vedlikeholdet» må øke. Dette vil - i tillegg til fordelene av å begrense behovet for nye boliger - også gi indirekte virkninger på klima ved energisparing som begrenser bruken av elektrisitet til oppvarming og varmt vann i boligene. Alternativ bruk av frigjort høyverdig elektrisitet til bruk i andre sektorer samsvarer helt med Klimakur sitt mål om bred satsing på elektrifisering av transport og industri.
 - Dette vil føre til et stort behov for økt elektrisitetsproduksjon de kommende årene. NBBL mener at det i større grad bør satses på sparing av elektrisitet, effektivisering av dagens vannkraftssystem, lokal energiproduksjon osv. NBBL mener det bør legges opp til «konfliktfri frigjøring av 4/6 elektrisitet» ved energieffektivisering av boligmassen med ytterligere både klima- og samfunnsmessige forbedringer som bonus, fremfor «konfliktfull ny energiproduksjon»
 - NBBL vil peke på det betydelige potensialet for energieffektivisering, lokal energiproduksjon og effektutjevning i blokkbebyggelsen. NBBL har beregnet mulig

innsparing på 1,5 TWh (reduisert årlig forbruk) frem mot 2030. Foruten redusert forbruk av elektrisitet og belastning på nettet, gir det også indirekte bidrag til reduserte klimagassutslipp ved at spart elektrisitet erstatter fossil energibruk.

- I tillegg må vi sørge for rettferdig fordeling, at alle kan ta del i klima-dugnaden og verdiøkning i boligmassen, samt å opprettholde den «norske eierlinja». På den måten kan vi bidra til å unngå forslumming og at den eldre blokkbebyggelse faller utenfor. Om bonus, fremfor «konfliktfull ny energiproduksjon».
- Elbiler i borettslag og sameier:
 - Det er viktig at det legges til rette for økt innfasing av elbil ved en målrettet satsing på infrastruktur til lading i borettslag og sameier, der både styring av ladingen og krav til ladeutstyr er mer omfattende enn i eneboliger. Bildelingsordninger har allerede kommet noen steder knyttet til borettslag og sameier- evt. flere i et samarbeid.
- Styrking av norske husstanders klimaengasjement:
 - Bevissthet og kunnskap om klima- og miljøspørsmål blant norske husstander viktig om klimamålene skal nås. Det er pedagogisk viktig å treffe folks klimaengasjement gjennom deres «boliv», som vil ha smitteeffekt til annen klimagunstig atferd. NBBL vil peke på at gode ordninger rettet mot husholdningene og norske hjem vil gi befolkningen eierskap til klimautfordringene, større klimabevissthet og handlingsvilje.
 - En bærekraftig boligsektor slik NBBL har definert det vil framover handle om delingsøkonomi, felles bolig- og utearealer, felles tjenester og lavere forbruk. Det innbefatter klima- og miljøvennlige boliger og godt forvalte verdier for fremtiden.

NBBL peker på følgende barrierer og virkemidler:

- Enova, borettslag og sameier: Det bør vurderes hvordan Enovas støtteprogrammer kan justeres slik at de blir bedre tilrettelagt for boligselskap, slik at de kan være med å ta et nødvendig ansvar framover.
- Energieffektiviseringsdirektivet, jf. også EUs «The Green Deal»: I henhold til energieffektiviseringsdirektivet kreves det utarbeidet en langsiktig strategi for rehabilitering av bygg som skal oppdateres hvert 3. år. NBBL bidrar gjerne til at denne strategien blir utarbeidet, og vi mener at det bør utvikles egne tiltak mot boligselskaper i strategien, for å realisere potensiale for energieffektivisering i denne bygningsmassen.
- Energimerkeordningen: I forslaget til revidert energimerkeordning som er på høring, foreslås det at blokker og andre flerbolighus merkes – ikke et eget merke for hver enkelt leilighet. NBBL støtter denne omleggingen, og mener at når en ny ordning skal etableres bør vi innrette denne på en måte som styrker energieffektiviseringsarbeidet og integrer dette i løpende FDV-arbeid.
- Borettslag og sameier egen målgruppe hos Enova: NBBL mener at borettslag og sameier må bli en tydeligere og mer spesifikk målgruppe i Enovas program. Det er behov for mer skreddersydde og målrettede støtteprogram enn dagens. Det må tilpasses rettighetsbaserte tiltak også for denne målgruppen (ikke nesten utelukkende for individuelle boligeiere).
- Enovas ramme til boligselskap må økes: NBBL mener Enøk-ordninger til husholdningene i Enova må få økt rammen fra 250 millioner kr til 500 millioner kr årlig fra 2021, og fortsette opptrappingen til 1 milliard kr årlig fra 2025. Nye gode tiltak må legges inn i den rettighetsbaserte ordningen.
- Tilskudd til infrastruktur til el-billading: NBBL ber om at det etableres en nasjonal støtteordning som lovet i regjeringserklæringen.
- Forslaget om nye effekttariffer må utredes nærmere: NBBL mener at de foreslåtte modellene med effekttariffer kan ødelegge lønnsomheten og motivasjonen for forbrukerne å investere i

enøk, solstrøm og elbiler. Kompleksiteten i effektstyring mellom enkeltabonnenter og fellesforbruk i borettslag og sameier er høy, og barrierene er mange, noe som hindrer borettslag og sameier i å redusere nettbelastningen. Det er viktig at alle konsekvensene av en omlegging vurderes nærmere.

- Dokumentavgift for riving må fjernes: I dag er det fritak av dokumentavgift ved salg av nye boliger bortsett fra tomtekostnad. Siden det er full dokumentavgift når man totalrehabiliterer et bygg eller lar deler av bygget bestå, kan det lønne seg å rive. Dette stimulerer ikke til ivaretagelse av eksisterende bygg og gjenbruk. Dokumentavgiften må derfor fjernes.
- Samordning av tiltak: NBBL oppfordrer til bedre samordning av virkemidlene. Nettariffer, energimerkeordningen, neste generasjon energikrav til bygg, Enovas støtteprogram og Husbankens finansiering må samspille bedre enn i dag. NBBL ønsker en nærmere dialog med myndighetene om hvordan borettslag og sameier bedre kan bidra i dette viktige arbeidet framover.
- Kompakte byer og tettsteder: Det må i økende grad legges til rette for bygging av konsentrert boligbebyggelse framover. Det forutsetter god og effektiv kommunal planlegging og saksbehandling, og økt satsing på boliger i byvekstavtalene. Kommunale skatter og avgifter og andre utgifter må dessuten tilpasses de faktiske kostnadene ved at infrastrukturavgiftene er lavere enn i spredt bebyggelse. Det er statens ansvar å sørge for at det etableres metodikk for klimagassregnskap og virkemidler som sikrer en god balanse mellom bevaring av eksisterende bygningsmasse og riving og nybygg. Men det er kommunene som i stor grad har ansvar for gjennomføringen gjennom planlegging. Områdebasert planlegging for å nå klima og miljømål må derfor få en mer framskutt plass enn i dag.

Huseierne mener at Enova i større grad må prioritere boligsektoren, differansen mellom det husholdningene betaler inn til energifondet og det de henter ut er for stor. De 400 millionene boligeierne betaler inn til fondet, bør i sin helhet gå til tiltak i folks boliger. Når pengene ikke blir delt ut så bør man se på om terskelen for å oppnå støtte er for høy, eller om ordningen ikke er optimalt tilpasset slik den er i dag. Noe av grunnen er at mange boligeiere ikke er klar over hvilke støtteordninger som finnes, men det er også slik at Enova ikke støtter mange av de mest populære energitiltakene i norske hjem. Det er også mye usikkerhet rundt hvorvidt man får støtte, siden denne kommer i etterkant. Huseierne vil beholde Enovatilskuddet. Men det avhenger av at en mer forholdsmessig andel av det boligeierne betaler inn til Enova, også kanaliseres tilbake til husholdningene. Det stiller krav til at støtteordningene for energisparing tilpasses bedre til boligeiernes interesser og behov. Det er viktig at man får støtte til de tiltakene folk flest faktisk gjennomfører, ikke bare de største og dyreste tiltakene som de fleste ikke har mulighet eller råd til å gjennomføre.

Huseierne peker også på at forbud mot bruk av gamle vedovner, pante- og tilskuddsordninger, merkeordninger og informasjon er trukket fram som mulige virkemidler for forsert utskifting av gamle vedovner. De ønsker at boligeiere skal kunne ta informerte og miljøvennlige valg og mener derfor at boligeiere bør informeres godt, og mener det bør innføres pante- og tilskuddsordninger som gir boligeiere økonomiske insentiver til å skifte ut gamle vedovner. Enova bør kobles på en eventuell forsert utskifting av gamle vedovner og gi økonomisk støtte til boligeiere, slik Enova gjorde ved utfasing av oljefyr og -tank.

Rørentreprenørene mener insentivene for energisparing og konvertering til vannbårne oppvarmingssystemer i eksisterende bygningsmasse må styrkes. Dette vil gjøre at vi kan unngå ytterligere utbygging av strømmettet og dermed skåne natur og miljø – uten at det skaper store

konflikter dersom vannbåren varme blir løftet opp i det gode selskap og satset på, slik man gjør i resten av Europa.

Entreprenørforeningen Bygg- og Anlegg (EBA) påpeker at ved å påvirke atferden i bygg- og anleggssektoren kan man oppnå effektiv reduksjon av utslipp fordi industri, transport og energisektoren, som må tilpasse seg etterspørselen i bygg- og anleggssektoren. EBA viser til rapport fra Asplan Viak, som viser at bygg- og eiendomssektoren har langt større betydning enn man kan få inntrykk av i Klimakur-rapporten, særlig knyttet til forbruk av bygningsmaterialer. Bygg- og eiendomssektorens betydning synliggjøres også i EUs Green Deal". Blant offentlige virkemidler peker EBA blant annet på:

- At tiden er inne for å stille klimakrav til bygg og byggevarer i TEK
- Dokumentasjon gjennom privat miljøsertifisering (BREEAM-NOR) bør etterspørres, og det bør innføres forskriftskrav til maksimale utslipp i enda større grad av bestillere og innføres som krav etter plan- og bygningslovgivningen
- Det bør etableres en sentralisert offentlig rådgivningstjeneste for grønne innkjøp for å lette gjennomføringen av myndighetenes miljøpolitikk
- Miljøsertifiseringsordninger som BREEAM-NOR (for bygg) eller CEEQUAL (for anlegg) bør i større grad benyttes av offentlig sektor.

Miljømerking Norge påpeker at Svanemerket sertifiserer nybygg, renovering av bygg, byggevarer og oppvarmingsutstyr. Miljøkravene som må oppfylles bidrar til energieffektiv produksjon og/eller energieffektiv oppvarming. Kravene sikrer også god kvalitet på produktene og legger til rette for god avfallshåndtering. De ulike kriteriene bidrar til reduserte klimagassutslipp i flere faser av produktenes livssyklus.

ZERO mener markedet er modent for at fossile alternativer forbys. Forbudet mot all fossil fyring på byggeplass må innføres senest fra 2023. Et ensidig fokus på forbud mot fossil olje kan føre til en overgang til fossil gass, spesielt gjelder dette markedet for byggvarme/tørk. Forbud mot all fossil varme bør derfor varsles i kommende stortingsmelding.

ZERO foreslår følgende virkemidler:

- Innføre det varslede forbudet mot fossil olje til midlertidig byggvarme og -tørk fra 2022.
- Varsle forbud mot fossil gass fra 2023 for midlertidig byggvarme og -tørk.
- Varsle forbud mot fossil gass og fossil spisslast i permanent oppvarming fra 2022.
- Øke avgiftene på fossil olje og gass til oppvarming.

ZERO mener offentlige anskaffelser vil være et velegnet virkemiddel for å sikre en teknologiendring for overgang fra fossil bruk og bioolje til økt bruk av el/fjernvarme på byggeplass.

Energi Norge mener avgiftene på elektrisitet, inklusive CO₂-priseffekten i kraftprisen, må være lavere enn for fossile energikilder og at man bør stimulere utfasing av fossil gass til oppvarming – overgang til biogass, varmepumpe og fjernvarme.

Nobio mener at det er viktig at man stimulerer til at moderne rentbrennende bioenergi blir valgt foran elektrisitet som varmekilde. I lys av forbudet mot oljefyring ser vi at mange velger å erstatte fossil fyring med el foran bioenergi. Dette er ikke nødvendigvis en dårlig klimaløsning, men med den massive satsningen på el i transportsektoren som Klimakur 2030 legger opp til, vil alle tiltak som avlaster strømmettet bli viktigere i årene som kommer. Her kan bioenergi, som leverer i de mest kritiske vintermånedene, spille en sentral rolle. Løsninger som pellets- og flisfyring er i dag konkurransedyktige med el, men vil ofte ha en høyere terskel i form av investeringskostnad enn mange el-baserte løsninger. De mener at dagens virkemidler hos Enova ikke er tilstrekkelig for å få

fart på dette markedet; for mange velger el foran bio. Dette gjelder spesielt i eneboligmarkedet. Nobio mener derfor at Klimakur må se hele energisystemet i sammenheng og foreslå tiltak som styrker hele biovarmesektoren og ikke bare der den faser ut fossilt.

Nelfo anbefaler at det etableres et totalforbruk mot bruk av fossile varmeløsninger i bygninger innen 2030. Med Norges rike tilgang på fornybar energi, er det få land i verden som har bedre forutsetninger for å fjerne all bruk av fossile brenslere i bygninger. Det finnes mange rimelige og utslippsnøytrale løsninger i markedet for oppvarming av bygg, herunder elektrisk oppvarming, varmepumper, solvarme og biovarme.

Norges Bondelag støtter vurderingen i Klimakur 2030 om at et krav ved omsetning av gass om en viss andel biogass i forhold til omsatt volum bør vurderes for å redusere fossil energi i veksthusnæringen. Et slikt krav kan imidlertid ikke gå på bekostning av veksthusnæringens konkurransekraft. Videre ønsker Norges Bondelag at veksthusnæringens fritak fra CO₂-avgift videreføres.

Norges skogeierforbund oppfordrer til å se nærmere på virkemidler som kan øke bruken av tre i bygg, for eksempel gjennom offentlig anskaffelser og krav om klimavennlige byggematerialer i byggeforskrifter.

Norsk Gartnerforbund mener at å innføre en CO₂-avgift i veksthus ikke vil være med til å bidra til positiv forandring i næringen, men heller slå føttene under den fordi enhver økning i driftskostnader går direkte ut over lønnsomheten. De støtter forslaget om å forbedre mulighetene for støtte til tiltak for oppvarming gjennom Innovasjon Norge og Enova. Påstanden i Klimakur om at reduksjonen i avling grunnet bortfall fra CO₂-kilden (den fossile gassen) ikke skal regnes som en kostnad har ikke rot i virkeligheten. CO₂-gjødsling gir klart en økt avkastning - opptil 30 % økt avling for flere kulturer- og er i mange tilfeller en forutsetning for lønnsom drift.

Fagforbundet mener det bør innføres forbud mot bruk av fossilt brensel til oppvarming av bygg, fjernvarme og midlertidig byggvarme. På tross av økte kostnader mener vi det i størst mulig grad bør legges opp til elektrifisering. Begrenset tilgang på ulike typer biobrensel gjør at transport bør ha forrang framfor stasjonær forbrenning. Et forbud må suppleres med støtteordninger, samt endringer i lovverket, som i sum sikrer at investeringskostnader, nettleie og eventuelle anleggsbidrag ikke blir uoverkommelige.

Fortidsminneforeningen trekker fram bevaring og oppgradering, samt energieffektivisering av eksisterende bygningsmasse, fremfor nybygg som et viktig klimatiltak, og at tiltaket ikke er inkludert i Klimakur.

Bergen kommune mener at forbudet mot bruk av mineralolje til oppvarming vil mest trolig ha god effekt når det gjelder fyring med olje. Et lignende forbud mot bruk av gass til oppvarming av bygg vil trolig ha lignende effekt. Erfaringen fra forbudet mot fyring med mineralolje er at det ikke skjer så mye før forbudet kommer. Mens oljefyringsanleggene ofte var gamle og klar for utskifting er gassfyringsanleggene ofte av nyere dato, og har teknisk sett gjenlevende levetid. Dette betyr at en trenger sterkere virkemiddel for utskifting av fossilgass enn for mineralolje. Vil trolig kreve både forbud, gode tilskuddsordninger og CO₂-avgift. For Bergen og andre byer som har mål om at klimagassutsleppene skal ned mot null vil ikke et omsetningskrav være av noen større verdi. Økning i produksjon av biogass kan bidra til løysing her.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener tilskuddsordninger vil være det beste tiltaket for å øke andelen bygg som varmes opp og kjøles ned uten bruk av mineralolje og gass.

Spire mener at forbudet mot bruk av mineralolje til oppvarming av bygninger fra 2020 har gitt betydelige og effektive resultater. Spire 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 CO₂-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.

Spire peker på at 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. Krav om klimaledelse bør også være et tiltak for omstilling. Dette tiltaket vil sannsynligvis også bidra til økt nytenkning og innovasjon. For at et slikt krav skal få resultater, må god oppfølging i tillegg til veiledning og kunnskapsdeling være del av prosessen.

Naturvernforbundet mener at en av grunnene til at det er lave utslipp i byggsektoren nå, er at det har vært ført en effektiv politikk for å fase ut bruken av fyring med fossil olje. På samme måte må nå bruken av fossil gass til oppvarming fases ut, og fjernvarmen må bli fossilfri. Det er videre viktig med tiltak for å frigjøre strøm, som kan brukes til fase ut fossil energi i andre sektorer. De positive erfaringene med kombinasjonen av økt avgift på mineralolje, økt støtte til fornybare alternativer og etter hvert forbudet mot fyring med fossil olje bør være et eksempel til etterfølgelse når hele byggsektoren skal frigjøre seg fra fossil energibruk.

Naturvernforbundet fremhever at tiltakene i Klimakur kan øke strømforbruket i Norge med 5,8 TWh mot 2030, utover forbruket som allerede ligger i referansebanen. De mener grep som reduserer forbruket av fornybar strøm der det er mulig, er helt nødvendig for å framskaffe nok strøm til å gjennomføre nødvendige utslippsreduksjoner på en måte som også ivaretar naturen. Det er derfor viktig at dette er med i regjeringens arbeid med ny klimamelding. Det er også nødvendig for å oppnå målet i regjeringens plattform fra Granavolden om 10 TWh redusert energibruk i eksisterende bygningsmasse innen 2030.

Viktige eksisterende virkemidler for å oppnå redusert energiforbruk er Enovas støtteordninger til dette samt elavgiften og tekniske byggforskrifter. Alle disse må forsterkes for å fremme mer energieffektivisering. Det er også viktig at debatten om effekttariff ender med en løsning som gjør det mer attraktivt å redusere strømforbruket. De ber også om at en markedsbasert ordning, gjerne kalt hvite sertifikater, vurderes innført i Norge, som gir strømdistributørene et ansvar for å gjennomføre energieffektiviseringstiltak i byggsektoren, etter mønster fra elsertifikatordningen. Naturvernforbundet mener at kommunene bør få finansiering til å tilby innbyggerne sine gratis energirådgiving, der boligeierne kan få befaring og vurdering av potensielle tiltak og hjelp til blant annet søknader om støtte.

VKE - Foreningen for Ventilasjon, Kulde og Energi påpeker at helseeffekter av inn klima er ikke vurdert i rapporten Klimakur 2030. VKE mener at inn klimainstallasjoner er helt nødvendig for å sikre et sunt inn klima. Et viktig klimatiltak er etablering av balansert ventilasjon med varmegjenvinning i eksisterende bygninger. Videre vil digitalisering, behovsstyring og automatisering av inn klimainstallasjoner sikre bedre og mer effektiv drift av bygg. Lovpålagt energivurdering av klimaanlegg gjennom energimerkeforskriften for bygninger må videreutvikles for å sikre lav klimabelastning og positive helseeffekter av bedre inn klima.

Norsk varmepumpeforening viser til at varmepumper kan erstatte gass til oppvarming av bygg, samt fossil energi til byggvarme i byggeprosjekt. Og mener det bør vurderes et forbud mot bruk av fossil

gass til oppvarming av bygninger, og utvidelse av forbudet mot fossil fyringsolje til også å omfatte byggvarme, ev. økt CO₂-avgift.

Norsk Fjernvarme mener at å inkludere byggeplasser i forbudet mot bruk av fossil fyringsolje, som foreslått fra 2022, trolig er ukontroversielt. Å inkludere fossil gass i forbudet kan være mer utfordrende, spesielt fordi dette er en dominerende kilde til byggvarme i dag. Norsk Fjernvarme tror likevel tiden er moden for dette, ettersom fossilfrie og utslippsfrie løsninger som fjernvarme, bioenergi og elektrisitet (der hvor kapasiteten i strømmettet tillater det), og også etterhvert grunnvarmepumper, er fullgode og tilgjengelige løsninger. Et varslet forbud vil også gi bygge- og utleiebransjen et insentiv til å endre eksisterende logistiske løsninger, slik at energikildene til det ferdige bygget er tilgjengelig allerede når det er behov for dem i byggefasen.

Energiforsyning

Energi Norge: Klimakur peker på utfasing av fossile brenslere i fjernvarmen. Energi Norge støtter dette, men mener det her må skilles mellom brenslere ved spisslast og ved beredskapsdrift. Spisslast bør bli fornybar, men dispensasjoner for å ha fossile brenslere til beredskapsdrift (som svært sjelden benyttes) må vurderes dersom alternativer ikke finnes.

Ålesundregionen Interkommunale Miljøseksjon peker på at avfallsbasert biogass og avfallsbasert flytende brensel er aktuelt som alternativ til fossil spisslast. NVE kan stille konsesjonskrav om fossilfri drift.

Norsk Fjernvarme støtter vurderingene i Klimakur 2030 om at det er fullt mulig å erstatte den gjenværende fossile beredskapen i fjernvarmen (reservelasten), med lagringsdyktig biodiesel av høy kvalitet (HVO). Som rapporten påpeker er dette tiltaket isolert sett både svært kostbart og gir lite utslippskutt for pengene, men vil altså være et fornybart bidrag til fjernvarmens evne til å kutte effekttopper i strømmettet og dermed gjøre nettleien billigere for alle strømkunder. Gitt fjernvarmens evne til å avlaste strømmettet, er det i utgangspunktet lite aktuelt å bruke elkjeler som prioritert beredskap i fjernvarmen. Likevel kan det være fornuftig å videreutvikle samspillet med strømmettet for å fjerne mye av den siste fossilresten i fjernvarmen – til lavere pris enn å legge beslag på lagringsdyktig biodiesel. De aller fleste av elkjelene i fjernvarmen har såkalt fleksibel tariff, noe som gjør at nettselskapet kan koble dem ut på kort varsel hvis det er kapasitetsproblemer i strømmettet. På denne måten fungerer fjernvarmen som et slags effektbatteri for strømmettet. I anlegg hvor elkjelene ofte er i bruk, er de da bare i bruk når strømprisen er lav og det er kapasitet i nettet.

Norsk Fjernvarme mener videre at fjernvarme og fjernkjøling bør tariffes som en integrert del av kraftforsyningen, med effektledd som fremmer fleksibel bruk av elkjeler ytterligere i stedet for å hemme bruken. Ifølge deres medlemmer kunne fleksibel bruk av elkjeler vært betydelig økt inneværende år, dersom tariffene hadde vært innrettet på økt fleksibilitet gjennom året. Norsk Fjernvarme er glade for at rapporten påpeker at NVE vil se på disse forholdene. Det er også positiv at Reguleringsmyndigheten for energi (RME) har foreslått en regelendring som vil tillate tilknytning med vilkår uten anleggsbidrag for elkjeler som «låses» til en fleksibel tariff. Samtidig melder Norsk Fjernvarmes medlemsbedrifter at Statnett har vedtatt å endre ordningen med fleksibel tariff (UKT - utkoblbare tariff) i overliggende nett fra 1.1.2021. Dette vil ramme alle fjernvarmebedrifter som deltar i ordningen, og øke kostnadene ved bruk av elkjeler betraktelig. Saken rammer også industri og maritim sektor, i tillegg til nettselskap, slik at det samlede tap kan bli betydelig. I Klimakur 2030 nevnes både CO₂-avgift og inkludering i kvotesystemet som muligheter for prising av utslippene fra avfallsforbrenning. Norsk Fjernvarme advarer mot ordninger som ensidig belaster avfallsforbrenningsanleggene for utslipp som har sin rot i avfall andre har generert.

Gasnor: Gasnor mener rapporten som benyttes som underlag i tiltaket for utfasing av kull på Svalbard har noen svakheter (Thema/Multiconsult). De viser til en rapport fra Norconsult på oppdrag fra Energigass Norge, som bygger videre på først nevnte rapport. Der ble det foreslått et system der varmforsyning og elektrisitetsforsyning var uavhengige av hverandre. Solenergi kan dermed benyttes best i den lyse årstiden. Ingen bruk av olje, men bruk av naturgass i kombinasjon med biogass er forespeilet som løsning. På sikt mener de at all bruk av energi på Svalbard være basert på fornybar gass i kombinasjon med solenergi.

Spitzberg Holding AS har gitt en uttalelse om utfasing av kullkraft på Svalbard. Det påpekes at Klimakur 2030 er basert på utdatert kunnskapsgrunnlag siden NVE har laget en rapport som ble ferdigstilt i juni 2019 og Longyearbyen lokalstyre har gjennomført sårbarhetsanalyse. Begge disse

rapportene er unntatt offentlighet. Spitzberg Holding AS har i samarbeid med Scatec Solar AS fremmet et omfattende prosjektforslag for Nærings- og Fiskeridepartementet. Prosjektforslaget er vedlagt høringsuttalelsen. Prosjektforslaget omfatter blant annet bruk av solkraft som grunnlast og LNG/biogass og hydrogen som balansekraft og med batteripakke for spisslast og elektrifisering av maritime operasjoner med land- og ladestrøm, landtransport og bruk av maskiner.

Protect Our Winters (POW) peker på at vintersportsentre bør driftes på 100 % fornybar energi, at lokal energiproduksjon bør vurderes å anbefales, og at fornybareenergigaranti bør knyttes til Miljøfyrtårnsertifisering av alpinanlegg.

Avfall

Klepp, Sola og Stavanger kommuner savner en nærmere omtale av mulighetsrommet for avfallsreduksjon, spesielt med tanke på de direkte lokale klimagassutslippene bare utgjør en brøkdel av de globale utslippene som innbyggerne i Norge bidrar til. Kommunene foreslår å vektlegge ressurshierarki og materialeffektivitet i alle relevante kapitler i Klimakur 2030, for å tydeliggjøre at mer bevisst ressursbruk kan være et vesentlig bidrag til å redusere klimagassutslipp, både lokalt, nasjonalt og globalt.

Ålesundregionen Interkommunale Miljøsekskap IKS (ÅRIM) kommentarer til avfallstiltakene

- *Auka uttak av metan frå avfallsdeponi:* Det er ingen tvil om at det framleis står att mykje arbeid på feltet. Aktuelle tiltak kan vere tydelegare krav i avfallsforskriften, både om oppsamling og for avslutta avfallsanlegg. Vidare er det behov for å samle meir kunnskap om kva avfallsanlegg som bør vurderast nærare. Det kan sjå ut til å mangle krav om vedlikehald av eksisterande metangassanlegg, og sjølv om deponia har eit samarbeid og erfaringsutveksling gjennom AvfallNorge, kan det vere hensiktsmessig å forbetre driftsassistansen for dei anlegga som driv metanuttak. I dag er det i praksis berre Klimasats som er etablert som ei støtteordning til metantiltak, det bør vurderast om dette er hensiktsmessig og om rammene er tilstrekkelege. Med ei Enova-støtteordning kan det t.d. leggjast til rette for å få nytta metan til energi, ikkje berre til fakling. Gjenvinningsbransjen er innstilt på å bidra for å få realisert potensialet for klimagassreduksjonar, truleg bør regjeringa vurdere å inngå ein frivillig avtale med deponieigarane.
- *Auka utsortering av brukte tekstilar til materialgjenvinning:* Det er liten tvil om auka avgift på klimagassutslipp frå avfallsforbrenning vil gjere utsortering av tekstil meir attraktivt. Det vil truleg likevel vere nødvendig med ei produsentansvarsordning og / eller eit pålegg for at norske kommunar i stor skala skal etablere ei henteordning. Kommunikasjonsarbeidet vil bli omfattande, i tillegg til at tilhøvet til dagens innsamlingsaktørar må avklarast. AvfallNorge har våren 2020 starta ein dialog mellom gjenvinningsbransjen, tekstilbransjen og forskarar for å identifisere og konkretisere aktuelle tiltak og verknader. Miljødirektoratet bør engasjere seg i dette arbeidet.
- *Auka utsortering av plastavfall til materialgjenvinning.* I Granavoldenplattformen heiter det at regjeringa vil stille krav til utsortering og materialgjenvinning av plast og matavfall frå hushaldningar og liknande avfall frå næringslivet. Ei tilsvarande formulering blei samrøystes vedteke i Stortinget vinteren 2017. Tiltaket i Klimakur 2030 om etablering av sorteringsanlegg for plast er i tråd med tilrådinga frå Miljødirektoratet, sendt Klima- og miljødepartementet i oktober 2018. Det er uheldig at denne saken ikkje har blitt ferdigbehandla og tydelege mål fastsett; dette forseinkar både utbygginga av plastsortering og biogassproduksjon i Noreg. EU si sirkulærøkonomipakke innehalder krav om å ta i bruk gjenvunnet råvare - dette tiltaket vil auke produksjonen av slike råvarer. Førebels er det ikkje utvikla konkrete virkemidler for å kunne innføre dette kravet, men det blir i nokre høve nytta som krav i offentlege innkjøp (kjøp av plastdunkar, plastsekkar) - det bør utforskast vidare korleis dette kravet kan gjennomførast i stor skala. Auka pris på klimagassutslipp frå avfallsforbrenning vil vere eit virkemiddel som gjør utsortering meir økonomisk attraktivt. Investeringar i plastsorteringsanlegg får ikkje støtte frå Enova; men vil truleg vere omfatta av Miljøteknologiordningane. Det bør vurderast om desse i stor nok grad er tilpassa

Protect Our Winters trekker fram redusert avfall ved arrangementer ved blant annet å unngå engangsløsninger.

Maskinentrepreneres Forbund trekker fram at tiltakene knyttet til avfalls- og gjenvinningsindustrien i Norge er for defensive, denne bransjen viser stor vilje og evne til nyteknisk og innovasjon. Det bør stilles krav til en andel gjenvunnet materiale i produkter hvor det er mulig, tiltak for å øke etterspørsel etter gjenvunnet materiale og ombruk bør introduseres, krav i offentlige prosjekter, krav om at private produsenter må bruke en viss andel gjenvunnet råvare i nye produkter, samt at dette gjøres lønnsomt vs. bruk av jomfruelig materiale.

Byggenæringens landsforening (BNL) peker på at det jobbes for å minimere emballasjeb Bruken hos materialprodusentene og med å redusere avfall generelt i byggenæringen. Likevel er det et potensiale for å redusere klimagassutslippene både ved å redusere produksjon av ny, fossil plast og ved å materialgjenvinne mer.

- Gjenvinningsindustrien bør pålegges/stimuleres til å materialgjenvinne mer av den plasten som samles inn. Myndighetene oppfordres til å følge EUs mål for plastgjenvinning og å komme med 8 virkemidler som stimulerer til mer materialgjenvinning.
- I dag er det et 60 %-krav til sortering på byggeplass av alt bygg- og anleggsavfall samlet. I og med at kravet er i vektprosent, vil utsortering av plast bety svært lite i regnestykket. Ved å målrette et sorteringskrav mot plast som fraksjon ville man kunne stimulere til mer utsortering av plast på byggeplass.
- I dag er det lite økonomi i å bruke gjenvunnet plast for både byggenæringen og andre. Det bør stimuleres til bruk av gjenvunnet plast i den plastemballasjen som er påkrevd å bruke av hensyn til kvalitet på byggevarer/ferdig konstruksjon.
- Det er behov for forskning og utvikling for å sikre kvalitet på den resirkulerte plasten og til utvikling av bærekraftig plast fra biobaserte råvarer.

BNL peker på at byggenæringen og avfallsbransjen har jobbet for høyere gjenvinning og forsvarlig håndtering av byggavfallet gjennom sitt arbeid med Nasjonal handlingsplan for BA-avfall siden første plan forelå i 2001. En stor del av energigjenvinningen kommer fra trevirke, hvor det burde være mulig å få til mer materialgjenvinning.

- Levetiden på eksisterende bygg må forlenges. Det kan ligge muligheter både i ombygging, energieffektivisering, oppgradering til dagens standard, ny bruk og påbygg. Slik må også arealressurser og eksisterende infrastruktur utnyttes. Her kan Enovas virkemidler bidra.
- Det bør stimuleres til optimal bruk av ressurser hvor avfallsminimering er sentralt. Resirkulerte materialer må sikres god kvalitet og det må tas miljøhensyn på samme måte som det kreves av nye materialer. Både regelverk, standarder, økonomiske virkemidler og returordninger må utvikles for å gjøre resirkulerte materialer konkurransedyktige og anvendelige.
- Det foregår svært lite ombruk av byggematerialer i dag. Det er mange grunner til dette (ref NHPnettverkets rapport om barrierer og muligheter ved ombruk av byggevarer). Slik situasjonen er i dag vil sannsynligvis gjenvinning være mest kostnadseffektivt og praktisk mulig.
- Det er svært viktig å legge til rette for at framtidige byggverk blir designet for lang levetid, ombruk og fleksibilitet. Demonteringsplaner for framtidens bygg vil være nyttig. Framtidig, sirkulær design krever blant annet at all informasjon om det som bygges i dag og framover må digitaliseres. Slike maskinlesbare data må tas vare på og tilgjengeliggjøres for framtidige brukere/eiere av bygg på en standardisert måte.

- Myndighetene må legge til rette for sikker og tilgjengelig lagring av data om det bygde miljø. Krav om digitalisering bør inn i regelverk og i krav til innkjøp. Offentlige innkjøpere bør gå foran og kreve digital informasjon.
- Det er behov for et stort program for sirkulær økonomi i byggenæringen og leverandører til vår næring. Programmet bør romme både utredninger, utvikling, nye forretningsmodeller, innovasjon og forskning på dette store og krevende området for framtidens bygg, områder og infrastruktur.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse har følgende innspill til sammenheng mellom tiltak innen veitrafikk og sektorens påvirkningsmulighet:

- *E01-E04 CCS på avfallsforbrenningsanlegg og erstatning av olje og gass i fjernvarme med fornybar energi*, vil gi lavere CO₂-utslipp for fjernvarme og -kjøling. Det meste av energien produsert gjennom avfallsforbrenning går til oppvarming eller kjøling av bygg. Byggeiere kan stille krav til fjernvarmeselskapet om å ha en lav CO₂-miks. Alternativt kan de velge å produsere energien selv f.eks. via en lokal varmepumpe. Bruk av energikilde med lave utslipp er også noe som gis poeng for i BREEAM. BREEAM bruker ZEB-faktor for fjernvarme, med mindre fjernvarmeselskapet dokumentere lavere utslipp. (Dette i motsetning til f.eks. kommunene som setter CO₂-utslipp fra avfallsforbrenning til 0). Utbygger vil på denne måten gi avfallsforbrenningsanleggene et økonomisk insentiv for å implementere lavutslippsteknologi.
- *E07 Økt utsortering av plastavfall til materialgjenvinning*, kan også påvirkes av bygg- og anleggseiere. 20 % av alt plastavfall kommer fra bygg- og anleggssektoren ifølge ZERO. Innkjøpskrav fra utbyggere om å unngå bruk av plast i bygg, redusere plastemballasje og krav om returordninger, vil presse industrien til å finne nye løsninger som reduserer plastbruk og avfallsmengden betraktelig. Utbygger stiller også som regel krav til avfallssortering på bygge- og anleggsplass. Mange setter krav ut over lovkrav og dette gis det også poeng for i BREEAM. De mest ambisiøse jobber mot et mål om avfallsfrie byggeplasser.

Framtiden i våre hender foreslår følgende tiltak (utdypet i høringsinnspillet): For å redusere avfallsmengden – sett en bindende grense for hvor mye avfall ulike sektorer kan produsere.

ZERO mener Klimakur i for liten grad har utredet tiltak for å redusere utslippene fra forbrenning av plast gjennom økt utsortering og økt bruk av fornybar plast. ZERO er enig i at bruk av biomasse bør prioriteres til høyverdige og langtlivende produkter. Samtidig savner de en omtale av bioplast, som kun er nevnt i kombinasjon med CCS. For eksempel vil jo fornybar plast benyttet som byggemateriale være særdeles langtlivende. Mulighetene for å øke sirkulariteten, utsortere og bruke emballasje om igjen er heller ikke beskrevet. Zero peker på at nye virkemidler er nødvendig for videre teknologiutvikling, og for å dekke merkostnadene med å ta i bruk teknologien i dag. I kombinasjon med fornybar plast kan økt utsortering og syntetisk fremstilt plast fra CO₂ gi betydelige utslippskutt innen 2030. ZERO foreslår følgende virkemidler:

- Stille krav gjennom avfallsforskriften til bruk av fossilfri plast i all emballasje. Kravet kan i første omgang være på nivå med kravet til utsortering.
- Bruke offentlige innkjøp, f.eks gjennom Statsbygg, til å utvikle markedet for fossilfri plast til byggsektoren.
- Utarbeide et støtteprogram for sirkulære bygg gjennom Enova, der et av områdene
- er sirkulær bruk av plast i byggsektoren.

- Utarbeide en strategi og støtteprogram for å utvikle og ta i bruk syntetisk fremstilt plast i Norge. Strategien bør se på aktuelle kilder til CO₂, og kan være en del av den kommende strategien for sirkulær økonomi.
- Innføre en avgift på restavfall for å stimulere til ettersortering av plast. Det bør gis fritak for avgift på avfall som går til forbrenning med CSS.
- Endre grunnavgiften på drikkevareemballasje av plast til en materialavgift gradert etter innhold av nytt fossilt råstoff, i tråd med tidligere vedtak i Stortinget.
- Innføre krav eller innføre en støtteordning for eksempel gjennom Enova til etterutsorteringsanlegg for plast for kommunene.

HFK

Legens klimaaksjon peker på at flere medikamenter (inhalasjonsaerosoler) som brukes i behandling av vanlige sykdommer som astma og kols bruker hydrofluorokarboner (HFKer) som drivgass. For mange vil det være mulig å bytte til behandling med inhalasjonspulver. HFKer inngår også i bedøvelsesgasser brukt ved operasjoner, der det finnes alternative legemidler. Selv om dette utgjør en lav andel av totale HFK-utslipp i Norge, er HFKer så potente klimagasser at disse tiltakene bør ses nærmere på i Norge slik man gjør blant annet i England. Redusert utslipp av hydrofluorokarboner fra inhalasjonsaerosoler bør inkluderes som et mulig tiltaksområde som fortjener videre utredning.

Byggenæringens landsforening (BNL) viser til kartlegging av utslipp av fluorholdige gasser i næringsbygg, utført av NHP-nettverket¹⁰ i 2018. Rapporten viser at det er store lekkasjer av denne gassen og at lite kommer til gjenvinning, slik det er lagt til rette for. Rapporten peker på dårlig vedlikehold av anlegg, manglende kontroll med lekkasjer og ulovlige utslipp når anleggene skrotes, som årsaker. BNL har følgende forslag:

- BNL foreslår at de sterkeste HFK-gassene utfases. For øvrig må man se på total klimagassbelastning over livsløpet når man vurderer hvilke kuldemedier som skal brukes i et bygg/anlegg.
- For å få ned klimagassutslippene fra fluorholdige gasser i bygg er det helt sentralt med hyppig tilsyn og kontroll både med varme- og kjøleanlegg i næringsbygg, med at det brukes F-gasssertifisert personell og med de som omsetter varmepumper i privatmarkedet.
- De økonomiske insentivene for innsamling av HFK må bestå og være attraktive og det er behov for informasjon til byggeiere om både klimakonsekvenser og hva de plikter å gjøre.
- Helseeffekter av inn klima er ikke vurdert i rapporten Klimakur 2030. Disse kan være betydelige og burde vært prissatt i analysen. Inneklimainstallasjoner er helt nødvendig for å sikre et sunt inn klima i de fleste bygg. Et viktig klimatiltak er etablering av balansert ventilasjon med varmegjenvinning i eksisterende bygninger. Videre vil digitalisering, behovsstyring og automatisering av inneklimainstallasjoner sikre bedre og mer effektiv drift av bygg. Lovpålagt energivurdering av klimaanlegg gjennom energimerkeforskriften for bygninger må videreutvikles for å sikre lav klimabelastning og positive helseeffekter av bedre inn klima.
- For å holde kontroll med HFK-utslippene må det opprettes en oversikt over bestående anlegg/gassmengder og det må utvikles en plan for nedfasing. Data må vedlikeholdes slik at man hele tiden har oversikt over status og kan sette inn eventuelle ytterligere tiltak. BNL foreslår at det opprettes et prosjekt i regi av Miljødirektoratet hvor bransjen inviteres til å delta og at man sammen kartlegger, setter mål samt utarbeider og iverksetter en handlingsplan.
- Som en del av ovennevnte oversikt og plan må det utvikles etterutdanningstilbud til dagens fagarbeidere, tekniske rådgivere og beslutningstakere. Kurs og materiell må også implementeres i utdanningssystemet både på fagarbeider-, ingeniør- og masternivå. Bransjen vil bidra til dette, men her trengs insentiver og finansiering.

VKE - Foreningen for Ventilasjon, Kulde og Energi har følgende innspill:

- VKE mener at det ikke bør satses på et forbud mot installasjon av HFK, da HFK er nødvendig i anlegg i mange år framover og vil være en viktig del av løsningen på klimaproblemet. HFK med høy GWP bør fases ut av eksisterende anlegg.

¹⁰ Nettverk for gjennomføring av Nasjonal handlingsplan for bygg- og anleggsavfall (NHP), ledet av BNL.

- VKE mener at valg av kuldemedium må inngå i en større vurdering der risikovurdering, driftskostnader, TEWI (total beregning av drivhusbelastningen i en livsløpsvurdering) og andre kriterier tillegges vekt.
- VKE ønsker at det satses sterkt på etter- og videreutdanning av både dagens fagarbeidere, men ikke minst rådgivere (ingeniører) og beslutningstagere. Det bør gis insentiver og finansiering til utarbeidelse av kursmateriell og at det tilbys kurs. Kunnskap om klimasmarte ventilasjons- og kuldeanlegg/varmepumper i tillegg må formidles på bachelor og master nivå.
- VKE mener at det er meget viktig at de videregående skolene får tilstrekkelige ressurser og utstyr til å gjennomføre utdanningen av fremtidens kulde- og varmepumpemontører.
- VKE påpeker også at det er en feil referanse til VKE i første avsnitt på side 294 i Klimakur 2030, riktig navn er VKE – Foreningen for Ventilasjon, Kulde og Energi.
- Kommentar til tiltak F01 Økt innsamling og destruksjon av brukt HFK: For å få ned klimagassutslippene fra fluorholdige gasser i bygg er det helt sentralt med hyppig tilsyn og kontroll både med varme- og kjøleanlegg i næringsbygg, med at det brukes F-gassertifisert personell og med de som omsetter varmepumper i privatmarkedet. De økonomiske insentivene for innsamling av HFK må bestå og være attraktive og det er behov for informasjon til byggeiere om både klimakonsekvenser og hva de plikter å gjøre.

Norsk varmepumpeforening peker på at Norge bør lage en handlingsplan for å samle inn mer fluorholdigegasser, og ønsker tettere dialog med Miljødirektoratet for å diskutere hvordan innsamlingsandel kan økes, og lekkasjer reduseres. De trekker fram styrking av informasjon og markedsføring av dagens returordning for innsamling og destruksjon, økt returbeløp for innlevering av kuldemedier, og hyppigere og mer omfattende kontroller av Miljødirektoratet for å redusere lekkasjer og avdekke manglende rutiner for innsamling av kuldemedier, og Enovastøtte, som mulige virkemidler.

Kommuner og fylkeskommuner

Dette kapittelet omhandler innspill til kommunekapittelet i Klimakur 2030. Høringsinnspillene fra kommuner, fylkeskommuner og fylkesmenn har i tillegg en rekke kommentarer til andre deler av rapporten, blant annet på veitransport, sjøfart/fiske/havbruk, drivstoff (hydrogen og biogass), CCS, avfall og særlig mange kommentarer på sirkulær økonomi og offentlige innkjøp. Her er innspillene lagt inn i de respektive kapitlene slik at kommentarer fra kommuner, fylkeskommuner, fylkesmenn og kommuneorganisasjoner kan ses i sammenheng med innspill fra andre instanser.

Svært mange kommuner og fylkeskommuner har også hatt innspill til kapitlene om jordbruk og skog, og her har vi valgt å samle innspillene fra denne i gruppen i dette kapittelet om kommuner og fylkeskommuner.

Vi har fått innspill fra mange kommuner og fylkeskommuner, og dette kapittelet er omfattende. Vi har derfor valgt å inkludere et sammendrag av innspillene.

Sammendrag

Det har kommet inn om lag 50 høringsinnspill fra kommuner, fylkeskommuner og sammenslutninger av kommuner. Av disse er det svar fra alle fylkeskommunene, 32 enkeltkommuner, ni sammenslutninger av kommuner. I tillegg kommer innspill fra fylkesmannsembeter og andre aktører som har uttalt seg om kommunenes rolle. Andre aktører er blant annet KS, Samfunnsbedriftene (tidl KS Bedrift), Norsk kommunalteknisk forening, ZERO, NITO, LO, Fagforbundet, Legenes klimaaksjon, Naturviterne, WWF, Statbygg, Miljøvernforbundet, Forum for utvikling og miljø, Naturvernforbundet, Miljøfyrtårn, Maskinentreprenørenes forbund, Klimautvalget i norsk psykologforening, Syklistenes Landsforening, Fortum og Norsk bioenergiforening.

Her er noen hovedtrekk fra innspillene vi har fått fra kommuner, fylkeskommuner og fylkesmenn.

Prosess/Klimakur i sin helhet (avgrensninger i rapporten:

- Mange roser rapporten for å være omfattende, solid og balansert, nyttig og et solid utgangspunkt for å bringe Norge til lavutslippssamfunnet.
- Mange mener at rapporten mangler et distriktperspektiv.
- Mange mener kvotepliktig sektor også burde vært med. Disse utslippene må også reduseres for å nå klimamål
- Enkelte kommuner og fylkeskommuner mener at rapporten fokuserer for mye på tiltak innen enkeltsektorer, og ser dem for lite i sammenheng, og etterlyser mer vekt på tverrfaglig og tverrsektorielt arbeid og de tiltak som gir best mulig resultat i sum.
- Flere mener at klima, ressurser og naturmangfold må ses mer i sammenheng. Tiltak som oppfyller flere formål må prioriteres.
- Flere etterlyser fokus på indirekte utslipp, forbruksrelaterte utslipp og sirkulær økonomi.

Kommunekapittelet i sin helhet:

Mange av innspillene berømmer Miljødirektoratet for å vie et eget kapittel til kommunens rolle. Mange mener at Klimakur gir god oversikt over potensialet for omstilling og nye utslippskutt i kommunene og er et nyttig grunnlag for arbeidet fremover. Samtidig peker flere på at samarbeid mellom de ulike forvaltningsnivåene er avgjørende for klimaarbeidet. Mange kommuner peker på at klimaarbeidet kan tape i konkurranse med lovpålagte oppgaver i en presset kommuneøkonomi.

Fylkeskommunene mener at Klimakur i for liten grad skiller mellom kommuner og fylkeskommuner, og sett i lys av regionreformen savner de særlig omtale av fylkeskommunens rolle som

samfunnsutvikler, regional utviklingsaktør for næringslivet og betydningen av FK som regional planmyndighet. Fylkeskommunene ønsker velkommen en tydeligere rolle på klima, og etterlyser ressurser til klimaoppgaver. Noen mener at tiltak som fylkeskommunen kan gjennomføre bør skilles fra tiltak kommunene kan gjøre i kommunekapitlet. Mange fylkeskommuner peker på by/ land problematikk. Flere trekker frem regionale areal- og transportplaner som viktige verktøy for overgangen til lavutslippssamfunnet.

Det er i innspillene pekt på aspekter som mangler i kommunekapitlet. Dette gjelder blant annet kommunens rolle i atferdsendring eller rollen som vertskommune for luftfart. Fylkesmannen i Vestfold og Telemark minner om at Fylkesmannen har innsigelsesmyndighet etter samme regelverk som fylkeskommunen. Noen mener at kommunens rolle som byggherre og byggeier er mangelfullt utredet.

Andre innspill har pekt på svakheter. Både kommuner og fylkeskommuner har pekt på at Klimakur ikke har en tilstrekkelig differensiert tilnærming til klimatiltak i storbyene og klimatiltak i distriktene. Det er videre pekt på svakheter i beskrivelsene av kommunens roller innen bygg- og anlegg.

Økonomiske virkemidler:

Forslaget om økt og enkelt tilgjengelig økonomisk støtte til kommuner får svært bred tilslutning i høringen. Mange aktører peker på at kommunene må styrkes økonomisk for å få til en omstilling og å dekke merkostnadene ved godt klimaarbeid.

Fylkesmennene fremhever særlig at i en hverdag med mange lovpålagte oppgaver er det fare for at klimaarbeidet blir ulike prioritert i kommunene, og de mener det er avgjørende at staten stiller til rådighet kraftfulle virkemidler, både av juridisk og økonomisk karakter. Manger peker på viktigheten av Klimasats og enkelte peker på at den må økes betydelig.

Juridisk handlingsrom/arealplanlegging (innspill fra kommunene i dette kap.)

Forslaget i Klimakur om å tydeliggjøre og utvide det juridiske handlingsrommet har bred tilslutning. Mange peker på at kommunene bør få større muligheter til å bruke lovverket til å stille relevante klimakrav, både gjennom plan- og bygningsloven og annet lovverk. Dette gjelder blant annet byggeteknisk forskrift, byggesaksforskriften, forureningsloven, veitrafikkloven og energiloven. Flere mener kommunene må gis en tydelig hjemmel for å innføre nullutslippssoner.

Flere mener det er for lite fokus på viktigheten av samordnet areal- og transportplanlegging ved etablering av offentlig bygg. Andre innspill:

- Sikre gode verktøy for arealplanlegging
- Sikre virkemidler som bidrar til økt utbygging av gang- og sykkelveier
- Strengere krav til revidering av klima- og energiplaner
- Nasjonal veileder for byggesaksbehandling av ladestasjoner for el-biler

Rapportering og systematisk integrering av klimahensyn

Svært mange mener at det kommunale utslippsregnskapet må forbedres. Flere peker på at KOSTRA kan være et godt rapporteringssystem. Noen stiller spørsmål ved om de kommunale klimaoppgavene bør være lovpålagte.

Transport og annen mobilitet (innspill fra kommunene ligger både i dette kap. og i "Transport"-kapitlet)

- Mange peker på at det er viktig at staten støtter merkostnader ved omleggingen av kollektivtransporten.

- Mange peker på at det er viktig å satse på elektrifisering, bio, hydrogen og legge til rette for nødvendig infrastruktur i alle deler av landet.
- Mange mener at ordningen for Byvekstavtaler bør utvides, byvekstavtaler for mellomstore byområder etterspørres.
- Veiprisning, bompenger og parkering er sterke virkemidler og må tas i bruk.
- Nullvekstmålet også må gjelde næringstransport.

Sirkulær økonomi (innspill fra kommunene ligger i kap. Sirkulær økonomi og globale effekter): Svært mange kommuner og fylkeskommuner har pekt på at Klimakur har for lite fokus på sirkulærøkonomi regionalt og lokalt. Etterlyser fokus på:

- Gjenbruk, resirkulering, redusert forbruk og delingsøkonomi.
- Å ivareta ressurser og forebygge utslipp
- Sirkulær økonomi som ikke fokuserer på valg av avfalls løsninger, men på prosess- og produktdesign.
- Bruk av avfall til biogass
- Regelverk tilpasset sirkulær økonomisk tankegang

Offentlige innkjøp (innspill fra kommunene ligger i kap. Offentlige innkjøp):

- Noen kommuner mener offentlige innkjøp er overfladisk behandlet i Klimakur.
- Mange trekker fram kommunenes store kjøpekraft og hvordan offentlige anskaffelser kan brukes som et verktøy i det grønne skiftet og for å fremme innovasjon
- Flere kommuner og fylkeskommuner trekker frem behovet for økt kompetanse for effektiv implementering av miljøkrav i anskaffelser og behov for gode verktøy
- Flere har trukket frem krav til utslippsfri drift fra virksomheter som får midler over statsbudsjett, stat og kommune må gå foran og være pådriver for innovasjon og utvikling av bærekraftige løsninger
- Viktig med god ledelse og styring i innkjøpsarbeidet, den enkelte kommunen og FK bør ha en strategi som vedtas politisk
- Forutsigbar støtte til merkostnader uten omfattende søkeprosesser er viktig for klimavennlige anskaffelser
- Leverandørutviklingsprogrammet er viktig og må styrkes og videreføres

Jordbruk: Svært mange kommuner, fylkeskommuner og fylkesmenn har gitt innspill til jordbrukskapitlet i Klimakur. Tydelig at dette er viktig.

- Påpeker at det ikke skilles på CO₂-utslipp og metanutslipp fra drøvtyggere
- Trekker fram betydningen av husdyr for binding av karbon i jordsmonn, dette trengs det mer kunnskap om
- Behovet for selvforsyning og beredskap trekkes fram av mange FK og K, i tillegg til hensynet til kulturlandskap, sysselsetting, bevaring av biologisk mangfold
- Mange ber om at tiltak i jordbrukssektoren bygger på klimaavtalen mellom landbruket og regjeringa fra 2019
- Reduksjon i produksjon av rødt kjøtt i Norge bør ikke gi mer import.
- Klimakur går i liten grad inn på regionale forskjeller i naturgitte forhold og muligheter/begrensninger for å endre produksjon i den retningen som i rapporten. Kunnskapsgrunnlaget må styrkes, slik at den politiske avveiningen mellom de ulike samfunnsmessige hensynene bygger på et bredest mulig faktagrunnlag.

Skog og arealbruk:

Skog – svært mange fylkeskommuner og kommuner har kommentarer til rapportens del B om skog og arealbruk.

- Påskoging på gjengroingsarealer og høyest mulig skogproduksjon på eksisterende arealer trekkes frem som viktige tiltak
- Rapporten mangler analyse av beste treslag med tanke på karbonbinding, men også naturmangfold og kulturmiljø
- Staten må gi skogeiere insentiver til klimavennlig skogbruk. Kommunene peker på ulike virkemidler som ulike tilskudd, og strengere regler for hogst i riktig hogstklasse
- Flere trekker frem at offentlige anskaffelser bør brukes som virkemiddel for å få skogbaserte produkter til å erstatte fossile produkter og for økt bruk av tre i varige produkter.
- Flere påpeker at skogplanting på åpne arealer er uheldig for albedoeffekten.
- Noen mener skog har en for dominerende plass i rapporten og savner omtale av karbonkretsløpet i hav.
- Noen fylkesmenn advarer mot avrenning ved gjødsling av skog.

Myr - flere fylkesmenn har kommentarer til tiltak som gjelder karbonrike arealer, og særlig myr. Noen trekker frem at arbeidet med restaurering bør fortsette. En fylkesmann støtter varslet forbud mot nydyrking av myr, en annen fylkesmann trekker frem at det varslede forbudet paradoksalt nok har gitt økt interesse for dyrking i myrområder. Flere fylkesmenn mener det trengs endringer i plan- og bygningsloven hvor det gis strengere hjemler eller forbud mot omdisponering/nedbygging av områder som inneholder store karbonlagre, eksempelvis myr.

Arealbruksendringer og karbonrike arealer

- En fylkeskommune kommenterer at det er lite insentiver for å ta vare på karbonrike arealer. Kan staten utrede om det er muligheter for å påskjønne kommuner som klarer dette?
- Flere fylkeskommune etterlyser mer kunnskap om karbonlagring i natur og landbruk og kartlegging av hvordan arealbruksendringer fører til utslipp
- Skogvern må derfor få mye større betydning i arealplanleggingen – i tillegg til jordvern.

Avfall og avfallsdeponi: Det har kommet noen høringsinnspill som handler om avfall og avfallsdeponi:

- Foreslår økonomiske virkemidler for etterdrift av nedlagte deponier
- Økonomiske virkemidler for å stimulere til innovasjon i avfallssektoren, f.eks. økt bruk av slam fra kommunale avløpsanlegg i produksjon av biogass
- Utrede forbud mot faking av metangass fra gamle deponier
- Sikre virkemidler for økt uttak av metangass som energi
- Reduksjon av plastforbruk og ombruksløsninger må vurderes som tiltak

Overordnet om kommunenes rolle

Agder fylkeskommune mener det er viktig at kommuner og fylkeskommuner blir gitt nødvendig ansvar og økonomiske ressurser slik at de kan bli viktige bidragsyttere for å løse disse oppgavene.

Rogaland fylkeskommune meiner at fylkeskommunen si rolle som samfunnsutviklar bør kome tydelegare fram. Utforminga av kapittelet gjer eit inntrykk av at det er lite som skil mellom kommunane og fylkeskommunane. Fylkeskommunen som eigar av fiskerihamner og regional vassforvaltningsmyndigheit, og potensielle verkemidlar i ein klimasamanheng er ikkje omtalt.

Rogaland fylkeskommune meiner at det bør gjerast ei utgreiing om korleis tiltaka og verkemidla kan påverke naturmangfald, samt viktige miljø- og samfunnsinteresser. På bakgrunn av det kan ein vurdere kva slags tiltak ein bør prioritere og implementere.

Trøndelag fylkeskommune har følgende kommentarer:

- Klimakur har ikke en tilstrekkelig differensiert tilnærming til klimatiltak i storbyene og klimatiltak i distriktene. Det er for lite utredet hvordan vi kan sikre at de som bor i grisgrendte strøk ikke blir mer «skadelidende» enn den øvrige befolkningen når klimatiltak iverksettes? Hvordan få til en best mulig klimaovergang i grisgrendte strøk, der det settes inn klart færre virkemidler enn i byområdene?
- Kommunenes rolle som byggherre og byggeier er mangelfullt utredet i Klimakur.
- Det blir skrevet lite om hvilke virkemidler kommunen bør ha/få for å kunne bidra mer. Eksempler kan være politikeropplæring og øremerkede midler til arbeid med klima.
- Vi savner en beskrivelse av fylkeskommunens og lokalt næringslivs rolle.

Trøndelag fylkeskommune mener at sirkulærøkonomi og ressurseffektivitet i for liten grad er vektlagt, spesielt innen jordbruk og verdikjeder for mat. Etterlyser også mer om det offentlige rolle i å stimulere en sirkulær økonomi gjennom: ombruk, reparasjon, gjenbruk, leie fremfor eie, verdien av å ivareta/sirkulere næringsstoffer og karbonsyklusen gjennom egne innkjøp, tilskudd og virkemidler. Trøndelag fylkeskommune sier videre at i Klimakur står det at dokumentet belyser potensialet for utslippsreduksjon utenfor dagens referansebane. Det fremkommer ikke tydelig nok i dokumentet om byvekstavgiftene ligger innafor eller utafor denne referansebanen. I byvekstavgiftene er det vedtatt omfattende klimatiltak, deriblant mange innafor vegbygging og samferdsel.

Vestfold og Telemark fylkeskommune: Tiltakene og virkemidlene som er foreslått omfatter fylkeskommunen i stor grad. Dersom disse blir vedtatt gjennomført/innført, i form av en stortingsmelding, vil det ha betydelige konsekvenser for utøvelsen av vår rolle både som regional planmyndighet, tjenesteleverandør, eier og drifter, og som virkemiddelaktør. Vestfold og Telemark fylkeskommune anbefaler at kapittelet «Kommunenes rolle» styrkes, med spesifisering av fylkeskommunen som regional planmyndighet og næringsutvikler, til forskjell fra kommunene

Vestland fylkeskommune mener fylkeskommunen si rolle som regional samfunnsutviklar, rettleiar og samarbeidspart burde komme tydelegare fram i Klimakur. Fylkeskommunen har mange ansvarsområde, og nokre vi ynskjer å trekke fram er:

- Ansvar for, og følg opp regionale planar, føresegner, og retningslinjer, m.a. innan arealutvikling. Dei regionale planane er viktige verktøy for å sikre ei berekraftig arealutvikling i kommunane i Vestland fylke.
- Vi er både planfagleg rettleiar ovanfor kommunane, samt har ansvar og handlingsrom som regional strategisk utviklar. Gjennom både formell og uformell rettleiing og uttalar til kommunane legg vi vekt på heilskapleg planlegging i kommunane, m.a. tilrettelegging for miljøvenlege reiser, funksjonelt kollektivtilbod, samordna bustad-, areal- og transportplanlegging, energieffektivisering, klimatilpassing, intern miljøleiing, næringsutvikling og folkehelsearbeid.
- Har ei sentral rolle og viktig part i arbeidet med byvekstavgiftar.
- Er ein stor innkjøpar, og kan påverke gjennom grøne innkjøp.
- Har ansvar for innkjøp og drift av kollektivtenester som har stor betydning for utslippsmålet, og kostnader og finansiering kunne vore betre utgreidd i rapporten.
- Bidra i arbeidet med omlegging til elektrisk drivne køyretøy.
- Vi utdannar nullutslippsgenerasjonen på våre vidaregåande skular, klimakunnskap og klimakommunikasjon er her ein viktig del av arbeidet.
- Tilretteleggjar for berekraftig nærings- og samfunnsutvikling, samt langsiktig verdiskaping.
- Pådrivar for å styrke regionen med grøn konkurransekraft og klimainnovasjon

Vestland fylkeskommune ser regionen i samanheng, og ønskjer å stimulere til utvikling i tråd med nasjonale forventningar og retningslinjer og regionale planar. Gjennom m.a. samordna areal- og

transportplanlegging, regionale planar for klima, transport, arealbruk, energiproduksjon og energibruk, tiltak innan ferje, buss- og båtruter, grønne innkjøpsprosessar og gjennom rolla som rettleiar og koordinator ovanfor kommunane kan fylkeskommunen bidra til å nå klimamåla. Ingen kan dra dette lasset åleine, dette må vi gjere saman.

Møre og Romsdal fylkeskommune ønsker en tydeligere rolle i klimapolitikken velkommen. Det er da en forutsetning at det følges opp med tilstrekkelige insentiver og økonomisk støtte til å gjennomføre den grønne omstillingen. Fylkeskommunens rolle som samfunnsutvikler og regional utviklingsaktør må få en tydeligere posisjon i rapporten. Styrking av de regionale virkemidlene bør vurderes, da målrettet bruk av næringsutviklingsmidler og regionale forskings-, utviklings- og innovasjonsmidler kan ha stor effekt i det grønne skiftet.

Troms og Finnmark fylkeskommune har følgende innspill til kommunene i nord og klimaarbeid:

- Kommuner og fylkeskommuner bør få mer forutsigbare rammer for klimaarbeidet sitt gjennom styrking av finansiering og regelverk på lokalt nivå.
- Klima- og miljøledelse i kommunene bør styrkes.
- Troms og Finnmark fylkeskommune mener at regelverket i forhold til gjenbruk av materialer i nybygg må endres og tilpasses slik at det blir lettere å velge gjenbruk av materialer
- Virkemiddelapparatet bør ha en «distriktsfaktor» som gjør at også de mer perifere fylker og kommuner har økonomisk mulighet til å gjennomføre klimatiltak.
- Ledningsnett for drikkevann må settes i bedre stand for å unngå lekkasjer som medfører sløsing av rent drikkevann og unødig bruk av energi.

Viken fylkeskommune vil berømme Miljødirektoratet for å trekke frem kommunenes rolle i dette arbeidet, samt fremheve tiltak og handlingsrom som kan forsterkes under hver enkelt sektor. Viken fylkeskommune mener at Klimakur i for liten grad skiller mellom kommunene og fylkeskommunene. I regionreformen ble fylkeskommunens rolle som samfunnsutvikler styrket. Som regional utviklingsaktør har fylkeskommunen ansvar for å legge til rette for et konkurransedyktig og allsidig næringsliv i fylket. Samtidig skal vi gjøre dagens økonomi grønnere og skape grønn konkurransekraft. Det handler både om å utvikle det vi har og å skape noe nytt. Viken fylkeskommune mener at denne rollen er underkommunisert i Klimakur. Denne type miljø- og samfunnsansvar vil være fremtidens konkurransefortrinn i kampen om talentene, omdømme, partnere og ny grønn vekst. Fylkeskommunene har vist at offensiv bruk av anbud og utviklingskontrakter kan ha stor effekt på omstilling og utvikling av nye løsninger. Disse virkemidlene bør oppmuntres i større grad. Tiltak som fylkeskommunen kan gjennomføre bør skilles fra tiltak kommunene kan gjøre. Arealbruk og samfunnsplanlegging er av vesentlig betydning for klimagassutslippene. Det bør tydeliggjøres at regionale areal- og transportplaner er viktige verktøy for overgangen til lavutslipp-/ nullutslippssamfunn. Gode og sterke regionale planer er et av fylkets viktigste verktøy for å bidra til å nå klimamålene.

Viken fylkeskommune mener samspeillet mellom lokalt, regionalt og nasjonalt nivå bør vies mer oppmerksomhet. I dag er det mange virkemidler som er spredt på ulike sektorer og forvaltningsnivå. En tydeliggjøring av roller og tiltak som bør prioriteres på hvert enkelt forvaltningsnivå, vil gjøre det enklere å se hva som bør samordnes, og hvor nivåene best kan utfylle hverandre, for å nå felles mål. De påpeker også at det ville vært en fordel om Klimakur kunne differensiere prioriterte tiltak på ulike typer kommuner. Bebyggelse, kollektivtilbud, befolkning, ressursgrunnlag og næringsstrukturer er viktige forutsetninger for valg av effektive klimatiltak.

Klima Østfold peker på at kommuners og fylkeskommuners klimaarbeid er sektorovergripende, derfor er det flott at dette vies et eget kapittel. Vi vil berømme Miljødirektoratet for å trekke frem

vår rolle i dette arbeidet, samt fremhever forslag til nye tiltak og handlingsrom som kan forsterke kommunenes arbeid. Klimakur 2030 er et viktig nasjonalt kunnskapsgrunnlag, men vil også være nyttig for kommuner og fylkeskommuners klimaarbeid. Klima Østfold ønsker at staten skal se på kommunene og fylkeskommunen som gode partnere for å nå klimamålene, og vil bringe flere virkemidler på banen. Det gjenstår også mye lokalt klimaarbeid innenfor dagens handlingsrom, som Klimakur 2030 viser. Det er også korrekt og viktig påpekt at «kommuner kan hindre gjennomføringen av klimatiltak».

Klima Østfold mener at ulike rollene til kommunene er godt beskrevet, men legger til at «Rådgiverrollen» gjerne kan legges til under beskrivelsen av kommunen som samfunnsutvikler. Landbrukskontorene driver for eksempel noe rådgivning på bransjenivå. De mener at fylkeskommunens rolle må tydeliggjøres. I regionreformen ble fylkeskommunens rolle som samfunnsutvikler styrket. Som regional utviklingsaktør har fylkeskommunen ansvar for å legge til rette for et konkurransedyktig og allsidig næringsliv i fylket. Samtidig skal fylkeskommunen gjøre dagens økonomi grønnere og skape grønn konkurransekraft. Det handler både om å utvikle det vi har og å skape noe nytt. Denne type miljø- og samfunnsansvar vil være fremtidens konkurransefortrinn i kampen om talentene, omdømme, partnere og ny grønn vekst. Arealbruk og samfunnsplanlegging er av vesentlig betydning for klimagassutslippene. Det bør tydeliggjøres at regionale areal- og transportplaner er viktige verktøy for overgangen til lavutslippssamfunnet. Muligheten for å lage gode og sterke regionale planer er et av fylkets viktigste måter å bidra til å nå klimamålene. Klima Østfold har følgende tilleggsforslag til kommunekapitlet og til tabellen A 38, *Muligheter for å styrke kommunens virkemidler og bidrag*:

- Utrede om noen kommunale klimaoppgaver burde være lovpålagte: Ofte kan klimaarbeidet drukne i kommunenes mange andre oppgaver og prioriteringer, til engasjerte klimarådgiveres frustrasjon og med stagnasjon i klimaarbeidet som konsekvens. Klimakur foreslår «å tydeliggjøre statens forventning til kommunenes ambisjoner og resultater i klimaarbeidet», men vi forstår ikke dette som å pålegge kommunene klimaoppgaver. Vi tror ikke at en å ha en lovpålagt miljø- og klimarådgiver er en god løsning, det vil kunne føre til det motsatte av at klimaarbeidet gjennomsyrrer kommunene. Noe som kan utredes lovpålagt er klimabudsjett, og kombinere dette med økt faglig støtte fra statlige myndigheter.
- Styrke kommunen og fylkeskommunen som tilskuddsforvalter: Svært få kommuner har økonomiske muskler til økonomiske støtteprogram til befolkning og næringslivets klimatiltak. Nærheten til aktørene kunne gjort kommuner til en god støtteforvalter. I landbrukssektoren forvalter de kommunale Landbrukskontorene støtte via fylkesmannen. Kan denne modellen utvides til andre sektorer for å kunne gi støtte til tiltak som Enova ikke dekker?
- Vurdere om forskriften for SMIL-midler (Spesielle miljøtiltak i jordbruket) er tilstrekkelig åpen for at kommunene kan inkludere en bredde i klimatiltak i landbruket i sine retningslinjer.
- Støtte for ladeinfrastruktur for personkjøretøy: Vi etterlyser fortgang i arbeidet med tiltakspakke for lading i borettslag og sameier som varslet i regjeringserklæringen. I tillegg foreslår vi en støtte til Ladeinfrastruktur i boligområder med gateparkering kombinert med at kommunene som (meget sannsynlig) veieier kan ta en særskilt tilretteleggerrolle. Dette vil bygge ned viktige barrierer og gjøre det lettere for en stor del av befolkningen å skaffe seg elbil. Normallading om natta bør være rygraden i ladeinfrastrukturen for elbilene for å utnytte nettkapasiteten.

Kinn og Sunnfjord kommuner: Rapporten er svært omfattende og vi er imponert over det arbeidet som direktorata og andre har utført. Gode samandrag og figurar gjer det lett å finne fram i og forstå innhaldet. Klimakur 2030 kan bli eit nyttig grunnlag for kommunane framover. Det er bra at

rapporten framhevar kommunane si rolle i arbeidet, og at det mellom anna må vere gode tilskotsordningar for tiltak i kommunane. Mange av tiltaka vil likevel vere avhengig av nasjonale føringar og grep. Mykje av bakgrunns materialet som er utarbeidd vil også vere til stor nytte for kommunane i arbeidet med å redusere utslepp og hindre utslepp ved arealendring. Prissetting av tiltak er også eit smart grep som kan hjelpe kommunen å prioritere.

Fjellnettverket meiner at kommunane og fylkeskommunane har ei nøkkelrolle og etterlyser større grad av differensiering mellom aktuelle klimatiltak i storbyar og sprettbygde strøk. Rapporten manglar eit distriktsperspektiv og tar ikkje for seg korleis ein skal kunne få gode klimatiltak i distriktsNoreg.

Røros kommune slutter seg til Fjellnettverkets høringsinnspill vedrørende Klimakur 2030.

Namdal regionråd oppfatter Klimakur 2030 som et solid og balansert faglig grunnlag. Rapportene vil være et godt utgangspunkt for politiske avveiningar og beslutningar.

Hægebostad kommune er positiv til tiltak som legger til rette for redusert klimagassutslipp i kommunen – men ser behov for virkemidler i form av regelverk, opplæring/informasjon og økonomiske tiltak. Tiltakene må ivareta bosetting og sysselsetting i distriktene på en god måte.

Indre Fosen kommune uttrykker sin usikkerhet i forhold til om de virkemidlene og tiltakene som er lagt fram vil gi de nødvendige reduksjonene. Det er betryggende å se at ulikhetene mellom by-, landbruks-, og industrikommuner beskrives, det er viktig at veiledningsmateriell og oppfølging av kommunene tar høyde for disse forskjellene.

Sola og Klepp kommuner mener at luftfart burde vært omtalt under kommunale tiltak i Klimakur. Vertskommuner som har store flyplasser - slik som Bergen, Alta, Bodø, Ullensaker, Kristiansand, Stjørdal og Sola - har en betydelig rolle som samfunnsutvikler overfor den statlige flyplassen. Kommunen er også plan- og forurensningsmyndighet og gir ellers uttalelser til fylkesmannen og statlige direktorat også i andre saker, f.eks. konsesjonssaker. De forutsetter at departementene fortsatt støtter økt bruk av erfaringsnettverk mellom kommunene. Kommunene foreslår:

- Klimakur må omtale utfordringen vertskommuner har overfor større flyplasser knyttet til bærekraftig samfunnsutvikling innenfor de ulike rollene kommunene har, samt ekstrakostnadene dette medfører.
- Klimakur bør utrede og foreslå tiltak som kan styrke vertskommunenes rolle, også med tanke på nettverksarbeid mellom flyplasskommuner i Norge.

Stavanger kommune påpeker at luftfart er definert som statlig oppgave, og derfor ikke nevnt under kommunale tiltak i Klimakur. Men vertskommuner som har store flyplasser - slik som Bergen, Alta, Bodø, Ullensaker, Kristiansand, Stjørdal og Sola - har en betydelig rolle som samfunnsutvikler overfor den statlige flyplassen. Kommunen er også plan- og forurensningsmyndighet og gir ellers uttalelser til fylkesmannen og statlige direktorat også i andre saker, f.eks. konsesjonssaker. Både nasjonalt og regionalt samarbeider kommunene som samfunnsutviklere i saker rundt flyplassene. Derfor burde dette vært omtalt under kommunale tiltak i Klimakur. Forslag til tiltak:

- Fortsatt gi støtte fra departementene til økt bruk av erfaringsnettverk mellom kommunene.
- Omtale utfordringen vertskommuner har overfor større flyplasser knyttet til bærekraftig samfunnsutvikling innenfor de ulike rollene kommunene har, samt ekstrakostnadene dette medfører.

- Utrede og foreslå tiltak som kan styrke rollen til vertskommuner for flyplasser, også med tanke på nettverksarbeid mellom flyplasskommuner i Norge.

Indre Østfold kommune: Klimakur 2030 en solid utredning som er svært nyttig i kommunens klimaarbeid. Utredningen gir struktur i kommunens arbeid og fungerer som et oppslagsverk. Det er nyttig med et eget kommunekapittel og tabell 38A gir god oversikt over virkemidler. Mye av kommunens klimaarbeid er knyttet til samfunnsutviklerrollen. I en presset kommuneøkonomi kan slike oppgaver tape i konkurranse med lovpålagte tjenesteoppgaver. Klimagevinsten er global og syns ikke i lokalsamfunnet. Det er derfor nødvendig med statlige insentiver for å nå lavutslippssamfunnet innen fastsatt tid.

Oslo kommune peker på at det er stor grad av gjensidig avhengighet mellom lokalt og nasjonalt nivå. På områder som transport, avfall og bygg- og anlegg vil offensive og aktive byer som fyller sin rolle, kunne sette fart på nødvendig omstilling. Passive byer vil bremse utviklingen. På samme måte er det avgjørende hvilken rolle staten tar i gjennomføring av tiltak og virkemidler. Byene har en viktig rolle og kan spille en enda større rolle framover. Ved å legge til rette for mer klimavennlig byutvikling og forbruk, kan byene bidra også i et globalt perspektiv, som et supplement til en mer tradisjonell innsats rettet mot utslippene fra ulike næringer og økonomiske sektorer i Norge.

Oslo kommune sitt klimabudsjett redegjør for konkrete tiltak som er vedtatt, med anslått effekt og hvilken virksomhet som har ansvaret for å gjennomføre tiltaket. Innføringen av klimabudsjett er først og fremst et uttrykk for evne og vilje til politisk prioritering. I tillegg gir klimabudsjettet en transparens i klimaarbeidet gjennom å synliggjøre om det gjennomføres nok tiltak til at målene nås og om virkemidlene er tilstrekkelige. Styrken er at alle tiltak følges opp gjennom ordinær budsjett rapportering, og klima blir dermed en integrert del av styringsdialogen. Oslo kommune går videre gjennom følgende følgende innspill:

- **Virkemidler for fangst og lagring av CO₂:** Regjeringen må legge frem en positiv investeringsbeslutning for CO₂-håndtering på Klemetsrud så snart som mulig, og det må sikres rammebetingelser som gjør det attraktivt for byer og næringslivet å etterspørre miljøforsvarlig avfallshåndtering uten utslipp av klimagasser. Eksempler på andre mulige virkemidler inkluderer å utvide produsentansvar til å omfatte flere produktgrupper som i liten grad gjenvinnes og dermed ofte sluttbehandles ved forbrenning.
- **Bruk plan- og bygningsloven som klimaverktøy:** Regjeringen må tydeliggjøre at kommunene skal ta klimahensyn og bruke plan- og bygningsloven til å stille klimakrav. Adgangen til å stille konkrete klimakrav i reguleringsbestemmelser må fremgå tydelig, med en avklaring av hvordan slike krav vil stille seg til annet regelverk. Når det gjelder muligheten til å bruke plan- og bygningsloven som verktøy for å sikre en fossilfri og etter hvert utslippsfri bygg- og anleggsvirksomhet, er det viktig å tydelig avklare forholdet til forurensningsloven.
- **Styrke klimahensynet i annet lovverk:** Kommunene bør, også utenfor plan- og bygningsloven, få større muligheter til å bruke lovverket til å stille relevante klimakrav. Dette gjelder blant annet bruk av vegtrafikkloven. Konkret mener Oslo kommune at kommunene bør ha myndighet til å utforme og definere nullutslippssoner.

Samarbeidsalliansen Osloregionen anerkjenner Klimakur som et solid utgangspunkt for å bringe Norge nærmere nullutslippssamfunnet. Vi setter pris på at kommunenes og fylkeskommunenes rolle er viet et eget kapittel i utredningen, og slutter oss til at disse organene i kraft av å være både samfunnsutviklere, myndighetsutøvere, tjenesteytere, innkjøpere, eiere og driftere har gode forutsetninger for å påvirke klimatiltak.

Samarbeidsalliansen Osloregionen påpeker betydningen av at tiltakene i Klimakur igangsettes snarest mulig, og at de blir inkludert i Klimameldingen som er varslet høsten 2020. I denne meldingen bør også Regjeringen fastsette et innenlandsk, tallfestet utslippsmål i 2030, særlig for ikke-kvotepiktige utslipp, noe som vil gi tydeligere styringssignaler til lokale forvaltningsnivåer og gjøre det enklere for dem å bidra til sin del av måloppnåelsen. Et innenlandsk, tallfestet klimamål vil også gjøre det mulig å utarbeide et bedre styringssystem etter klimaloven, for eksempel gjennom et nasjonalt klimabudsjett. Osloregionen vil løfte fram at økt samarbeid på tvers av forvaltningsnivåer og -aktører blir viktig fremover. Mange tiltak krever at nasjonale myndigheter og statlige foretak, fylkeskommunene og kommunene drar i samme retning og koordinerer bruken av sine virkemidler. Viktige eksempler på dette er innen areal- og transportplanlegging som er avgjørende for å kutte utslipp fra vegtransport og innen innkjøp (f.eks. innen bygg og anlegg). Osloregionen håper Regjeringen vil invitere til forpliktende samarbeid med kommuner og fylkeskommuner på mange områder fremover, og også utover de største byene

Larvik kommune mener kommuneøkonomien bør styrkes slik at kommunene blir gjort i stand til å utøve godt og målrettet klimaarbeid lokalt og slik sikre at nasjonale klimaforpliktelser kan bli ivaretatt.

Orkland kommune nevner blant annet følgende momenter som gjelder kommunerollen:

- Lovgivende myndighet må tydeliggjøre klima som formål i Plan og Bygningsloven og tydeliggjøre hvordan reguleringsbestemmelser vedtatt etter Plan og Bygningsloven kan inneholde konkrete tiltak begrunnet i klimahensyn.
- Miljødirektoratet må øke sin informasjonsaktivitet ut mot kommunene slik at kompetansen i den enkelte kommune styrkes. Mye av veiledningen kan skje digitalt ved bruk av webinarer.
- Rapporten burde ha sagt noe mere om distriktskommunene sine utfordringer i forhold til klima.
- Rapporten er for sektordelt, og det er sett for lite på tvers av sektorene. Uten samarbeid mellom de ulike sektorer vil en ikke lykkes med klima-arbeidet.

Oppdal kommune er positive til at kommunenes bruk av Plan –og bygningsloven (PBL) for å redusere klimagassutslipp kan styrkes. Dette kan for eksempel være behov for å tydeliggjøre på hvilken måte reguleringsbestemmelser vedtatt etter PBL kan stille krav til konkrete tiltak begrunnet i klimahensyn.

Regionrådet i Valdres peiker på at kommunane og fylkeskommunane har ei nøkkelrolle og kan vere med å fremje eller hemme ulike tiltak. Regionrådet i Valdres representerer distriktskommunar med store fjellområde, og etterlyser større grad av differensiering mellom aktuelle klimatiltak i storbyar og sprettbygde strøk. Rapporten manglar eit distriktsperspektiv og tar ikkje for seg korleis ein skal kunne få gode klimatiltak i distrikts-Noreg. Fjellkommunane har andre føresetnader og utfordringar for å setje i verk effektive klimatiltak enn storbyane. Tiltak som byvekstavgifter, fokus på kollektivtrafikk, sykling og parkering er tiltak som i svært liten grad vil ha effekt og påverke klimautsleppa i store delar av Noreg. Dei ambisiøse klimatiltaka, som byvekstavgiftane, er retta inn mot storbyane. Regionrådet meiner at for å nå måla om utsleppsreduksjon, må det arbeidast konkret med lokale og nasjonale tiltak i distriktsNoreg, slik at heile landet kan bidra i klimadugnaden.

Sandefjord kommune mener at kommunene må sikres økonomisk støtte til å dekke merkostnadene ved godt klimaarbeid. Forutsigbar støtte som ikke krever omfattende søknadsprosesser gjør det lettere for kommuner å gjennomføre ambisiøse klimatiltak, eksempelvis ved klimavennlige offentlige anskaffelser.

Trondheim kommune mener at nullutslippssoner er et relevant og viktig verktøy for reduserte utslipp fra veitrafikk. Kommunene bør ha myndighet til å utforme og vedta nullutslippssoner etter

egnet lovverk. Redusert matsvinn er en lavthengende frukt for kutt i klimagassutslipp. Det er påpekt i Klimakur 2030 at tallgrunnlag for matsvinn i offentlige virksomheter ikke finnes. Her har Trondheim kommune vært i front og gjennomført blant annet plukkanalyser. Erfaringen kan deles. Det trengs uansett et statlig løft for en bedre anvendbar standard eller metode for hvordan matsvinn måles. Difi har utarbeidet en veileder om forebygging og reduksjon av matsvinn. Kommuner trenger drahjelp til å sette arbeidet i gang.

Froland kommune mener det er viktig at kommuner og fylkeskommuner får nødvendig ansvar og økonomiske ressurser, slik at de kan bli viktige bidragsytere for å løse disse oppgavene.

Horten kommune mener Klimakur 2030 er et viktig kunnskapsgrunnlag for prioritering i det videre arbeidet med omstilling til et lavutslippssamfunn.

Kongsvinger kommune mener at Klimakur 2030 er et godt utgangspunkt for at Norge på sikt skal bli et nullutslippssamfunn. Et av de viktigste tiltakene for å kunne nå målene i Klimakur 2030 er virkemiddelapparatet. Kommuner og næringslivet vil være avhengig av gode støtteordninger og tilskuddsmuligheter. Enova vil være en av de viktigste aktørene sammen med Innovasjon Norge. Eksemplifisert bør Enova øke støtten til biogassanlegg slik at det blir enklere å finansiere denne typen investeringer. Klimasatsmidler vil også spille en viktig rolle fremover.

Lofotrådet og Vesterålen regionråd trekker frem at samarbeid og lokal og regional kompetanse må til for å lykkes med utslippskutt. Tre typer av samarbeid er nødvendig for å lykkes. Samarbeid mellom kommunene og mellom regionene, samarbeid mellom offentlige og private, samarbeid mellom private. Samarbeid kommer ikke nødvendigvis av seg selv og utvikles ikke i et vakuum. Felles problemforståelse, rolleforståelse, god nok kompetanse og møteplasser er viktig for å kunne iverksette klimakutt samtidig som regionene kommer styrket ut om omstillingen til et klimavennlig og mer robust samfunn. Videre utvikling av kompetanse og samarbeid på tvers av fagområder og interesser, vil være nødvendig for å lykkes med en Klimakur i Lofoten og Vesterålen.

Regionrådet for Sør-Østerdal støtter særlig konklusjonen (i kommunekapittelet) om at kommunene må tilføres flere ressurser og få tydeligere bestillinger fra staten om hvilke klimatiltak som er viktigst å følge opp. Flere av virkemidlene som skisseres for å styrke kommunens rolle er rettet mot de større byene og sentrale tettsteder, men de fleste av kommunene i Norge er små kommuner med små tettsteder. Det bør også lages ordninger som treffer de små- og mellomstore kommunene med lignende avtaler som byvekstavtalene. Det kan for eksempel gjøres ved å forsterke nettverk og samarbeid mellom kommuner på en slik måte at det kan settes av personell til å jobbe dedikert med klima. Sør-Østerdalsregionen har lang erfaring med slikt samarbeid hvor kommunene finansierer en prosjektleder til å gjennomføre tiltak, og opplever at man i samarbeid kan oppnå mer enn om den enkelte kommune hadde gjennomført tiltak alene. Men mange kommuners økonomiske situasjon er anstrengt slik at det bør kunne åpnes opp for å søke om støtte til prosjektledere og tilsvarende hvis klimasatsordningen videreføres. Optimalt er dette stillinger, som bør finansieres via statens overføringer til kommunene.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark peker på at kommunene sin oppgaveportefølje er omfattende og krever mange krevende prioriteringer. Det er derfor helt avgjørende for å lykkes med klimaarbeidet at staten stiller til rådighet kraftfulle virkemidler, både av juridisk og økonomisk karakter. Som det fremgår av rapporten kan svake eller uklare forventninger fra staten til kommunenes rolle og ansvar for utslippsreduksjoner, bidra til at klimatiltak ikke vinner fram i prioriteringene av ressursene i kommunen. En generell utfordring med bruk av statlige planretningslinjer som verktøy i arealpolitikken er at de oppfattes som uklare i formen, praktiseres ulikt fra fylke til fylke, og at de er for lite samordnet. Vi vil bemerke at det er en reell utfordring også for Fylkesmannen i Vestfold og Telemark at flere av dagens virkemidler er frivillige å ta i bruk og at

Fylkesmannen har få muligheter til å påse at arbeidet med utslippsreduksjoner følges opp i kommunene. Dagens lovverk og statlige planretningslinjer gir Fylkesmannen et begrenset handlingsrom for å fremme innsigelse. En videreutvikling av hjemmelsgrunnlag til å stille klimakrav i PBL er et svært aktuelt tiltak, f.eks. innenfor utslippskutt og arealbruksendringer.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark: Gjennom sine ulike roller er kommunene en sentral aktør i å omstille Norge til et lavutslippssamfunn. For å lykkes med dette arbeidet er det helt avgjørende at kommunene får stilt til rådighet kraftfulle virkemidler, både av juridisk og økonomisk karakter. Fylkesmannen i Vestfold og Telemark ser i likhet med kommunene et behov for tydeligere krav til klimahensyn i plan- og bygningsloven. Et tydelig hjemmelsgrunnlag vil gjøre det mulig for Fylkesmannen å klargjøre de statlige forventningene til kommunens rolle og ansvar for utslippsreduksjoner, øke samordningen og skape en mer omforent praksis på tvers av fylkene.

Fylkesmannen i Oslo og Viken: I en hverdag preget av mange lovpålagte oppgaver er det fare for at klimatiltak blir en overskuddsoppgave i kommuner der det er stor politisk vilje for dette, men at det blir nedprioritert i andre kommuner. For å sikre at det gjennomføres klimatiltak i alle landets kommuner og i alle sektorer oppfordrer vi derfor regjeringen til aktivt å ta i bruk bredden av virkemidler som er beskrevet i Klimakur 2030, inkludert nye lovkrav og tydeliggjøring av de kravene og forventningene som allerede finnes.

Fylkesmannen i Trøndelag mener at kunnskapsgrunnlaget tar lite hensyn til at kommunene i Norge er forskjellig og som har ulike utgangspunkt og utfordringer. Kommunens roller innen bygg og anlegg er for lite utredet i kunnskapsgrunnlaget og det savnes hvilken rolle kommunen kan ha som pådriver for å nå målene.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal har tett kontakt med kommunane og deler Miljødirektoratet sitt inntrykk av at klimaplanane i svært varierende grad har vore nytta som eit styringsverktøy av kommunane. Fylkesmannen i Møre og Romsdal ser likevel no ei vriding ute i kommunane, der det er meir vilje til å gjere noko. Mange kommunar manglar ressursar og kompetanse til å finne riktige klimatiltak og få dei utført. Dei ynskjer ferdiglagde «oppskrifter» på korleis dette kan gjerast. Lista over roller og verkemidlar kommunane har i dag vil vere eit godt hjelpemiddel for kommunane, men mange kommunar har i tillegg behov for betre verktøy for å kunne prioritere og gjennomføre. Dette behovet er spesielt stort i dei mindre kommunane, men og dei mellomstore etterspør ferdigutvikla verktøy, slik at dei effektivt kan sette i gong med klimaarbeidet.

Fylkesmannen i Innlandet hovedinntrykk er at Klimakur er et omfattende og faglig sterkt kunnskapsgrunnlag for kommende politiske beslutninger om utslippskutt. Dersom alle tiltakene gjennomføres, men kun ett år forskjøvet sammenlignet med det som er lagt til grunn i Klimakur 2030, reduseres potensialet samlet sett med nesten hele 7 millioner tonn. Dette viser med all tydelighet hvor viktig det blir med høyt (og nødvendig) ambisjonsnivå og rask iverksettelse av nye/forsterkede tiltak og gjennomføringskraft i den varslede stortingsmeldingen om klimatiltak. Utslippsreduksjonspotensialet utredet i Klimakur 2030 fordrer et mangfold av nye og forsterkede virkemidler som må på plass i løpet av kort tid.

Fylkesmannen i Innlandet synes det er svært positivt at det i Klimakur er viet et eget kapittel om kommunenes rolle. De har en sentral rolle i å bidra til utslippskutt på både kort og lang sikt – ikke minst som samfunnsutvikler. Fylkesmannen støtter de momentene som er trukket fram i Klimakur 2030 for å styrke kommunen som klimaaktør.

KS sitt overordnede inntrykk er at Klimakur gir god oversikt over potensialet for omstilling og nye utslippskutt i kommunene, og over hva som må til for å utløse dette potensialet. Aller viktigst her er

identifisering av at de største kuttene lokalt og regionalt kan oppnås gjennom samarbeid mellom kommunene og andre. Byvekstavtalene, utvikling og bruk av utslippsfrie hurtigbåter, økt materialgjenvinning og etablering av komplett verdikjede for produksjon og bruk av hydrogen, er noen flere eksempler på tiltak hvor samarbeid mellom kommunene og andre aktører vil være avgjørende.

KS mener at staten i de fleste tilfeller vil være en nødvendig samarbeidspartner, særlig hvis tiltaket skal få et volum som i tilstrekkelig grad virker inn på den nasjonale måloppnåelsen, og ikke minst hvis dette skal skje raskt nok. Den vanskelige pandemisituasjonen har gjort disse konklusjonene enda mer aktuelle, slik det også går fram av de nye statlige krisepakkene. Det er for tidlig å trekke andre, tydelige slutninger av den pågående krisesituasjonen. For spørsmålene som behandles i Klimakur, kan det likevel kanskje pekes på noen utviklingstrekk:

- Betydningen av myndighetsutøvelse vil øke
- Betydningen av «kortreiste», lokale løsninger vil øke
- Betydningen av å finne løsninger som tar vare på naturgrunnet og biologisk mangfold vil øke
- Betydningen av samarbeid mellom forvaltningsnivåene vil øke
- Tidlig innsats kan være avgjørende

KS mener disse utviklingstrekene snarere forsterke enn svekke hovedkonklusjonene i Klimakurs kommunekapittel, om for eksempel kommunenes samfunnsutviklerrolle og om betydningen av å finne fram til tiltak hvor flere oppgaver løses samtidig. **KS** støtter at lokalt og regionalt klimaarbeid må ta utgangspunkt i lokale og regionale forutsetninger, og at dette perspektivet må danne grunnlag for statens utforming av virkemidler overfor kommunene. **KS** påpeker at eventuelle nye statlige forventninger til planleggingen ikke må være så spesifikke at de hindrer valg av tiltak ut fra kommunenes egne forutsetninger. **KS** ber om å bli tatt med på råd ved en eventuell revisjon av de nasjonale forventningene og statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning. **KS** vil presisere at disse kravene til vekst og utvikling i kompakte og klart avgrensede byområder også må ligge til grunn også for statens egen lokalisering av store offentlige virksomheter.

ZERO mener at en nøkkel for at kommunene skal klare å ta i bruk hele dagens handlingsrom er å øke bevilgningen til Klimasats betydelig. I tillegg har Klimakur identifisert en rekke nye virkemidler og bidrag som kommunen bør få tilgang til å ta i bruk for å øke trykket for utslippskutt i de samme sektorene. Alle de nye forslagene bør gis tilgang til, og Staten bør ta en tydeligere og mer aktiv rolle i det lokale omstillingsarbeidet sammen med kommuner og fylker. **Zero** vil blant annet trekke fram at kommunene bør få økt juridisk handlingsrom til å innføre nye virkemidler for raskere klimaomstilling, for eksempel hjemmel til å innføre nullutslippssoner i byene. I tillegg nevne at det er behov for en storstilt satsing med en rekke grep for å lykkes med å stille klimakrav i alle offentlige anskaffelser, samt en sterk innsats på innovative anskaffelser for utvikling av nye klimaløsninger, er helt sentrale grep for å kutte utslipp og skape grønn konkurransekraft.

NITO: Vi savner en tydeligere overordnet plan for gjennomføring av tiltak som stiller krav til kommunene. Ansvaret og gjennomføringen for måloppnåelse ser ut til og overlates i stor grad til den enkelte kommune. Kommunenes stramme budsjetter kan gjøre det vanskelig nettopp å prioritere klimatiltak.

LO mener det er positivt at kommunenes rolle i klimaarbeidet har fått så stor plass og at arealplanlegging framhevet som ett viktig klimaverktøy. Det er òg viktig å sjå helhetlig på klimaarbeidet i kommunene og fremme samarbeid over kommunegrensar, slik at felles tiltak som

sparer både ressurser, økonomi, nedbygging av naturområder og utslepp av klimagasser kan premierast. LO savner en vurdering av hvordan staten kan tilby a byvekstavtaler for mellomstore byområde, samt tiltak for mer område med mindre befolkning. Det er ei svakhet i rapporten at kommunestrukturens ulike muligheter og utfordringer i lita grad differensieres. LO peker også på at miljøledelse ikke er vurdert som et relevant verktøy i rapporten for å kutte utslepp.

Fagforbundet ønsker at staten støtter kommunene økonomisk i omstillingen og at en er oppmerksom på hvordan ulike virkemidler og hensyn virker mellom by og land, i tillegg til geografiske forskjeller. De mener eksisterende støtteordninger og insentiver først og fremst er tilpasset større kommuner og at det er en svakhet med Klimakurs tilnærming er at kommunestrukturens ulike muligheter og utfordringer i liten grad differensieres. Fagforbundet foreslår:

- Gi kommunene en tydelig hjemmel til å innføre nullutslippssoner/miljøsoner av hensyn til klima
- Tydeliggjøre kommunenes adgang til å stille klimakrav til bygg og anlegg gjennom Plan- og bygningsloven, om nødvendig ved lovendring
- Forbedre det statistiske grunnlaget for kommunene. Forsinkelsen i den kommunefordelte utslippsstatistikken må reduseres, og kommunene må få tilgang til en samlet energistatistikk samt felles beregningsmetoder

Legenes klimaaksjon peker på at fastleger, frisklivssentraler og andre deler av kommunale helsetjenester har kompetanse nettopp om atferdsendring og holdningsskapende arbeid. Kommunens rolle i atferdsendring og kompetansen til kommunale helsetjenester på området bør inkluderes i listen over kommunale virkemidler. For eksempler på konkrete tiltak for atferdsendring vises det til Legeforeningens rapport fra 2012, *Pulsen opp for bedre helse*.

Naturviterne er enig i rapporten sin konstatering om at kommunene har en rekke ulike virkemidler, og at handlingsrommet kan utnyttes mer enn i dag. Plan- og bygningsloven er også avgjørende for sikring av naturmangfold og naturtyper, et ansvar kommunene har potensial til å ta mer på alvor lokalt, enn det vi ser i dag. Nylige rapporter fra Riksrevisjonen har belyst dette. Arealbruksendringer reduserer Norges evne til karbonlagring og fangst gjennom det grønne kretsløpet. Redusert nedbygging og mindre sløsing med matjord, strengere jordvern, og mindre nedbygging av naturareal, må være en del av klimatiltakene i Klimakur 2030. De er ikke overbevist om at plan- og bygningsloven trenger nye virkemidler. Utfordringen er mer at handlingsrommet ikke blir brukt tilstrekkelig, og at nasjonale interesser for natur, klima, og klimatilpasning ikke politisk blir godt nok sikret av lokale og nasjonale myndigheter. Det er særlig viktig at kommunene har god nok naturviter- og miljøkompetanse og kapasitet, skal arbeidet med klimatiltak og bruk av tilgjengelig virkemidler lykkes. Miljøledelse er viktig å prioritere både i kommunal og statlig forvaltning. Naturviterne savner omtale av kommunenes inntektssystem i Klimakur 2030. Vi vil ta til orde for at inntektssystemet blir endret, slik det bedre belønner kommuner som gjennomfører kutt i klimautslipp, og dem som sikrer naturmangfold og uberørt natur.

WWF Verdens naturfond foreslår en klimalov for kommunene, for at staten skal kunne stille tydeligere krav til kommunene og samtidig gi dem større handlingsrom, blant annet gjennom klarer krav til rapportering og integrering av klimahensyn, og gjennom å klargjøre og øke det juridiske handlingsrommet. Forslaget er nærmere utdypet i høringsinnspillet.

Norsk kommunalteknisk forening (NKF) peker på at kommunekapittelet i Klimakur tar til orde for «økt erfaringsutveksling mellom kommunene». Dette skjer allerede i regi av NKF. Samtidig er det rom for å utvikle denne aktiviteten med flere nettverk. Blant annet er NKF i ferd med å etablere nettverk for alle fylkene knyttet til forvaltning av fylkeskommunale vegger. Her vil det være rom for økt

oppmerksomhet om mer bærekraftig forvaltning eksempelvis knyttet til materialbruk (asfalt), strømbesparelser (vegbelysning), vedlikehold (brøyting) osv. NKF har følgende forslag:

- Utfordring for mange fylkeskommuner og kommuner knytter seg til tilgjengelige ressurser. Inntektssystemet til kommunene (og fylkene) bør derfor gjennomgås med tanke på å ivareta (økte) kostnader knyttet til bærekraftig samfunnsutvikling. Dette bør kunne ses i sammenheng også med utvalget regjeringen varslet 26. mars 2020 skal nedsettes for å se på kommunenes inntektssystem.
- Fremover bør det rettes økt oppmerksomhet mot kommunenes rolle som vertskommune for større flyplasser- og tilhørende utfordringer knyttet til bærekraftig samfunnsutvikling.

NKF vil peke på at generell oppmerksomhet om «miljøledelse» vil kunne bidra til mer helhetlig innsats. Implementering av miljøledelse i kommunene kan gi kompetanseløft og holdningsendring rundt klima og miljø slik at individuelle virkemidler blir en mer naturlig del av hverdagen. Ved å ha et velfungerende miljøledelsessystem som legger føringer, trenger man ikke fremme separate virkemidler, som f.eks. at man skal "ettespørre nullutslippskjøretøy", fordi de separate virkemidlene blir en del av et helhetlig tankesett.

Statsbygg mener punktet om at Staten kan gi kommunene et større handlingsrom, men samtidig tydeligere krav er viktig. Slike krav må følge av de overordnede nasjonale målene og også følges opp helhetlig og enhetlig på nasjonalt nivå. Vi ser at det kan være en fordel at kommunene kan tilpasse implementering utfra sitt ståsted og at mange kommuner er nettopp pådrivere med ambisiøse mål og tiltak. Men Statsbygg erfarer også at det er et stort spenn i praksis med ulik metodikk hos ulike kommuner, at klima- og miljøambisjonene en del steder konkurrerer mot veldig mange andre hensyn, og at det er varierende kompetanse i alle landets kommuner.

Miljøvernforbundet viser til at de flere steder i uttalelsen til høringen vist til noen områder hvor kommunene kan gjøre mer og få et større ansvar enn i dag, som energirådgiving til innbyggere, gjennom areal- og transportplanlegging og i arbeidet med reparasjon og gjenvinning. Det har vært gjort et viktig arbeid med å forbedre statistikken for utslipp fra norske kommuner i seinere tid, og dette må fortsette. Kommunene må få oversikt over sine utslipp tidligere enn de gjør i dag. Videre må kommunene innføre klimabudsjett som de kan styre etter. Som Klimakur trekker fram, er det kommuner, særlig storbyene, som etterlyser tydelige nasjonale signaler om ambisjonsnivå og gode rammevilkår for lokale klimatiltak. Her må det følges opp fra statlig nivå med både krav til kommuner, for eksempel til offentlige innkjøp. Og det trengs økte midler, blant annet gjennom støtteordningen Klimasats, som har vært viktig for å stimulere flere kommuner til tiltak.

Klimasats

Vestfold og Telemark fylkeskommune støtter utvikling og forsterking av virkemidler for å øke kunnskap og kompetanse for gjennomføring av klimavennlige anskaffelser i offentlig sektor. Videreføring og styrking av Klimasats-ordningen anbefales. Eksempel på verktøy og virkemidler som kan styrke fylkeskommunens og andre offentlige oppdragsgiveres kunnskap og kompetanse:

- Gode veiledere fra Digdir (tidl. Difi) og Leverandørutviklingsprogrammet (LUP)
- Hjelp til å formulere gode miljøkrav i kontrakt (konkurransen)
 - Minstekrav
 - Relevante tildelingskriterier
 - Måling og rapportering
 - Bruk av bonus og malus (KPI)

- Operativ støtte både i behovskartleggingsfasen, konkurransegjennomføringsfasen og i kontraktsfasen
- Verktøy for kartlegging markedssituasjonen, muligheter for dialog med leverandørmarkedet Identifisere noen satsningsområder, og bygge opp kompetanse og kunnskap som gjør en i stand til å gjennomføre gode anbudsprosesser på disse områdene. Større satsning på innovasjon
- Legge til rette for kunnskaps- og erfaringsutveksling på tvers av oppdragsgivere og etablering av felles nettverk, herunder utstrakt samarbeid med for eksempel kommunene og andre fylkeskommuner

Vestfold og Telemark fylkeskommune anbefaler økonomiske virkemidler som er romslige og fleksible nok til å gjøre fylkeskommunene i stand til å styrke miljøvennlig transport og benytte ny teknologi, både gjennom investerings- og driftstiltak. Utvikling av et attraktivt rutetilbud med lave priser og god framkommelighet er avgjørende for å styrke konkurranseevnen i kollektivtransporten.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener det bør utredes å overføre forvaltningen for deler av Klimasatsordningen til de nye regionene, øremerket klimatiltak i kommunene.

Klima Østfold anbefaler at det undersøkes nærmere hvordan en forbedret støtteordning kan innrettes for å overvinne barrierer som er særegne for det offentlige og som hindrer oss i å søke og motta økonomisk støtte til reelle merkostnader. Beslutningsgangen i kommuner og fylker gjør at tydelige ambisjoner for investeringer og anskaffelser ofte vedtas politisk. Tydelige vedtak kan være nødvendig for at administrasjonen får mandat det ageres på. Konkrete politiske mål og krav gjør at man ikke kan søke Enovastøtte, fordi det kan hevdes at støtten *ikke* er utløsende. Likevel kan det skje at kommunene ikke greier å realisere ambisjonene ettersom midler ikke alltid følger slike vedtak. Det oppleves urimelig at private aktører kan motta Enovastøtte mens kommuner ikke får det for samme tiltak, fordi man har vært tydelig i ambisjonene. I stedet for at kommunenes politikere og administrasjon nå taktisk bør tilpasse hvordan ambisjoner formuleres, og dermed gjør anskaffelsesprosessen mer komplisert, bør det arbeides med å tilpasse støttesystemet til kommunale beslutningsprosesser og anskaffelsesregelverket.

Klima Østfold mener videre at på større prosjekter som ikke dekkes av Enovas ansvarsområde har Miljødirektoratet gjennom Klimasatsordningen tatt hensyn til kommunenes beslutningsprosesser og gitt støtte til merkostnader ved grønne investeringer. Når kommunene kjøper inn tjenester og ønsker å stille ambisiøse klimakrav, for eksempel til fossilfrie anleggsplasser, er det tjenesteyteren som skal søke Enovastøtte; den som eier maskinene. Igjen kan for tydelige minstekrav, men først og fremst begrenset tid i en anskaffelsesprosess, gjøre at tjenesteyter ikke får søkt Enovastøtte, og at klimatiltaket glipper. En løsning på dette er som Klimakur 2030 peker på at kommuner og andre aktører går sammen om å varsle markedet om at man akter å etterspørre fossilfrie løsninger, og at dette gir tjenesteyterne tilstrekkelig insentiv til å søke om støtte til sin omlegging. Det kunne likevel vært interessant å undersøke om det kan rigges støtteordninger som løser denne utfordringen. Klimasatsordningen bør fortsette etter første periode er over i 2020.

Klima Østfold mener det bør vurderes å gjøre Klimasats til kommunenes hovedstøtte-system, eller eneste støttesystem, siden Klimasats er tilpasset kommuners og fylkeskommuners situasjon. Klimasats gir i dag støtte til merkostnader for innkjøp av klimaløsninger som ikke dekkes av Enova. I tillegg åpnes det for innovative prosjekter innen ulike kategorier. Et alternativ er at Enova får mandat på å etablere ordninger som er tilpasset offentlige aktørers rammebetingelser og beslutningsprosesser, men vår klare anbefaling er å fortsette og forsterke Klimasatsordningen. Klimasats må da styrkes med betraktelig økt ramme, og særlig støtte til merkostnader for innkjøp av

klimaløsninger må ha løpende eller flere søknadsfrister enn i dag, slik Klimakur peker på. I tillegg mener vi at man må undersøke om virkemidler for å redusere økonomisk risiko for både bestiller og leverandør i innovative grønne anskaffelser er bra nok og/eller tilstrekkelig nok kjent

Indre Østfold kommune mener Klimasats er en god ordning som bør fortsette etter at første periode er ferdig i 2020. Klimasats bør tilføres flere midler slik at kommunene kan holde farta inn mot 2030. Det er svært nyttig at det legges vekt på formidling av søknader, begrunnelse i tilsagnsbrev og resultater. Det hadde vært ønskelig med kortere saksbehandlingsfrist, slik at prosjekter kan starte opp i god tid før sommerferien. Et alternativ kan være flere søknadsfrister i året. Det er krav at økonomisk støtte skal være utløsende for at tiltaket blir gjennomført, samtidig med at det skal ligge politiske vedtak bak søknaden. Dette er i mange tilfeller et paradoks. Rådmannen mener, som Klima Østfold, at ordningen må tilføres mer midler og at kravene for å motta tilskudd senkes, for å holde ønskede ambisjoner oppe.

Indre Fosen kommune imøteser nye runder med Klimasats, samt gode, lett tilgjengelige planleggings-, styrings- og beregningsverktøy, som gjør oss i stand til å gjøre vår del av den viktige jobben med å redusere klimagassutslippene.

Oslo kommune peker på at Klimasats, i lys av koronakrisen, bør gjøres til en permanent støtteordning for klimatiltak i kommunene. Signalisere at bevilgningene økes til om lag 1 mrd. kroner årlig. Lempe på kravet til kommunal egenandel i lys av en strammere kommuneøkonomi som følge av koronasituasjonen.

Orkland kommune mener at ordningen Klimasats må videreføres i årene framover. Tilskuddspott må økes, antall søknadsomganger må økes og aktuelle søknadskategorier må utvides. Enova sine støtteordninger må styrkes og utvides i forhold til aktuelle ordninger som de forvalter i dag.

Trondheim kommune mener staten må videreføre og styrke Miljødirektoratets Klimasatsordning. Klimasats er et vellykket lavterskeltilbud hvor det gis økonomisk støtte til kommuner og fylkeskommuner som vil kutte i utslipp av klimagasser og bidra til omstilling til lavutslippssamfunnet. Det bør innføres flere søknadsfrister gjennom året.

Kongsvinger kommuner mener klimasatsmidler vil spille en viktig rolle framover.

Sola, Klepp og Stavanger kommuner mener at Klimasats-ordningen eller tilsvarende støtteordning bør videreføres med bl.a. mulighet for å tilføre klimakompetanse knyttet til innkjøp i den enkelte kommune.

Fylkesmannen i Oslo og Viken: Det er svært positivt at det er viet et eget kapittel i rapporten til kommunenes rolle. Kommunene er en viktig aktør i omstillingen til lavutslippssamfunnet, men for at de skal kunne ta denne rollen og utfylle den på en effektiv måte, er det viktig at rammebetingelsene legger til rette for det. Kommunene er svært ulike, og har svært ulike behov. Det er derfor svært viktig med god veiledning for kommunene om mulighetene de har til å redusere klimagassutslipp. Klimasats har vist seg å være en svært effektiv støtteordning som har bidratt til reduserte klimagassutslipp og økt fokus på klima i mange norske kommuner. Klimasats åpner ikke for at kommunene selv kan etablere lokale støtteordninger som de selv forvalter, men vi ser at det kunne vært effektivt å åpne for statlig støtte til slike kommunale støtteordninger, enten gjennom Klimasats eller på annen måte, dersom det lar seg gjøre i tråd med statsstøttereguleringen.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal understreker at økonomisk støtte til kommunane er heilt avgjerande for omstilling og investeringar for reduserte klimagassutslipp ute i kommunane. Dei

fleste klimatiltak, kompetansehevande prosjekt og samarbeidsprosjekt innan klima som er utført så langt i Møre og Romsdal, har skjedd med stønad gjennom Klimasats.

Fylkesmannen i Innlandet: Som et konkret eksempel på ressursmessig støtte og veiledning viser vi til tilskuddsordningen Klimasats som etter vår vurdering har fungert svært godt. Takket være denne ordningen, og gode kommunale initiativ, har det blitt gjennomført en lang rekke effektive klimatiltak i både små og store kommuner i Innlandet. Vi anbefaler at ordningen videreføres i en egnet form. Det er samtidig viktig at staten går foran med et godt eksempel og tar klimahensyn, f. eks. gjennom egen praksis ved etablering av egne bygg og andre anskaffelser.

KS mener Klimasats er viktig. Med Klimasats har kommunene tilgang til et statlig virkemiddel som nettopp er innrettet mot å støtte initiativer tatt ut fra lokale og regionale forutsetninger. Det er nok med et blick på søknadslistene for å fastslå at slike initiativer er av stor verdi og at disse vanskelig kunne ha kommet på plass gjennom et sentraldirigert system. Økt erfaringsutveksling mellom kommunene, for eksempel gjennom nettverk, vil kunne forsterke betydningen av myke tiltak som arbeid med matsvinn eller opplegg for involvering av elever i videregående skoler i arbeidet med fylkets klimaplan. Også av denne grunn mener KS det er viktig at Klimasats-ordningen styrkes og opprettholdes i sin nåværende form.

Maskinentreprenørenes Forbund trekker fram kommunen som en viktig premissleverandør for bransjen. Og trekker fram: utvikling av gode styringsverktøy, økonomiske rammer som tar høyde for klimaverktøy, planmyndigheten må sørge for tilgang på arealer for lagring av overskuddsmasser.

ZERO viser til at kommunene har en avgjørende rolle i klimapolitikken. Det gjelder for eksempel tiltak som nullvekstmålet, elektriske bybusser, utslippsfrie havner, ferger og hurtigbåter og for å redusere utslipp fra anleggsmaskiner. For å støtte klimaarbeidet i kommunene bør bevilgningen til Klimasats økes betydelig. Ved å øke midlene til Klimasats kan langt flere gode klimatiltak få støtte. ZERO foreslår en ekstra tildeling til Klimasats på 600 millioner for 2020. Hvis kommunene fortsetter å utvikle gode klimaprojekter bør støtten trappes ytterligere opp de neste årene.

Norsk kommunalteknisk forening (NKF) mener Klimasats-ordningen bør videreføres fram til 2030. – Man bør også vurdere særskilt tilskudd til fylkes/kommuner i forbindelse med elektrifisering blant annet av ferger.

Utslippsregnskap/rapportering

Rogaland fylkeskommune: Det er viktig at staten fortsett med å publisere og videreutvikle den årlege utsleppregneskapen med resultatindikatorar som kommunar og fylkeskommunar kan nytte direkte i sitt arbeid.

Vestfold og Telemark fylkeskommune oppfordrer staten til å ta en rolle i å framskaffe regionale data og verktøy for drive et kunnskapsbasert klimaarbeid. Dette gjelder spesielt data og verktøy for klimarapportering og for bærekraftig arealutvikling. For at fylkeskommunen skal utøve sin samfunnutviklerrolle og drive et kunnskapsbasert klimaarbeid er det avgjørende å ha gode data og verktøy. Utslippsregnskapet hadde imidlertid vært et enda bedre verktøy for oss dersom utslippsregnskapet hadde blitt gjort raskere tilgjengelig og vi ikke behøvde å vente til to år etter at utslippene fant sted. Det er også en del usikkerhet og metodiske utfordringer knyttet til det kommunefordelte utslippsregnskapet, og vi forutsetter at det fortsatt vil være fokus på kvalitetsutvikling for å gjøre dette til en enda bedre datakilde. Det er også ønske om et enda mer detaljert regnskap. Når det gjelder utslipp fra industrien kunne det for eksempel vært nyttig å kjenne til utslipp på virksomhetsnivå innad i kommunen.

Vestland fylkeskommune oppmodar staten til å halde fram arbeidet med å etablere regionale data og verktøy for å styrke klimaarbeidet. Dette m.a. gjennom å leggje til rette for, og vidareutvikle statistikk for lokalt og regionalt nivå. Kommune- og fylkesdelt statistikk frå Miljødirektoratet byrjar i 2009, og det ville vore nyttig om Klimakur også kunne ha referansebaner og analysar frå 2009 til 2030.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener det er behov for felles metodikk og verktøy for å tallfeste og sammenligne klimaeffekten av tiltak på tvers av kommuner og regioner, og ved vurdering av klimaeffekten for ulike alternativ i forvaltningen. Dette vil rede grunnen for økt samarbeid og kompetanseutvikling mellom kommuner og på tvers av regioner. Klimaregnskap og klimabudsjett er blitt viktige grep i det lokale og regionale klimaarbeidet. For å utarbeide presise klimaregnskap og klimabudsjett i fylkeskommuner og kommuner er det behov for felles utslippsfaktorer for ulike utslippskilder for å kunne sammenligne utslippstall og beregne effekten av fremtidige tiltak.

Viken fylkeskommune: Miljødirektoratet har gitt ut ny klimastatistikk for kommunene fra 2009. For å kunne måle om man oppnår klimamålene, samt klimaeffekter av tiltak, bør man heller velge 2009 som basisår. Dette ville gjøre det enklere å skape en sammenheng mellom nasjonale, regionale og lokale klimamål.

Viken fylkeskommune påker at for å kunne beregne klimaeffekter av tiltak og sette opp klimabudsjettet med minst mulig usikkerhet, er det et godt forslag at nasjonale myndigheter gir kommunene den statistikken som kommunene etterspør, samt bistand til framskrivinger og referansebaner. Dersom Miljødirektoratet kunne tilbude dette, innebærer det et effektiviseringspotensial sammenliknet med at kommuner får utarbeidet dette individuelt. Videre vil vi påpeke at felles indikatorer og flere retningslinjer på indirekte klimagassutslipp også vil styrke arbeidet med å prioritere og følge opp klimatiltak.

Osloregionen foreslår å forbedre det statistiske grunnlaget for kommunene. Forsinkelsen i den kommunefordelte utslippsstatistikken må reduseres, og kommunene må få tilgang til en samlet energistatistikk samt felles beregningsmetoder.

Bergen kommune: Den årlege utsleppsstatistikken som Miljødirektoratet publiserer er viktig for at kommunane skal kunne ha god oversikt over utsleppa i kommunen, og for oppfølging av effekt av tiltak. Her er det behov for å ta grep for at denne statistikken skal vere tilgjengeleg allereie påfølgande år. Statleg vegleing om moglege kommunale resultatindikatorar og kva data som kan brukast er eit godt tiltak for å lette oppfølgingsarbeidet for kommunane. Tilgjengelege data for framskrivingar og referansebanar ville lette arbeidet for kommunar som skal lage eigne framskrivingar. Fordelen ville vere at det blir enklare og billigare for kommunane å få framskrivingar som kan bli samanliknings bære mellom kommunane.

Indre Østfold kommune: Klimastatistikk er komplekst, men nødvendig for å holde motivasjonen til å gjøre tiltak oppe. Vi vet at Miljødirektoratet legger ned mye arbeid for å gjøre tallene mer presise og kommunen legger statistikken til grunn for sitt klimaarbeid. For kommunene er det utfordrende at tall som kommunen ikke har mulighet til å påvirke, for eksempel fra en gjennomfartsvei eller en flyplass, kan utgjøre en stor del av utslippene i klimastatistikken. En tilleggsstatistikk som viser kommunens klimafotavtrykk, uansett hvor i verden utslippet oppstår, ville gitt høyere motivasjon for handling. Det bør også vurderes om KOSTRA kan brukes til klimarapportering i større grad, selv om dette ikke er enkelt. Utslippsreduksjon kan være vanskelig å beregne, økte utslipp som følge av nye tiltak beregnes ofte ikke og kommunene har svært ulik forutsetning for å beregne sine utslipp.

Klepp kommune foreslår at nasjonale myndigheter utarbeider mal og spesifikasjoner for lokale klimagassbudsjett, slik at kommunene enkelt kan legge inn sine data og dermed få et bedre styringsverktøy for å redusere klimagassutslippene.

Larvik kommune mener at nasjonale verktøy og veiledere bør utvikles raskt slik at det kan styrke klimaarbeidet i kommunene, og benyttes for å motivere innbyggerne til handling. Det er et særlig behov for optimalisering og ferdigstilling av klimagassregnskap for samfunnet og tiltaksberegningsskemaer for beregning av omtrentlige utslipp av klimagasser knyttet til bl.a. konkrete utbyggingsprosjekter og arealbruksendringer.

Orkland kommune mener at kommunalt klimagassregnskap må forbedres slik at ferske tall kan benyttes effektivt i planleggingsarbeid.

Bergen kommune mener at dersom klima skal rapporteres inn som en del av KOSTRA-rapporteringen er det viktig at man også kan bruke rapporteringen i verktøy som f.eks. klimabudsjett, slik at det ikke blir behov for dobbelrapportering. Styringsverktøy for å integrere klimahensyn i kommunale beslutningsprosesser, verktøy for å tallfeste klimaeffekt av tiltak, og ikke minst verktøy for klimabudsjett vil forenkle kommunene sitt arbeid.

Sola, Klepp og Stavanger kommuner mener at kriteriene for klimarapportering i KOSTRA må utarbeides.

Sandefjord kommune mener at nasjonale forventninger til kommunenes ambisjoner og resultater bør tydeliggjøres slik at mer målrettede lokale klimatiltak kan gjennomføres. Staten eller regionene bør utvikle rapportering- og styringsverktøy som klimaregnskap og klimabudsjett for klimaområdet som også kommunene kan benytte.

Klima Østfold peker på at kommunene setter stor pris på Miljødirektoratets utarbeidelse og videreutvikling av kommuners utslippsregnskap, veilederne og beregningsverktøy for klimatiltak. I Klimakur pekes det på ytterligere forslag innen dette arbeidet som vi støtter, herunder

- raskere publisering av kommuners og fylkeskommuners utslippsregnskap
- Kontinuerlig forbedring for å bidra til at lokale klimatiltak i størst mulig grad blir fanget opp i utslippsregnskapet.
- Produsere standardframskrivninger for kommunene for viktige nasjonale tiltak, alternativt publisere data til framskrivninger og referansebaner (som grunnlag for klimamål, klimabudsjett mm). Dersom Miljødirektoratet kunne tilbudt dette, innebærer det et effektiviseringspotensial sammenliknet med at kommuner får utarbeidet dette individuelt.
- Resultatindikatorer: For eksempel antall elbiler i kommunen
- Kontinuerlig utvikling av veiledningsmaterialet
- Planleggingsverktøy – planlegging for samordnet transport og arealplanlegging

Klima Østfold har kommet med forslag til hvordan grunnlaget for klimabudsjett kunne utarbeides nasjonalt, og dermed oppnå stor effektivisering.

- Utarbeide kommunefordelt statistikk for energibruk fordelt på -kilder. Gjennom klimaplanprosjektet PentaHelix har vi vært i dialog med en rekke kommuner over hele landet, som alle etterlyser data knyttet til produksjon, forbruk og produksjonspotensiale for andre energiformer enn elektrisitet (bensin, diesel, flis, ved, solenergi, lokale varmesentraler, etc).
- Dersom resultatindikatorer nevnt over kunne publiseres hvert tertial vil det kunne benyttes i oppfølgingen av (klima)budsjetten til kommunene.

- Utvikle stadig flere tiltaksberegningsverktøy, og gjerne også versjoner av de eksisterende der mer data lagt inn på forhånd, de blir da generiske data, men det senker terskelen for å bruke verktøyene.
- Veiledning til bestemmelser i samfunnsplanens arealdel og reguleringsplaner: Publisere forslag til formuleringer som fremmer klimatiltak som kommunene kan innarbeide. Eksempel: Krav til klargjøring for lading ved alle parkeringsplasser i boligbyggs fellesparkeringer.
- Direkte utslipp er temaet i Klimakur, men stadig flere kommuner ønsker å jobbe systematisk med utslippene vi forårsaker andre steder. I Klima Østfold-kommunenes klimabudsjetter har noen startet å inkludere enkelte tiltak som reduserer indirekte utslipp, som beregnes enkeltvis og som holdes adskilt fra budsjettet for tiltak som påvirker direkte utslipp. Med mål om effektivisering foreslår vi at Miljødirektoratet etter hvert utarbeider faktorer som kommuner kan koble med egne data. Eksempler: En generell utslippsfaktor for mat som kommuner kan gange med tonn unngått matsvinn. Tilsvarende kan man tenke for unngått byggavfall, eller utstrakt bruk av tre til bygninger sammenliknet med konvensjonelle byggemetoder.
- Klimakur er i seg selv en stor kunnskapsbank for kommunene. For å gjøre den enda mer nyttig for kommuner kunne det vært utarbeidet en oversikt over utslippene «hovedsektorene» i ikke-kvotepiktig sektor på nasjonalt nivå for Klimakurs referanseår 2005 og for 2009, der Miljødirektoratets utslippsregnskap for kommuner starter, og «målåret» 2030. Dermed kunne kommuner antakelig gjøre grove nedskaleringer av Klimakur til relevante sektorer i sin kommune.

KS ser nytten av at det lages systemer for innrapportering av gjennomførte tiltak og måloppnåelse, slik det også drøftes i kap. 12.6.5. Det kan dokumentere kommunesektorens betydning for oppnåelse av nasjonale mål. Vi må imidlertid sette et spørsmålstegn ved Klimakurs begrunnelse for rapporteringen, hvor det heter at resultatene på denne måten kan tas inn i «statens styring av kommunene og i utformingen av klimapolitiske virkemidler.» Med henblikk på at vi har et grunnlovsfestet lokaldemokrati her i landet, foreslår vi at den generelle formuleringen «statens styring av kommunene» omformuleres til å vise til de formelle statlige styringsmekanismene, som er lov, forskrift og budsjettbevilgninger.

Klimautvalget i norsk psykologforening påpeker at måling av klimagassutslipp og synliggjøring av utslippseffekten av arealbruksendringer er nødvendig for å motivere kommuner til å redusere utslipp. Uten slike systemer vil det ikke være mulig at kommuner får feedback på tiltakene som gjennomføres, noe som er essensielt for å endre seg i klima- og miljøvennlig retning. De viser også til at forskning tyder på at vektlegging av lokale forhold kan gjøre klimautfordringene mer relevante for folk flest og det vil dermed være fornuftig å fremheve klimatiltak som er for eksempel også viktig for lokale økosystemer og arts mangfold.

Kollektivtrafikk – fylkeskommunens rolle

Rogaland fylkeskommune: For å gjennomføre tiltak innanfor kollektivtransport er det viktig at Staten støtter opp med økonomiske verkemidler som reduserer meirkostnaden for fylkeskommunen til investere og drifte nye teknologiske løysingar. Det er heilt avgjerande at ein styrker opp om økonomiske støtteordningar for å kunne investere og drifte nye teknologiske løysingar innanfor samferdselssektoren.

Vestfold og Telemark fylkeskommune anbefaler økonomiske virkemidler som er romslige og fleksible nok til å gjøre fylkeskommunene i stand til å styrke miljøvennlig transport og benytte ny

teknologi, både gjennom investerings- og driftstiltak. Utvikling av et attraktivt rutetilbud med lave priser og god framkommelighet er avgjørende for å styrke konkurransevnen i kollektivtransporten.

Vestfold og Telemark fylkeskommune anmoder havneiere om å investere i landstrøm. Samtidig anmodes havneierne om å sette krav til skip som ligger fortøyd ved kai om å være rigget for å benytte seg av landstrøm.

Vestland fylkeskommune: Offentlege innkjøp er viktig i arbeidet med utsleppsreduksjon. Ved å etterspørje låg- og utsleppsfri teknologi, som til dømes i elektriske bussar og båtar, vil det bidra til omstilling i marknaden og vidareutvikling av utsleppsfrie løysingar. Vestland har i overordna planar og budsjettssamanheng prioritert dette, m.a. gjennom omlegging av buss til Bybane i Bergen, innfasing av låg- og nullutsleppsteknologi gjennom anbod på buss, snøggått og ferje. Vidare vil utsleppsfri drosjeverksemd i 2024 vere eit viktig satsingsområde.

Vestland fylkeskommune meiner omstillinga er økonomisk ressurskrevjande og arealkrevjande (til ladeinfrastruktur). Dette krev prioritering på tvers av forvaltingsnivå. Til dømes må kommunane i arealplanar ved behov sette av plass til ladeinfrastruktur, og på statleg nivå må økonomiske ordningar til omstilling og investeringar prioriterast høgt. Nasjonalt vil elektrifisering av mellom anna båt og ferje bidra til store utsleppskutt, men omstillingskostnaden gjer det naudsynt med statleg finansiering. Det vert viktig at staten legg til rette for økonomiske verkemiddel som reduserer meirkostnadane fylkeskommunen får. Det må vere fordelaktig å investere i og drifte desse nye teknologiske løysingane, framfor gamal og fossil teknologi.

Fagforbundet peker på dagens modell, der fylkeskommunene finansierer kollektivtransporten, men ikke kjører bussene selv, kan endres. Fylkeskommune står helt fritt til å drive kollektivtransporten i egen regi. Det er gode klimaargumenter for drift i egen regi:

- Anbudene som inngås har som regel en varighet på 5 – 10 år. Dette låser fylkeskommunene til de vilkår som er inngått i henhold til kontrakt. Gjennom anbud må man gjøre et teknologisk hopp hver 5. eller hvert 10. år. I egenregi kan en foreta nødvendige endringer kontinuerlig, ettersom teknologien utvikler seg. I renovasjonsbransjen har dette vært et avgjørende argument for å drifte transporten i egenregi. Utslippsfrie busser vil fases inn bedre over hele landet ved å drifte kollektivtransporten i egenregi.
- Nedskrivning av verdi på bussene skjer ofte innenfor en anbudsperiode. Det betyr at en i en kontrakt på 5 år, vil bussene være «verdiløse» når kontrakten går ut, og et eventuelt nytt selskap overtar. I gjennomsnitt vrakes bussene etter 2/3 tiden av levetiden, noe som illustrerer klimautfordring med anbudssystemet for kollektivtrafikken godt. Det forsvinner ikke selv om det stilles stadig høyere krav til busser i anbudsprosessene.
- I tillegg vil det med henvisning til rapportens punkter om behovet for investeringer i landeinfrastruktur med høy sannsynlighet være en stor fordel for med helhetlig styring av kollektivtransporten. Gjennom anbud frikobles disse tjenestene fra politisk styring og demokratisk kontroll. Kollektivtransport er et viktig instrument i å redusere klimagassene, det er derfor av stor betydning at disse tjenestene styres og driftes av de som tar beslutningene.

KS påpeker at de fylkeskommunene som har gått foran og faset inn utslippsfrie ferger, og på den måte også skaffet et kritisk masse av bestillinger på ny norsk maritim teknologi, har fått store merkostnader som andre fylker med konvensjonelle dieselferger slipper. Manglende støtte til disse merkostnadene bidrar etter KS' oppfatning både til svakere økonomi i de aktuelle fylkeskommunene og oppbremsing i nye utslippsfrie fergeanbud.

ZERO mener at virkemidlet for å få til en utslippsfri kollektivtrafikk er først og fremst krav om nullutslipp i anbudene. Regjeringen kan sikre gjennomføring av målet ved å forskriftsfeste krav om nullutslipp i forskrift til miljø- og energikrav til offentlige kjøretøy. Samtidig må finansieringen til fylkene til kollektivtrafikken bedres. Dagens inntektssystem gir samme støttenivå til fylkene, uavhengig av om de har nullutslipp eller fossilt drivstoff. Det gjelder for både buss, ferger og hurtigbåter (se mer i avsnitt om det under maritimt). Statens overføring til fylkene må gi incentiver til å stille krav om nullutslipp, og staten må bidra til å dekke en større del av merkostnadene i en overgangsperiode.

Byvekstavtaler/Nullvekstmålet

En del høringsvar som omhandler dette temaet ligger også i sektorkapittelet om veitransport.

Trøndelag fylkeskommune mener nullvekst i persontransport vil kreve en rekke tiltak. Løsninger for mobilitet i distrikt er lite berørt. Det jobbes nå med å utvikle avtaler også for de mindre/mellomstore byene. Et eksempel er Innherredsbyen i Trøndelag. Dette bør komme tydeligere fram i dokumentet, og betydningen av disse avtalene bør vektlegges bedre

Nordland fylkeskommune oppfordrer statlige myndigheter til å se på mulighetene for å bruke byvekstavtaler også når det gjelder klimavennlig omstilling i mindre byer og regioner, og ikke kun med storbyer.

Vestfold og Telemark fylkeskommune anbefaler styrking av byvekstavtalene, og videreutvikling av forpliktende samarbeid og avtaler om nullvekstmål og helhetlig areal- og transportutvikling med tilhørende virkemidler for redusert transportomfang. Ordningen bør utvides og tilpasses mellomstore byer, småbyer og bygdebyer.

Møre og Romsdal fylkeskommune støtter Klimasats 2030 i vurderingen om at «*For kommuner uten mulighet for byvekstavtaler er de økonomiske barrierene særlig store... Det bør vurderes om staten kan tilby byvekstavtaler som er tilpasset og dimensjonert for mellomstore byområder, eventuelt andre insentiv-ordninger for å premiere reduksjon av personbiltransporten.*»

Innlandet fylkeskommune peker på at belønningsordningene som i dag gjelder for de ni største byområdene i Norge, må utvides til også å gjelde mellomstore byområder - herunder Mjøsbyen. Klimakur 2030 må vurdere virkemidler som kan bidra til økt gjennomføring av tiltak på kommunalt og fylkeskommunalt vegnett, herunder tiltak som øker attraktiviteten for gående og syklende.

Innlandet fylkeskommune mener det må vurderes nye virkemidler for finansiering og økt bruk av kollektivtransport for områder som per i dag ikke kvalifiserer til byvekstmidler.

Troms og Finnmark fylkeskommune mener at en større nasjonal satsing på bypakkeløsninger og byvekstavtaler for mellomstore byer og mindre byer bør inngå som en mobilitetsløsning. Mål om nullvekst i personbiltrafikken må sidestilles eller harmoniseres med konkrete mål om klimagasskutt som også omfatter næringstransport. Det er særlig behov for å se nærmere på effekten av bompenger/veiprisering og parkeringsreglement knyttet til byvekstavtalene.

Klima Østfold mener Østfold ikke kan utsettes for flere utsettelse av InterCity-utbyggingen. Ikke bare vil flere reise klimavennlig i regionen og mot Oslo, men Østfoldbanen er togveien til kontinentet for folk og varer og derfor av spesiell betydning for Norge. Forbindelsen mellom Østre og ytre linje må utredes åpnet som avlastning for næringslivet under bygging av InterCity. InterCitysatsningen er avgjørende for måloppnåelse i kommunene med mål om nullvekst i personbiltrafikken. Statlige aktører må samarbeide med hver kommune om bestemmelser, for eksempel for parkering, slik at tiltak samspiller.

Klima Østfold mener at mål om nullvekst i personbiltrafikken bør sidestilles med konkrete mål om klimagasskutt som også omfatter næringstransport. Slik vil det sikres at virkemidlene også innrettes for nødvendige og raske klimagasskutt fra transportsektoren i byvekstområdene. Dette vil være et grep for å sikre systematikk og synergier i virkemidlene knyttet til byvekstavtaler, som bompengetakster, parkeringsreglement og kollektivfelt bidrar til omlegging av personbiltrafikken så vel som næringskjøretøy. Dette er noen av de sterkeste virkemidlene for klimaomstilling man har lokalt, og vi oppnår ikke klimagasskutt raskt nok om de utelukkende benyttes for å oppnå nullvekst i personbiltrafikken. Klimagassmålet bør baseres på andelen av veitrafikken som kan påvirkes av virkemidler som knyttes til byvekstavtalene, eksempelvis utelates utslippene fra store gjennomfartsårer der andre virkemidler må bidra til drivstoffomleggingen. I havneområder må mål for klimagasskutt som følge av omlegging av nyttetransport balanseres med forventet økt vekst som følge av at man lykkes med mer gods på sjø, i overgangen til at alt er konvertert til fossilfritt drivstoff.

Indre Østfold kommune mener at byvekstavtaler og/eller belønningsordninger bør utvides til flere enn de ni byområdene som mottar slike midler i dag. Et bedre kollektivtilbud vil være et viktig klimatiltak innbyggerne i Indre Østfold kommunestatlige overføringer er nødvendig.

Larvik kommune mener at byvekstavtaleordningen bør utvides til også å omfatte mellomstore byområder og videreutvikles som samarbeidsplattform og finansieringsløsning for iverksetting av tiltak innen areal og transport, og som kan bidra til økt reduksjon av klimagassutslipp.

Trondheim kommune mener at en samordnet areal- og transportpolitikk er viktig, og det er viktig at tiltak som støtter opp om dette videreføres, for eksempel byvekstavtalene. Regjeringen bør også i langt større grad bruke Nasjonal Transportplan til infrastrukturtiltak som bidrar til å redusere klimagassutslippene og energibruk, og i mindre grad til tiltak som øker klimagassutslippene.

Horten kommune mener at forpliktende avtaler mellom stat, fylke og kommuner kan være en effektiv og forutsigbar måte å nå felles mål for klima og attraktive byer. Det må utvikles egne ordninger for mellomstore byer, slik at det er mulig å nå klimamålene også i mellomstore byer.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark mener det er viktig å ha god fremdrift i arbeidet med forhandling av byvekstavtaler for å få realisert nullvekstmålet for persontrafikk. I Vestfold og Telemark fylke gjelder dette Grenlandsområdet, hvor fylkeskommunen og kommunene er godt organisert og motivert til å få på plass byvekstavtale og avventer initiativ fra staten for å innlede forhandlinger.

KS mener at ved å forsterke byvekstavtalene og å utvide byvekst-avtaleordningen til også å omfatte de øvrige større byområdene som i flere år har arbeidet for å kunne ta del i ordningen, vil bidra til økt måloppnåelse. KS vil i denne forbindelse også framheve at nullvekstmålet om at all vekst i persontransporten i de store byene skal dekkes med kollektivtrafikk, sykkel og gange må opprettholdes. Dette er ikke minst viktig for utviklingen av bymiljøet, for framkommelighet og av samfunnsøkonomiske grunner. I Klimakur-perioden vil dette også bidra til viktige utslippskutt.

Norsk kommunalteknisk forening (NKF) mener at flere byer bør få mulighet til å etablere byvekstavtaler med staten. De fem øvrige byområdene som er i posisjon til å forhandle om byvekstavtaler i dag, har lik størrelse og lignende utfordringer som de fem byområdene som kalles «mellomstore» (Bodø, Ålesund, Haugesund, Arendal og Vestfoldbyen).

Elektrifisering/energieffektivisering

Nordland fylkeskommune: Med omfattende elektrifisering innen spesielt transport, industri og oppdrettsnæringen, vil det kreve store investeringer innen kraftnettet, ladeinfrastruktur, etc. Fylkestinget ber nasjonale myndigheter om å få på plass den nødvendige risikoavlastningen for at offentlig og privat sektor tar de nødvendige valgene for å kutte nok i sine klimagassutslipp. Nordland fylkeskommune mener at når nasjonale myndigheter diskuterer hvordan Norge raskt kan få fart på økonomien igjen, etter koronakrisen. Bør følgende satsninger vurderes: a) Det etableres en egen nasjonal støtteordning øremerket elektrifiseringsprosjekter. b) Utbygging av nasjonal ladeinfrastruktur for alle typer veitransport. c) Tilrettelegging for nullutslippsdrivstoff i alle større havner. d) Bygge ut framtidsrettet CO2 infrastruktur langs hele kysten. e) Tilrettelegge for utbygging av karbonfangstanlegg i tilknytning til denne CO2 infrastrukturen.

Bergen kommune mener staten før ta ansvar for at det blir etablert nok hurtigludere, hydrogenstasjoner og biogasstasjoner langs statlige veier for å nå målene i 2025 og 2030. Innenfor elektrifisering av større skip og hurtigbåter må nye løsninger utvikles. Det vil være behov for gode insitamenter for å få til en rask omstilling.

Gloppen og Sunnfjord kommuner mener at elektrifisering av bilparken vil være avgjørende for at de som en distriktskommune med spredd bosetting, skal lykkes med å redusere klimagassutslipp knyttet til transport. Satsingen på elektrifisering vil være avhengig av nasjonale føringer og lokal tilrettelegging. Kommunane og næringslivet må få insentiv til å legge til rette for ladeinfrastruktur.

Regionrådet i Valdres peikar på at salet av elbilar i dag viser tydelege skilnader mellom tettbygde og sprettbygde strøk. Kapasiteten på straumnettet er lågare i distrikta og mogelegheitene til hurtiglading er færre. Regionrådet meiner dette er ei stor utfordring for deira område, der bil er det mest brukte framkomstmiddelet. Dersom tiltaka skal lukkast, er det heilt naudsynt med investeringar i ladestruktur over heile landet og at det blir sett av verkemiddel som gjer at hurtiglading blir god i område der det er mindre trafikkgrunnlag.

Trondheim kommune mener at energieffektivisering har stort potensial for å bidra til utslippskutt, gjennom at vi kan frigjøre energi som kan erstatte fossil energi. Det bør etableres mål for energieffektivisering, ikke bare for byggsektoren, men også for eksempel industri- og transportsektoren. Det bør utredes en tiltakspakke som bidrar til redusert energibruk, utover de tiltakene som finnes i dag.

Horten kommune savner tiltak som omhandler klimavennlig restaurering og energieffektivisering av gamle bygg.

Fortum mener at det er viktig at kommuner og nettselskaper koordinerer lokale energiplaner og utvikling av kraftsystemet slik at tiltak og løsninger blir framtidsrettet og kostnadseffektive. Slik planlegging kan bidra til reduserte ikke-kvotepålagte utslipp fra produksjon av fjernvarme, vei- og sjøtransport. Dagens regelverk, basert på eksisterende byggt teknisk forskrift og konsesjonsordningene for elektrisitet og fjernvarme, gjør imidlertid at kommunene har få egne virkemidler i sin energiplanlegging som er forpliktende for utbyggere og byggeiere. En mulig tilnærming til nye virkemidler kan være å gi kommunene anledning til å stille krav om helhetlige energiløsninger i forbindelse med områdereguleringer.

Bygg og anlegg

Tre som byggemateriale omtales her og til dels i sektorkapittelet om skog og arealbruk

Trøndelag fylkeskommune mener utredningen har store mangler når det gjelder bygg og anlegg. Utslipp knyttet til materialbruk i bygninger og veianlegg og utslipp i byggefasen er nærmest ikke berørt. Fokus ligger nesten utelukkende på driften av bygninger og drivstoffet kjøretøyene bruker. Rehabilitering og gjenbruk av bygningsmasse er et viktig og effektivt klimatiltak som ikke blir beskrevet. Det eksisterer viktige barrierer i reguleringer og forskrifter om gjenbruk av materialer, flerbruk av bygningsmasse som burde vært avklart. Gjennom økt rehabilitering av bygg, vil det avdekke hva som er viktig for å sikre at nybygg egner seg til rehabilitering når den tid kommer.

Nordland fylkeskommune er som regional kulturminnemyndighet opptatt av å ta vare på bygg, og savner tiltak som omhandler klimavennlig restaurering og energieffektivisering av gamle bygg.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener at rapporten bør omfatte beskrivelse og beregning av effektene av klimaeffektive byggeprosesser og gjenbruk av byggematerialer. Også klimaeffekten av bruk av kortreist trevirke bør inkluderes. Møre og Romsdal fylkeskommune mener kunnskapsgrunnlaget må fremheve bruk av tre som klimavennlig byggemateriale, og at det sørges for gode insentiver som støtter opp under klimavennlige valg i offentlige og private anskaffelser.

Viken fylkeskommune, Klima Østfold og Troms og Finnmark fylkeskommune trekker frem at det er viktig at forvaltning av overskuddsmasser kommer med i kommunens planer, og at dette kommer tidlig inn i kommunens planprosesser. Dersom de store utbyggingsprosjektene velger å bruke teknologiske løsninger og driftsmetoder som sikrer best mulig massehåndteringsløsninger, vil dette bidra til at overskuddsmasser som kvalitetsstein kan gjenbrukes i andre prosjekter istedenfor å bli deponert.

Viken fylkeskommune mener at parallelt med å øke etterspørselen etter utstrakt bruk av tre i bærende konstruksjoner, må øvrige byggematerialer med stadig lavere CO₂-fotavtrykk etterspørres. Dette kan bidra til å stimulere overgangen til fornybar energi og karbonfangst og lagring av kjemiske utslipp fra produksjonen av norske byggematerialer i kvotepliktig industri. Bærekraftspotensialet i gjenbruk av eksisterende bygg og håndtering av gjenbruksmateriale for optimal utnyttelse må også løftes, og kompetanse og rammebetingelser knyttet til byggenæringens del av sirkulærøkonomien må styrkes.

Troms og Finnmark fylkeskommune mener at potensialet for karbonopptak bør utnyttes i enda sterkere grad, for eksempel gjennom akvakultur i form av dyrking av makroalger eller bygging med tre.

Innlandet fylkeskommune mener at Klimakur 2030 bør inkludere de kortsiktige klimaeffektene av å velge å rehabilitere i stedet for å rive bygg, samt vurdere mulige klimagevinster ved gjenbruk av materialer i bygg.

Bergen kommune: Kommunens egen byggevirksomhet kan bli fossilfri gjennom innkjøpsrutinene, men for at alle andre utbyggere i Bergen også skal bygge fossilfritt er det behov for at lovverket klart og tydelig gir kommunen mulighet å stille konkrete klimakrav i planprosessene.

Oslo kommune peker på at selv om de direkte utslippene fra bygg og anlegg er små, står bransjen for en stor andel av verdens energibruk, og det er store utslipp fra produksjon av byggematerialer, som for eksempel stål og betong. Framover er det viktig å se på hvilke virkemidler som kan bidra til en mer bærekraftig byggenæring. Dels mangler kunnskap, og dels mangler det insentiver som kan gjøre de mer klimavennlige alternativene konkurransedyktige. En kombinasjon av skatter og avgifter, subsidier og reguleringer kan samlet bidra til en rask omlegging. Men da må regjeringen vise vilje til å handle. Klimakur gir et godt utgangspunkt, men gir ingen samlet oversikt over eiendomsnæringens

betydning for overgangen til lavutslippssamfunnet. Dermed er det også krevende å bruke Klimakur som utgangspunkt for en dialog med næringen om nye virkemidler og styrket innsats. Oslo kommune peker på at det finnes et omfattende kunnskapsgrunnlag på dette området. Som en oppfølging av Klimakur oppfordrer Oslo kommune regjeringen til å gå i dialog med næringen og store offentlige byggherrer, som de største byene, transportdirektoratene, Nye veier og Statsbygg, om å få på plass nødvendige felles mål og virkemidler for sektoren.

Trondheim kommune mener staten må videreutvikle virkemiddelapparatet slik at kommuner kan stille krav om fossil- og utslippsfrie anleggsprosjekter. Det er også nødvendig at alle offentlige aktører, inkludert staten, går foran og stiller krav om dette i sine egne prosjekter.

Indre Fosen kommune stiller spørsmål om hvordan man kan få til en omlegging til utslippsfrie byggeplasser for mindre entreprenører. Det er ønske fra kommunen om å kunne bruke lokale entreprenører, men små lokale aktører har ikke de økonomiske "muskler" til å endre store deler av maskinparken for å vinne konkurransen om bygging av et kommunalt bygg.

Osloregionen peker på at som innkjøper og reguleringsmyndighet har kommuner og fylkeskommuner en viktig rolle i å etterspørre lav- og nullutslippsløsninger, men det må flere virkemidler til for å skape et fungerende marked for disse slik at bygg- og anleggsplasser på sikt blir utslippsfrie. Og støtter forslag til tiltak som forsøk med deling av maskinpark mellom mindre kommuner og utvidet statlig støtte til kommunenes merkostnader for innkjøp av lav- og nullutslippsmaskiner.

Fylkesmannen i Trøndelag mener at dokumentet i liten grad har sett på potensialet for reduksjon av klimagasser fra planlegging, bygging og drift av veger. De store vegutbyggingene tilrettelegger for mer biltrafikk, herunder pendling inn til byer, noe som får konsekvenser for bruk av tog. Spørsmålet rundt utbygging av jernbane kontra veg har for lite fokus i dokumentet. Fylkesmannen i Trøndelag mener Klimakur2030 bør utrede nærmere hvor store kutt som kan oppnås ved en rehabilitering fremfor nybygg, både frem mot 2030 og et langsiktig perspektiv samt hvilke virkemidler som kan bidra til at rehabilitering blir vurdert og brukt der det kan være et alternativ.

Fylkesmannen i Troms og Finnmark mener at Klimakur 2030 bør være tydeligere på klimaeffekten av bruk av tre i bygg. Trevirke kan brukes til å lage fornybare byggematerialer med lang levetid. Økt bruk av tre i bygg kan redusere klimagassutslipp fra byggesektoren og trebygninger vil være karbonlagre så lenge de står.

Fylkesmannen i Rogaland meiner at det trengs ein gjennomgang av forskrift om dokumentasjon av byggevarer (DOK) for å gjere omsetning av brukte byggevarer praktisk gjennomførleg. Dette krev tett samarbeid med byggebransjen. Når det gjeld avfallsplan (TEK § 9-6) og sorteringskrav (§ 9-8) for bygge- og riveavfall så er det kvantitative målet på 60 % vektprosent, dette er ikkje i samsvar med krav i EØS-avtalen, som krev 70 % gjenvinning. Det er heller ikkje bra for klimaet at tiltak under 100 m² BRA eller 10 tonn avfall ikkje har krav til avfallsplan eller gjenvinningsgrad. Intensjonen i TEK harmonerer ikkje med dei konkrete krava som blir stilt for å hindre materialsvinn. Dette betyr større utslepp enn nødvendig. Det er på tide med deponiforbod for *både* gips og fluff frå shredder/ fragmenteringanlegg, som begge er fraksjoner med potensiale for å danne metan ved deponering. Før vi satsar på bøte på utslepp frå deponi, bør vi slutte å deponere gassdannande fraksjoner.

Maskinentreprenørenes Forbund viser til økte krav til levetid på det som bygges, tidlig etablering av fjernvarme og strøm i byggeprosjekter, og forbedring av energistatistikk som tiltak de ønsker å trekke fram som vil bidra til forenkling av klimaarbeid og utslippskutt.

Norsk kommunalteknisk forening (NKF) viser til innspillmøtet Kommunal- og moderniseringsministeren hadde med de største aktørene i byggenæringen 10. mars 2020. Målet var der å få innspill til tiltak for å redusere klimagassutslipp i byggenæringen. NKF deltok på møtet og ga innspill, som **NKF** mener også er relevant å ta med i høringen på Klimakur 2030, disse er utdypet i høringsinnspillet. De har blant annet følgende forslag:

- I planarbeid, pbl, mv. bør kommunene pålegges å utarbeide klimaplaner og klimaregnskap («skal» ikke «bør»). Planene og regnskapene må ha rom for at omfanget kan tilpasses lokal kapasitet.
- Tilsynsarbeidet i kommunene må gjennomgås i samsvar med oppfølgingen av Byggkvalitetsutvalget. Dette vil kunne innebære økt behov for kompetanse i og ressurser til kommunene.

Norsk kommunalteknisk forening (NKF) påpeker at rapporten mangler drøfting av energilovens bestemmelser. NKF foreslår at det må bli mulig for kommunene å føre overskuddsstrøm mellom egne formålsbygg, uten restriksjoner/ekstra kostnader. Over hele landet planlegger kommuner utbygginger, hvor man eksempelvis vurderer å bygge solcelleanlegg som ledd i målet om å få utslippsfrie bygg. Skal dette være økonomisk bærekraftig må anleggene være så store at det blir overproduksjon av strøm. Overskuddsstrømmen kan ikke overføres til andre kommunale formålsbygg på grunn av dagens energilov, som ikke gir adgang til å overføre strøm mellom bygg med ulikt gårds- og bruksnummer, selv om det f.eks. er nabobygg med samme eier. NKF mener forøvrig at integrasjon mellom ulike nasjonale, regionale og lokale energiforsyningssystem fortjener større oppmerksomhet. Det må gjennomføres en utvikling med nye energiløsninger som integreres i felles nettverk slik at løsningene blir optimale for hele (by-) samfunnet. Dette vil kreve etablering av helt nye perspektiv på energiforsyningen og lovverket.

Nobio stiller seg positive til tiltakene som rettes seg mot (...) utfasing av fossilt i byggenæringen samt utfasing av gass til regulær oppvarming av bygg.

Transport og annen mobil forbrenning

Viken fylkeskommune mener at det er særlig behov for å se nærmere på effekten av bompenger/veiprisering og parkeringsreglement knyttet til byvekstatalene. Dette er sterke virkemidler for å nå mål om redusert veitrafikk, men også for overgang til nullutslippsteknologi og biogass. Samtidig mener Viken fylkeskommune at utbygging av ladeinfrastruktur for el-kjøretøy må styrkes betydelig, og vi etterlyser sterkere statlige virkemidler på området. Fylkeskommunen mener det er viktig å tilrettelegge for bruk av hydrogen som drivstoff, spesielt for tungtransport og maritim transport. Eksisterende veiinfrastruktur må utnyttes bedre. Insentiver for å spre trafikken utover flere timer i døgnet er ønskelig.

Troms og Finnmark fylkeskommune mener det er behov for en revisjon av lovverk og finansieringsordninger for å tilrettelegge for økt bærekraftig mobilitet.

Alvdal, Follidal, Tynset og Os (I Hedmark) kommuner støtter alle en fortsatt satsing på elbiler, og etter hvert som tilgjengelig teknologi gjør det mulig også andre og tyngre elektriske kjøretøy. Det støttes en satsning på biodiesel for blant annet traktorer og tyngre kjøretøy. Det bør stimuleres til at Norge satser på benyttelse av skogressursen for produksjon av biodiesel.

Tolga kommune støtter en fortsatt satsing på elbiler, og etter hvert som tilgjengelig teknologi gjør det mulig også andre og tyngre elektriske kjøretøy. Det støttes en satsning på biodiesel for blant annet traktorer og tyngre kjøretøy. Det bør stimuleres til at Norge satser på benyttelse av

skogressursen for produksjon av biodiesel. De mener videre at virkemiddelet innføring av veibruksavgift for biodrivstoff fra 2020 må utgå som virkemiddel.

Bergen kommune påpeker at bildeling er lite omtalt i Klimakur, og klimakonsekvensen av en slik reduksjon bør beregnes. Å legge til rette for og stimulerer til økt bildeling bør være tydeligere beskrevet som et verktøy for kommuner.

Kinn og Gloppen kommuner: Alle tiltak i Klimakur 2030 som stimulerer til elektrifisering av transportsektoren vil være viktig for utviklinga i deres region.

Osloregionen støtter følgende forslag i Klimakur 2030 fra kapittel12, del A, om kommunenes rolle:

- Nullvekstmålet bør opprettholdes
- Næringstransport bør inkluderes i nullvekstmålet
- Staten må bidra til å finansiere merkostnader (både investering og drift) for nullutslippsløsninger i kollektivtrafikken. Staten må bygge på en måte som ikke generer økt transportbehov, både for bygg som sykehus og for annen infrastruktur, som veier og kollektivknutepunkt
- Det må stimuleres til klimavennlige jobbreiser ved å vri avgiftssystemet i klimavennlig retning slik at arbeidsgivere ikke skattlegges for å subsidiere ansattes kollektivreiser

I tillegg foreslår Osloregionen følgende tiltak:

- Utvide byvekstavtaler og/eller belønningsordninger til flere enn de ni byområdene som mottar slike midler i dag, f.eks. belønningsmidler for kollektivtransport. Økt kollektivandel er i seg selv et viktig klimatiltak, uavhengig av teknologi, energikilder og geografi.
- Osloregionen understreker betydningen av økonomiske virkemidler også i mindre byområder og tettsteder, ikke bare storbyene, da disse også har en viktig rolle innen kompakt arealplanlegging og samordnet areal- og transportplanlegging. Kommunene sitter på ansvaret for arealplanleggingen, men klare forventninger, forpliktende samarbeid på tvers av forvaltningsnivå og økonomiske insentiver er avgjørende for å sikre at dette følges opp.
- Staten må sørge for et kraftig løft i midler til utbygging av gang- og sykkelveier. Samtidig må en legge til rette for, og oppfordre til, rimeligere løsninger for bygging av disse.
- Øke statens andel til store kollektivutbygginger til å utgjøre minimum 70 prosent
- Endringer i avgiftssystemet som stimulerer til overføring av gods fra vei til sjø og jernbane
- Klimasats må bli en permanent ordning med flere søknadsfrister i løpet av året, og potten bør økes betydelig
- Krafttak for infrastruktur for energi og lading gjennom økt støtte fra Enova til energistasjoner (biogass og hydrogen) og ladepunkter over hele landet. Tilskuddsordning for ladeinfrastruktur i borettslag og sameier må snarest komme på plass
- Tiltak som begrenser gjennomgangstrafikk og utslipp fra denne, for eksempel ved å miljødifferensiere satser i strekningsbaserte bomstasjoner. Kjøretøy som går på biogass må fritas for bomavgift.
- Øke avgiftsnivået på fossile alternativer, som kjøpsavgifter for fossile biler og CO₂-avgiften. Dette vil øke konkurransekraften til utslippsfrie og fossilfrie alternativer.
- Utsette innføring av veibruksavgift på flytende biodrivstoff fra 1.1.2020 og komme tilbake med et opplegg med mer gradvis innføring over flere år som sikrer at det lønner seg å velge høyinnblanding av biodrivstoff.
- Transport av varer over lange avstander står bak store utslipp. Staten må derfor legge til rette for ordninger som kan fremme bærekraftig lokal produksjon og handel, og fjerne hindringer for dette.

Oslo kommune trekker fram styrket innsats på veitrafikkområdet og næringslivets transport:

- Målene for elektrifisering i NTP og Granavolderklæringen er ikke i seg selv nok til å lykkes, det må aktiv bruk av virkemidler til
- Staten bør ta ansvar for å få etablert tilstrekkelig med hurtigladere (for lette og tunge kjøretøy), biogasstasjoner og hydrogenstasjoner langs statlige veier for å nå målene i 2025 og 2030.
- Enovas støtte til tunge kjøretøy på elektrisitet, hydrogen eller biogass bør styrkes, både i støttesats og i totalt beløp. Etter hvert som kjøretøyene blir hyllevare, bør innretningen av støtteordningene være like enkel som støtteordningen for varebiler.
- Det bør utvikles et bransjesamarbeid, for eksempel gjennom forpliktende veikart med store bransjer for snarlig overgang til utslippsfri transport.
- Klimakur viser at det er et stort potensial for utslippskutt gjennom effektivisering av vare- og nyttetransport. Oslo kommune forstår det slik at det er befolkningsvekst og økonomisk vekst som ligger til grunn for framskrivningen av kjørte kilometer med gods/varer som er brukt i Klimakur. Dette innebærer at trender som økt netthandel ikke er inkludert. Dette valget kunne i større grad vært problematisert.
- For ytterligere å styrke satsingen på effektivisering av vare- og nyttetransporten anbefaler vi et nasjonalt nullvekstmål for vare- og nyttetransport med tilhørende virkemidler. Aktuelle virkemidler:
 - Krav til ruteoptimalisering og/eller samlast i alle offentlige anskaffelser som innebærer transport.
 - Mulighet for å stille krav til fyllegrad, ruteoptimalisering eller samlastløsninger på veinettet eller for konkrete geografiske områder. For dette punktet henvises det også til innspillet om nullutslippsområder over, da dette kan være et av flere mulige virkemidler for å få fart på disse tiltakene
 - Nasjonal støtteordning for etablering av samlastingsentre (omlastingsterminaler) som er tilgjengelig for ulike aktører, for eksempel gjennom Enova.
 - Ytterligere forsterkede insentiver for reduksjon av antall km for vare- og nyttetransporten. For eksempel økt veibruksavgift for bensin/diesel, veiprising eller økte bomtakster for fossile varebiler og lastebiler.
- Angående teknologiutvikling innen effektivisering av lastebiler (særlig platooning og autonome kjøretøy) spør Oslo kommune om Klimakur kanskje har vært noe optimistisk med tanke på teknologiutvikling.
- En eventuell ny innretning av omsetningskravet bør ha som mål at det oppnås størst mulig utslippskutt, samtidig som de mest klimavennlige drivstoffene med potensial før økt global produksjon, fremmes.
- Nasjonal transportplan må minimum ha som forutsetning at regjeringens eget mål om halvering av klimagassutslipp fra transportsektoren i 2030 nås med denne planen. Infrastrukturprosjekter som reduserer utslippene må prioriteres, mens prosjekter som øker utslippene ikke kan bygges. I byene må kapasitetssterke kollektivprosjekter prioriteres for å redusere klimagassutslipp og håndtere framtidig transportutfordringer.
- Oslos klimamål kan nås for lette kjøretøy dersom trafikantbetalingssystemet brukes mer aktivt som klimavirkemiddel. Økt differensiering mellom elbil og fossilbil vil være et effektivt virkemiddel som vil framskynde innfasingen av elektriske biler. Analyser viser at det med dagens virkemiddelbruk nasjonalt vil være nødvendig å øke trafikantbetalingen i Oslo (bomringen) vesentlig, slik at differensen mellom fossile kjøretøy og utslippsfrie kjøretøy blir i størrelsesorden 100 kroner per passering i 2030. I tråd med felles avtaleverk gjennom byveksttalen og felles målsetninger, er det nødvendig å fortsatt bruke bompenger aktivt

som virkemiddel både for å redusere trafikken og klimagassutslippene. Denne virkemiddelbruken må skje i samspill med andre virkemidler og felles avtaleverk mellom staten og byområdene.

Oppdal kommune har følgende innspill:

- Det må være en økt satsing på persontrafikk og gods på jernbane. Kommunen har jobba i mange år med å få flere avganger på jernbane for å få et reelt tilbud for persontransport som et alternativ til bil.
- Arbeide aktivt for flerspors jernbane her i landet der det er størst potensiale.

Trondheim kommunes innspill:

- Infrastruktur for nullutslippstransport er en forutsetning for å kutte utslippene fra transportsektoren. Trondheim kommune mener det er viktig at staten bidrar til sammenhengende korridorer hvor infrastruktur for utslippsfri drivstoff er tilgjengelig. Det kreves en storstilt videre utbygging av hurtigludere, biogassfyllestasjoner og hydrogenstasjoner for at de nasjonale målene for salg av nullutslippskjøretøy skal kunne oppfylles. Dette er spesielt viktig for tunge kjøretøy hvor manglende infrastruktur er en stor barriere.
- Enovas støtte til tunge kjøretøy på elektrisitet, hydrogen og biogass må styrkes, både i støttesats og i totalt beløp. Dette er nødvendig for å få en kraftig økning i antall tunge kjøretøy på fornybare drivstoff. Det er et tilsvarende behov for å styrke støtteordningene til nullutslippsmaskiner.
- Trondheim kommune mener at utbygging av kapasitetsøkende motorveier i byområdene gir negativ klimanytte, fordi dette bidrar til økt trafikk. Selv om vi skulle få 100 % salg av nye nullutslipps personbiler i 2025, vil vi fortsatt ha fossile kjøretøy i mange år som bidrar klimagassutslipp. I tillegg kan disse midlene heller brukes på andre samferdselstiltak som har positiv klimanytte. Trondheim kommune ber om at det synliggjøres hvilken gevinst det kan utgjøre å få ned transporten utover nullvektsmålet.
- Trondheim kommune støtter forslag om tiltak på cruiseskip og landstrøm generelt, og vil understreke betydningen av bedre støtteordning fra Enova

Froland kommune oppfatter det som ambisiøst å oppnå 50% reduksjon i ikke-kvotepliktig utslipp i 2030. Når land som Danmark og Frankrike arbeider mot et EU-direktiv om forbud mot salg av nye fossildrevne biler i 2030, viser det at disse landene ikke tror på markedsdreining i samme retning som Norge. Innblanding av biodiesel og omlegging av bilparken til nullutslippsbiler er noen av de få klimatiltakene som vil ha direkte påvirkning og redusere utslipp fra trafikken. Det er ikke slik å oppfatte at Froland kommune mener at innføring av lov og forbud er rette vei, men uten å innføre det så tror kommunen at man kanskje må senke målsetningen.

Syklistenes Landsforening peker på at kommunene har ansvar for drift og vedlikehold av sykkelanlegg. Det varierer stor rundt om i landet hvordan kommunene ivaretar dette, spesielt er dette synlig når det gjelder vinterdrift. Fylkeskommuner og kommuner bør samle seg om én standard sammen med staten – standarden er allerede beskrevet godt i Statens vegvesens håndbok R610. De mener også at Langt mer av de statlige pengene bør gå direkte til sykkeltilrettelegging i by – basert på det nasjonale målet om 20 prosent sykkelandel i byene.

Fylkesmannen i Innlandet påpeker at det er presentert et spesielt stort faggrunnlag i transportsektoren. Det hadde i tillegg vært ønskelig med en viss utredning om redusert transportomfang også utenfor byområder knyttet til samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging. De vil for øvrig bemerke at det er positivt at det i biodrivstoffanalysene er lagt til grunn bruk av avansert biodrivstoff ut fra bærekraftsyn.

Jordbruk

Nedenfor er innspill fra kommuner, fylkeskommuner og fylkesmenn på temaet jordbruk sammenstilt. Noen av innspillene er også lagt inn i kapitlet om jordbruk.

Trøndelag fylkeskommune påpeker at i Klimakur 2030 skiller det ikke godt nok mellom fornybart og fossilt karbon. Dette er et vesentlig skille, og har betydning for vurdering av tiltakene. Etter vår vurdering får dermed f.eks. metan og rødt kjøtt overdreven oppmerksomhet, mens varige arealendringer ikke vektet nok. Klimakur 2030 preges av mangelfulle konsekvensutredninger knyttet til norsk matproduksjon. Med det norske ressursgrunnlaget vil en omfattende reduksjon i produksjon av rødt kjøtt svekke vår matproduksjon og selvforsyning. Dette strider blant annet med oppfordringer fra FN og formålet i Parisavtalen som er å kutte i klimagassutslipp på en måte som ikke truer matproduksjon. Trøndelag fylkeskommune ber om at tiltak innenfor landbrukssektoren baseres på den inngåtte klimaavtalen med regjeringen i juni 2019. For jordbruk bør det bli tydeligere føringer på god agronomi; herunder pløying, vekstskifte og bedre utnyttelse av organisk gjødsel / redusert bruk av kunstgjødsel. Karbonlagring i jord bør stimuleres. Forholdet til naturmangfold burde vært mer framtreddende.

Vestland fylkeskommune meiner at utslepp frå norsk jordbruk må sjåast i samanheng med globale klimagassutslepp og sjølvforsyning. I Klimakur vert det venta at areal i Noreg vil gå ut av drift, og det er usikkert kor mykje meir mat som må importerast. Resultatet vil vere lågare sjølvforsyningsgrad og lågare global matproduksjon. Dette gjer oss meir sårbare for klimatiske endringar i Noreg, men også i områder vi importerer mat og råvarer frå. Produksjonen av frukt, bær og grønt er meir utsett for ver og vind enn grasproduksjonen. Dette er det ikkje teke høgde for i framskriving av produksjon og vurdering av sjølvforsyningsgrad korkje med eller utan tiltaka i «Klimakur 2030». Klimatiske endringar er eit element som er særst viktig i endringane innan jordbruk. Dei siste åra har vi erfart store skader på avlingar grunna mykje nedbør og tørke. Klimasårbarheit er naudsynt å vurdere i alle tiltak som blir føreslått, spesielt når tiltaka varer lenger enn 2030. Diskusjonen kring levetida til klimagassane i atmosfæren vil vere naudsynt å drøfte vidare (metan og karbondioksid). Dette for å unngå at tiltak vert gjennomført i landbruket som fører til redusert sjølvforsyningsgrad og biomangfald, trong for auka import av mat og som konsekvens; auke indirekte klimagassutslepp. Landbruket gjekk i 2019 inn ein klimaavtale med regjeringa. Alle tiltaka som blir konkretiserte ut frå den, er viktig å ta med i det vidare arbeidet og i klimarekneskapen.

Vestfold og Telemark fylkeskommune ber om at tiltak innenfor landbrukssektoren baseres på den inngåtte klimaavtalen med regjeringen i 2019. Fylkeskommunen viser til landbrukets eget arbeid «landbrukets klimaplan», som synliggjør strategi for kutt av klimagasser og økt matproduksjon. Det er viktig for Vestfold og Telemark fylke at norsk landbruk og matproduksjon ikke framstilles som en sentrale driver til norske klimagassutslipp. Økt produksjon av fornybar energi, biogass og binding av karbon i jord, vil trekke karbon ut av nøytrale kretsløp og gi et karbonnegativt bidrag fra landbruket til Norges klimaregnskap. Økt forbruk av fisk og sjømat framfor rødt kjøtt er bra for klima på et internasjonalt nivå. Men norsk matproduksjon basert på naturlige forutsetninger i Norge, med bruk av beite i utmark og med mindre importert fôr i kjøttproduksjon og økt grøntproduksjon, er bra for klima, bra for global arealbruk og bra for selvforsyningsgraden i Norge. I tillegg ber Vestfold og Telemark fylkeskommune om at Stortingets vedtatte mål for norsk landbruk ligger til grunn.

Rogaland fylkeskommune ber om at tiltak innan landbrukssektoren vert basert på den inngåtte klimaavtalen med regjeringa i 2019. Tiltaka er ikkje vurdert utifrå eit endra klima, og det kan føre til at tiltaka ikkje er godt nok vurdert opp mot næringsutvikling i distrikta og sjølvbergingsgraden til Noreg. Tiltaket om å gå over til eit meir plantebasert jordbruk treng ein meir heilskapleg analyse av konsekvensane for sysselsetting, eit endra klima, kulturlandskap (gjengroing pga. færre beitedyr) og naturmangfald, potensialet for plantedyrking (gode nok areal) og sjølvbergingsgraden. I eit endra klima kan import av matvarer reduserast (fordi importland vert meir ramma av klimaendringane enn her) og jordbruket i Rogaland vil også møte utfordringar med tanke på blant anna tørke og meir nedbør (Regional plan for klimatilpassing) som kan gjere jordbruket sårbart. Landbruket gjekk i 2019 inn i ein klimaavtale med regjeringa og alle tiltaka som ligg i den bør takast med i vidare arbeid og i klimarekneskapen.

Troms og Finnmark fylkeskommune har følgende innspill til reindrift:

- En overgang fra rødt kjøtt til plantebasert produksjon må antas å kunne få betydelige konsekvenser for reindriften. Troms og Finnmark fylkeskommune mener at utredningen i større grad kunne sett nærmere på konsekvensene knyttet til reindriften ved en slik overgang.

Troms og Finnmark fylkeskommune har følgende innspill til jordbruk i Klimakur:

- Troms og Finnmark fylkeskommune kan ikke stille oss bak forslaget om redusert kjøttforbruk. Vi er avhengig av å kunne bruke arealene her nord til kjøttproduksjon. Det er dette landbruket vi har. Det vil vi ikke gi slipp på, men heller styrke.
- Klimakur 2030 preges av mangelfulle konsekvensutredninger knyttet til drastisk omlegging av norsk landbruk. Det vil være særlig viktig å se dette i lys av behovet for trygg og sikker norsk matproduksjon og matberedskap.
- En reduksjon i produksjonen av rødt kjøtt vil svekke norsk matproduksjon og Norges selvforsyningsgrad, og vil dermed være i strid med de oppfordringer som kommer fra FN om å produsere mest mulig mat på lokalt ressursgrunnlag.
- Redusert matproduksjon i Norge vil gi bokføringsmessige gevinster i form av reduserte utslipp for Norge, men vil samtidig kunne øke utslipp i andre deler av verden.
- Kunnskapsgrunnlaget rundt karbonbinding i jord er uferdig. Økt kunnskap om binding av karbon i eng og beitemark vil påvirke regnestykket på hva som er reelle netto utslipp knyttet til produksjon av rødt kjøtt.
- Økt satsing på norsk produksjon av frukt og grønt og annen planteproduksjon er positivt, men må ikke gå på bekostning av at man også får en anvendelse av grovforarealer og utmarksbeiteressursene i landet.
- Landbrukets klimaplan 2021-2030 må ligge til grunn for utslippsreduksjonene i den aktuelle perioden, og alle løsninger til kutt i landbruket må diskuteres mellom partene i jordbruket og staten for å sikre forankring og realisme.
- Troms og Finnmark fylkeskommune støtter målet om å drastisk redusere matsvinnet, og etterspør tiltak som kan sikre at mest mulig av produsert mat blir spist.
- Det er avgjørende å få verdikjeder knyttet til biogass fra landbruket på plass. Dette gjelder særlig virkemidler knyttet til transport av husdyrgjødsel og bruk av biorest. • Konsekvensene av ny metode for beregning av effektene av metanutslipp, såkalt GWP, må utredes i forbindelse med målsetninger om utslippsreduksjoner og aktuell virkemiddelbruk.

Innlandet fylkeskommune bemerker at Klimakur 2030 preges av mangelfulle konsekvensutredninger knyttet til drastisk omlegging av norsk landbruk. Det vil være særlig viktig blir å se dette i lys av behovet for en trygg og sikker norsk matproduksjon og matberedskap. I tillegg anbefaler fylkesrådmannen at det foretas en gjennomgang av metodikken knyttet til måling av konsekvenser av metanutslipp.

Viken fylkeskommune viser til klimaavtalen som er inngått mellom landbrukssektoren og regjeringen, og mener det er viktig å ta utgangspunkt i tiltakene i landbrukets egen plan i det videre arbeidet og i kommende klimaregnskap, og at det offentlige støtter opp under dette arbeidet. Viken fylkeskommune støtter, og vil selv ta ambisiøse grep for å nå satte mål for utslippsreduksjon. Samtidig må mange andre viktige samfunnshensyn ivaretas og balanseres: bærekraftig produksjon, miljøkrav, dyrehelse, selvforsyningsgrad, økonomi i driften, bruksstruktur, arbeidsplasser i tilliggende verdikjeder, bosetting, stedsutvikling, arealbruk og kulturlandskap, reiseliv, norske markedsandeler og import, ren mat, matsvinn, kostholdsråd og forbrukernes valg av konsum. Opplistingen illustrerer at det kreves mange ulike tiltak for å kombinere klimamål med andre viktige hensyn.

Viken fylkeskommune peker på at det ville være svært store negative konsekvenser knyttet til en radikal omlegging av landbruket, knyttet til klimatiske og dyrkningsmessige begrensinger i Norge. Det er flere grunner til at kjøttforbruket hos nordmenn bør reduseres. Men parallelt bør det være et mål at mer av det kjøttet nordmenn faktisk spiser er fra norske ressurser, og hvor fôrimport regnes med. En politikk for en slik omlegging vil kunne bidra til å styrke norsk landbruk og selvforsyningsgrad, og dette er et selvstendig mål for Viken fylkeskommune. Klimamålene kan ikke nås ved å eksportere utslipp og svekke vår egen matsikkerhet.

Viken fylkeskommune vil peke på at i en så vidt kompleks situasjon må gårdsbedriftenes økonomi styrkes til å tåle omlegginger og vi forventer at staten bidrar med tilstrekkelige økonomiske virkemidler til det komplekse arbeidet som ligger foran næringen. Viken fylkeskommune forventer at insentivstrukturen for klimatiltak i landbrukssektoren tilgodeses med minst like offensive virkemidler som andre sektorer, og understreker at sektorens natur med mange enkeltaktører med presset økonomi medfører store utfordringer.

Klima Østfold peker på at når man ser omfanget av de mulige negative konsekvensene i kombinasjon med den store usikkerheten, mener vi det ville være svært uklokt om regjeringen i den kommende handlingsplan for klima inkluderer tiltaket «Overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk» slik det presenteres i Klimakur 2030. Videre anbefaler vi i likhet med det vi forstår er intensjonen i klimaavtalen mellom jordbruket og regjeringen: Å innlemme stadig flere klimatiltak i jordbruket i den offisielle, internasjonale bokføringen. Dette bør skje raskest mulig og parallelt med at virkemidler kommer på plass, og barrierer mot å gjennomføre tiltakene på gårdsnivå blir lave.

Arendal kommune ber om at tiltak innenfor landbrukssektoren baseres på den inngåtte klimaavtalen med regjeringen i 2019. Det er for eksempel viktig at hensyn til klimaendringer og selvforsyningsgrad inkluderes ved vurdering av tiltak i landbruket. En sterk reduksjon i norsk husdyrhold vil legge landbruksareal brakk og vil medføre en sentralisering av norsk landbruk ved at småbruk med små og spredte jordbruksteiger i klimatiske vanskelig områder ikke vil være omstillingsdyktige. Dette er spesielt aktuelt i en kommune som Arendal. Ved en omstilling som skissert i Klimakur 2030 må følgende legges til grunn:

- Andelen norsk kjøtt økes og andelen importert kjøtt reduseres i totalkonsumet
- Selvforsyningsgraden økes innenfor alle landbruksområder
- Sysselsettingen i norsk landbruk opprettholdes
- Landbruksareal skal ikke legges brakk på grunn av en omstilling.
- Arealenes egnethet for ulike typer landbruksproduksjon må være styrende for utnyttningen.
- Bidra til økt nydyrking
- Bidra til mindre og mellomstore bruk for å sikre seg mot smitte mm.

Røros kommune bemerker at Rørosregionen er et viktig område for samisk reindrift. Denne næringa utnytter ressurser i naturen og utmarka som ellers ikke ville blitt brukt, ved å produsere mat på lokale ressurser. Klimaendringene vil påvirke reindriften negativt.

Alvdal, Os (Hedmark), Folldal, Tynset og Tolga kommuner peker i sine uttalelser på at Norge er et land med mye fjellbygder og mye jordbruksareal som først og fremst egner seg til dyrking av grovfôr. En politisk styrt reduksjon av rødt kjøtt vil svekke norsk matproduksjon og Norges sjølforsyningsgrad og vil være i strid med de oppfordringer som kommer fra FN om å produsere mat på lokalt ressursgrunnlag. De mener at de tiltak i Klimakur 2030 som er rettet mot jordbruket og særskilt i forhold til rødt kjøtt er i for stor grad knytta opp mot bokføringsmessige gevinster i klimaregnskapet, som neppe vil få samme netto effekt på utslipp som i praksis:

- De anslåtte klimagassutslipp fra jordbruket er basert på sjablong verdier ut fra dyretall og arealer. Det får dermed ingen betydning for klimaregnskapet hvordan det faktisk drives. Det er ikke slik at all produksjon av rødt kjøtt har samme nivå på klimagassutslipp.
- Karbonet i metanet som slippes ut fra drøvtyggerne er sirkulært og i likevekt. Metan har en halveringstid på 10-12 år i atmosfæren. Jordbruksproduksjon er basert på fotosyntesen der plantene fikserer CO₂ fra atmosfæren, som tilsvarer den mengden med karbon som slippes ut i produksjonen.
- Redusert matproduksjon i Norge vil gi bokføringsmessige gevinster i form av reduserte utslipp for Norge, men vil samtidig kunne øke utslippa i andre deler av verden.
- Kunnskapsgrunnlaget rundt karbonbinding i jord er uferdig. Økt kunnskap om binding av karbon i eng og beitemark vil påvirke regnestykket på hva som er reelle netto utslipp fra rødt kjøtt

Framfor en utredning med tiltak som setter et mål om å redusere matproduksjonen i det norske jordbruket ønskes en utredning som fokuserer på tiltak for kutt i klimagassutslipp på de produksjoner som er aktuelle med Norges naturgitte forhold. Økt satsing på norsk produksjon av frukt og grønt og annen plateproduksjon er positivt, men bør ikke gå på bekostning av at man også får en anvendelse av grovforarealer og utmarksbeiteressursene i landet. I sin uttalelse skisserer de også en rekke aktuelle tiltak som bør få større fokus.

Tynset kommune mener at tiltakene som foreslås kan føre til utradering av landbruket i store deler av landet. En slik utradering vil ramme de aktuelle distriktene ekstra hardt ettersom landbruket ofte er den viktigste næringen i de aktuelle områdene. Dagens krisesituasjon viser også viktigheten av norsk matproduksjon. Derfor burde landbruket, med støtte fra staten, få gjennomføre denne omstillingen på egne premisser samtidig som de ivaretar de nasjonale interessene knyttet til selvforsyning, bosetting og sysselsetting

Regionrådet for Fjellregionen (Os, Tolga, Alvdal, Folldal og Rendalen samt Innlandet fylkeskommune) og **Sola kommune** avviser forslagene i «Klimakur 2030» om blant annet å redusere produksjonen av rødt kjøtt, som vil redusere landbruksproduksjonen med fare for brakklegging av deler av landet. Myndighetene og landbruks- og skognæringen må fortsette arbeidet for en politikk som øker sjølforsyningsgraden og beredskapen, slik at vi møter uforutsette hendelser nasjonalt og internasjonalt med mer trygg lokal matproduksjon. Tiltakene må tilpasses de lokale forutsetningene for produksjon.

Bergen kommune mener Landbrukets klimaplan for 2021-2030 er et godt utgangspunkt for klimagassreduksjon i landbruket. Å opprettholde landbruket på Vestlandet er viktig både for å

oppretthalde matproduksjon og evna til eigenforsyning, det biologiske mangfaldet og eit heilskapleg kulturlandskap

Brønnøy kommune ber om at tiltak innanfor landbrukssektoren baseres på klimaavtalen mellom Norges Bondelag og Norsk Bonde- og småbrukarlag og regjeringen inngått i 2019. Det er viktig at alle tiltak som blir konkretisert ut fra en slik avtale blir tatt med i det vidare arbeidet og klimaregnskap. Det er for eksempel viktig at hensyn til klimaendringar og selvforsyningsgrad inkluderer ved vurdering av tiltak i landbruket. Brønnøy kommune går således imot de beskrevne tiltakene i Klimakur om redusert kjøttforbruk.

Gloppen, Sunndal og Kinn kommuner ønsker at det blir presisert i Klimakur hvordan landbruket sin egen klimaplan vil påvirke de tiltakene som regjeringen har ansvaret for i avtalen, og som det er lagt mest vekt på i Klimakur. Dette vil være en viktig avklaring for hvilke klimatiltak kommunene bør satse på innanfor jordbruket. Kommunene ønsker tilbakemelding på hvorfor følgende tiltak ikke er nevnt i rapporten: installasjon av "plasmareaktor" som kan gi store utslippskutt gjennom reduserte metanutslipp fra husdyrgjødsel, ingen utslipp av lystgass fra lagring, stopp av ammoniakkutslepp og redusert behov for kunstgjødsel (ref. foretaket N2applied). Gloppen kommune har vært pilotkommune i prosjektet Landfrag, der arealfragmentering og «diesel og dekk» på grunn av svært mye transport, har vært i fokus. Små og spredde teiger fører ofte til økte transportkostnader og mer arbeid. Eksisterende tiltak og virkemiddel for å handtere problemet, er avgrensa til markedet (leie og utleie av jord) og statlig regulering (m.a. konsesjon). Ifølge prosjektet Landfrag har dette ikke bedra situasjonen særleg. Kommunene kan spille en sentral rolle i omfordeling av areal for å redusere transport knyttet til gård drift. Begge kommunene ønsker begge tilbakemelding på om dette tiltaket er vurdert i arbeidet med Klimakur.

Hægebostad kommune vurderer at en vesentlig reduksjon av kjøtt fra drøvtyggere vil ha stor negativ virkning for distrikts-Norge generelt og kommunen. Det svekker også Norges matvareberedskap. En reduksjon bør i hovedsak bygge på redusert import av storfekjøtt, bruk av hele dyret og redusert matsvinn. Et vidare arbeid med reduksjon av klimagassutslipp fra landbruket bør bygge på Klimaavtalen som næringa og regjeringen inngikk i 2019.

Indre Fosen kommune ber om tiltak innanfor landbrukssektoren baseres på klimaavtalen regjeringen inngikk med Bondelaget og Bonde og Småbrukerlaget i juni 2019. Kommunen er bekymret for at klimakuren legger opp til reduksjoner i husdyrproduksjonen som får store negative konsekvenser for landbruksnæringa. De er også bekymret for at noen av tiltakene er basert på feil faktagrunnlag (beitebaserte produksjoner og forholdet til karbonbinding i jord). Kommunen savner en bredere omtale av:

- Karbonlagring i jord som resultat av beiting (Karbonlageret i jord viser seg f.eks. å være spesielt høyt på artsrike beitemarker som ikke blir gjødsle).
- Gras i vekstskiftet, som virkemiddel for økt karbonlagring.
- Gjeninnføring av fiskemel som proteinandel til drøvtyggere (noe som ble forbudt av EU etter utbruddet av munn og klovsyke i England i 1990, regelverket ble implementert i Norge i 2010. Dette til tross for at det var kjøttbeinmel som var årsaken til smittespredning, ikke fiskemelet, og det faktum at disse melsortene ikke har vært produsert på de samme fabrikkene i Norge)
- Hvordan stimulere bakteriefloraen i jord slik at den bidrar til reduserte utslipp? (Det er kjent at vi i ulike typer jordsmonn finner både «metangass-spisende» og «metangass-dannende bakterier»). Omtale av drenering som tiltak i denne sammenhengen.

- Gjødsling av skog – er det undersøkt hvilke konsekvenser denne gjødslinga har for biologisk mangfold, bakterier, sopp, og karbonlageret i jordsmonnet? Er det sikkert at dette er et tiltak som har ønsket effekt på lang sikt.
- Bruk av tre som hovedmateriale i landbruksbygg.

Indre Østfold kommune er Norge største jordbrukskommune i areal, og har gitt et utfyllende hørings svar til jordbruksdelen. Kommunen mener at regjeringen ikke bør inkludere tiltaket «Overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk» i den kommende handlingsplanen for klima slik som det er presentert i Klimakur 2030. De peker på at de to av de mest konkrete tiltakene for å redusere klimagassutslipp i landbruket, spesielt på leirjord, er drenering av jordbruksjord og fangvekster. Det er derfor viktig at disse tiltakene krediteres (eller bokføres) i klimaregnskap. Det er viktig at tiltak som har klimaeffekt krediteres og synliggjøres.

Nok ressurser hos kommunen til informasjons-, rådgivings- og oppfølgingsarbeid er viktig for å få landbruket med seg i klimaarbeidet. Det er også viktig med forutsigbare ordninger som sikrer stabilitet for bonden.

Grong kommune mener at en omlegging av landbruket er svært bekymringsfullt ut fra andre viktige samfunnshensyn – ikke minst i beredskaps- og selvforsyningsperspektiv og for matsikkerhet. Det vil være et helt uakseptabelt virkemiddel å redusere produktivt jordbruksareal i Norge og avvikle grovfôrbasert husdyrhold i marginale områder. Landbrukets egen klimaplan inneholder tiltak som innebærer at næringas klimagassutslipp kan reduseres betydelig uten å endre landbruksproduksjonen vesentlig. Disse tiltakene vil i stor grad kunne bidra til at andre, viktige samfunnshensyn som beredskap, selvforsyning og matvaresikkerhet blir ivaretatt. De peker på at koronaepidemien i 2020 har grundig dokumentert landbrukets betydning både for matvaresikkerhet og selvforsyning. I denne sammenhengen er det også viktig å beregne utslipp og andre klimakonsekvenser knyttet til import av matvarer og råstoffer som brukes til fôr for husdyr- og fiskeproduksjon. Den distriktpolitiske dimensjonen i dette – at det skal bo folk i hele landet, er også svært viktig. Landbruket spiller en avgjørende rolle for sysselsetting og bosetting i Distrikts-Norge.

Klepp og Stavanger kommuner mener omlegging av kosthold og kjøttproduksjon må skje gradvis og balansert, samtidig med gradvis omstilling til andre produksjoner der det er mulig, i tråd med klimaavtalen som ble inngått mellom landbruket og regjeringen i 2019.

Klepp, Sola og Stavanger kommuner har en rekke forslag i sine høringsinnspill:

- Ivareta klimadimensjonen i Forskrift for gjødselvarer av organisk opphav, som er til revisjon
- Lage klare formuleringer i Nydyrkingsforskriften med tanke på bevaring av myr
- Få på plass investeringsstøtte til biogassanlegg for å kunne få til lønnsom drift
- Få på plass regelverksendring/-tillegg i Plan- og bygningsloven og jordloven dersom store biogassanlegg skal kunne bygges i LNF-områder uten dispensasjon
- Vurdere støtte- og/eller merkeordninger for kjøttproduksjon basert på lokale fôrressurser
- Vurdere konkrete tiltak, deriblant støtteordninger, som vil gjøre overgangen til fossilfri/utslippsfri oppvarming av veksthus økonomisk gjennomførbare
- Innføre en «omvendt CO₂-avgift» for produksjon av biokull, som kompensasjon for at dette aktivt trekker karbon ut av kretsløpet
- Vurdere økt veiledning og støttetiltak rundt grøfting, med fokus på jordstruktur og å hindre pakking
- Tiltak innen landbrukssektoren må baseres på den inngåtte klimaavtalen mellom landbruket og Staten som ble inngått i 2019. Tiltak knyttet til klimagassutslipp innen

landbruket må baseres på en bærekraftig bruk av naturressurser og at selvforsyningsgraden opprettholdes.

- Vurdere ordninger som stimulerer til økt produksjon av grønnsaker, frukt og bær der hvor forholdene ligger til rette for det.
- Lage klare formuleringer i Nydyrkingsforskriften med tanke på bevaring av myr der det er hensiktsmessig.

Klepp og Stavanger kommuner legger til følgende forslag til listen over:

- Vurdere ordninger for rasjonell drift i landbruket, for eksempel ved sammenslåing av bruk
- Vurdere stimulerings tiltak for jordskifte for å samle teiger som tilhører samme bruk, og dermed redusere transport og utslipp.

Larvik kommune støtter bondelagenes uttalelse til Klimakur 2030 om at tiltakene for landbruket i Klimakur bør bygge på klimaavtalen som landbruket har inngått med regjeringen.

Meråker kommune påpeker at en reduksjon i landbruksproduksjon vil ha stor innvirkning på sysselsettingen i kommunen. Kommunen fremhever bl.a. følgende i sin uttalelse:

- Det må være samsvar mellom jordbrukets avtale med staten og Klimakur 2030.
- Norge må i større grad øke selvforsyningen:
 - Kravene til proteininnhold i norsk matmel må reduseres noe, slik at mer norsk produsert korn godkjennes som matmel.
 - For importert veganprodukter må utslipp og miljøbelastning gjennom produksjon og transport regnes med i regnskapet.
 - Det er fornuftig at det produseres korn og grønnsaker i de delene av landet som er egnet for det, og at det forskes på sorter som er tilpasset for dyrking i fjellstrøkene.
 - Bruken av lokale sesongbaserte grønnsaker må økes. For å få til dette må man senke EU's sorteringskrav til form og størrelse slik at man kan anvend mer av de lokalproduserte grønnsakene.
 - Å redusere jordbruksarealet i de delene av landet som kun er egnet til grasdyrking for å redusere produksjonen av rødt kjøtt er svært uheldig med tanke på klimarisiko og verdens matforsyning. Når deler av verdens matproduserende areal trolig vil bli uproduktiv på grunn av klimaendringene er det svært lite bærekraftig å la jordbruksareal gå ut av drift. Med tanke på de klimaendringen som foreligger og det faktum at mye dyrket mark går til spille for annen samfunnsutvikling er det også lite bærekraftig å legge opp til tiltak som å stanse nydyrking av myr.
 - Økt differensiering av arealtilskudd til potet- og grønnsaksproduksjon
- Det må utvikles alternativ til korn som fôr.
- Forskning i forhold til fôring og avl på husdyr har vist seg som en løsning som reduserer klimagassutslippene fra rødt kjøtt. Dette står nevnt i tekst, men fremgår ikke av tabell.
- Albedo-effekten kan være like viktig som C-binding i økosystemer, særlig i områder med langvarig snødekke og store beiteåpne arealer (Bright m.fl. 2016).
- Redusere matsvinn og forbruk- svært positivt tiltak.
- Karbonbinding- det vises til at det bare er stans i nydyrking av myr som kan bokføres i klimaregnskapet i dag. Dette betyr at det trengs mer forskning på karbonbinding i jord og beiter slik at vi kan komme fram til gode løsninger også her.
- Biologisk mangfold og trua naturtyper- naturbeitemark er en beiteavhengig trua naturtype, det er svært viktig å opprettholde beitebruken for å ivareta denne naturtypen siden det ikke er aktuelt med tilplanting her. Naturbeitemark er i sterk tilbakegang og har blant det høyeste artsmangfoldet som finnes i Norge, sterk symbiose mellom beitemarksopp og beitegras gjør at det er sannsynligvis er høy c-binding på dette arealet. Produksjon av rødt kjøtt må derfor

oppretholdes i høyereliggende strøk, og ved hjelp av tilskuddsordningene kan produksjonen dreies slik at kjøttproduksjon opprettholdes på de rike fjellbeiteområdene i landet. Disse arealene er ofte registrert som utmark, men er svært produktive.

Orkland kommune mener at Klimakur 2030 må finne en god måte å skille mellom det naturlige karbonkretsløpet og fossilt utslipp på. En stor del av det naturlige og nødvendige karbonkretsløpet er knyttet til matproduksjon. Det kan ikke være en målsetning å redusere matproduksjon det ligger naturlig til rette for i Norge. Det henvises til avtalen som staten og landbruket har signert, og som ivaretar, og balanserer dette på en god måte. Kutt i fossile utslipp og veien mot et smartere landbruk er en viktig målsetning. Felles mål om en grønnere planet betinger solid forankring og gode ryddige prosesser. Endringer i samfunnet betinger også en økonomisk god løsning som ivaretar en god velstandsutvikling nasjonalt og globalt. I Norge bor vi og lever ulikt. Et viktig moment i klimadebatten er å bidra til at det kan fortsette. Da må avgifter innrettes klokt slik at det ikke rammer utilsiktet folk som ønsker å bo i enten by eller distrikt.

Oppdal kommune har følgende innspill:

- Det må være samsvar mellom jordbrukets avtale med Staten og Klimakur 2030. Det framgår ganske riktig i teksten at: «*Det er jordbruksforetakene som må gjennomføre klimatiltakene... Tilskudd, informasjon og veiledning for at foretakene skal ønske og evne å iverksette tiltakene er derfor aktuelle virkemidler i tillegg til eventuelle forskriftskrav.*» Det ensidige negative fokuset på rødt kjøtt og drøvtyggere som klimaverstinger gjør rådgivningsjobben veldig vanskelig. Tilliten og samarbeidet med næringa bedres når det blir samsvar mellom disse to.
- Økt selvforsyning - Norge må i større grad øke selvforsyningsgraden, dette ser vi de siste dagene viktigheten av. Kravene til proteininnhold i norsk matmel bør reduseres noe, slik at mer norskprodusert korn godkjennes til matmel. Importert vegansk mat; her må utslipp og miljøbelastning gjennom produksjon og transport med i regnskapet. Det er fornuftig at det produseres korn og grønnsaker i de delene av landet som er egnet for det, og at det forsøkes på sorter som er tilpasset for dyrking i fjellstrøkene. Økt bruk av lokale sesongbaserte grønnsaker. Å redusere jordbruksarealet i de delene av landet som kun er egnet for grasdyrking for å redusere produksjonen av rødt kjøtt er svært betenkelig med tanke på klimarisiko og verdens matforsyning. Når deler av verdens matproduserende areal trolig vil bli uproduktivt på grunn av klimaendringene er det svært lite bærekraftig å la jordbruksareal gå ut av drift!
- Økt differensiering av Arealtilskuddet i forhold til potet –og grønnsaksproduksjon, dette også i forhold til økt selvforsyning.
- Det må utvikles alternativer til korn som fôr.
- Forskning i forhold til fôring og avl på husdyr har vist seg som en løsning som reduserer klimagassutslippene fra rødt kjøtt. Dette står nevnt i teksten, men framgår ikke av tabellene.
- Albedo-effekten kan være like viktig som C-binding i økosystemer, særlig i områder med langvarig snødekke og store beiteåpne arealer (Bright m.fl. 2016).
- Redusert matsvinn og forbruk - svært positivt tiltak.
- Karbonbinding – det vises det til at det bare er stans i nydyrking av myr som kan bokføres i klimaregnskapet i dag. Dette betyr at det trengs mer forskning på karbonbinding i jord og beiter slik at vi kan komme fram til gode løsninger også her. Hva som kan inngå i klimaregnskapene revideres etterhvert som man har god dokumentasjon på tiltakene, det er derfor viktig med kontinuerlig forskning slik at klimaregnskapet dokumenterer de faktiske forhold på best mulig måte.
- Biologisk mangfold og trua naturtyper – naturbeitemark er en beiteavhengig trua naturtype, det er svært viktig å opprettholde beitebruken for å ivareta denne naturtypen i og med at det ikke er aktuelt med tilplanting her. Naturbeitemark/seminaturlig eng er i sterk tilbakegang og

har blant det høyeste artsmangfoldet som finnes i Norge, sterk symbiose mellom beitemarkssopp og beitegras gjør at det sannsynligvis er høy C-binding på dette arealet. Produksjonen av rødt kjøtt må derfor opprettholdes i høyereliggende strøk, og ved hjelp av tilskuddsordningene kan produksjonen dreies slik at kjøttproduksjonen opprettholdes på de rike fjellbeiteområdene i landet. Disse arealene er ofte registrert som utmark men er svært produktive.

Rindal kommune ønsker en mer balansert debatt rundt hvordan landbruket skal delta i å nå klimamålene. Klimakur 2030 peker for ensidig på at en overgang fra å spise rødt kjøtt til å gå over til plantebasert kost, skal redusere klimautslipp. Det er betydelig faglig uenighet om hva som er de egentlige langsiktige negative effektene av utslipp av metan fra husdyr, ettersom metan har ganske kort levetid i atmosfæren. Rindal kommune mener at Klimakur 2030 burde legge mer vekt på å utrede følgende tiltak for å redusere klimautslipp:

- Redusert import av mat og større selvforsyningsgrad
- Mer bærekraftig landbruk og matproduksjon
- Redusert matsvinn
- Mer klimavennlig agronomi (fôring, gjødsling, avl, husdyrhelse, karbonlagring)
- Mer klimavennlig teknologi, fossilfri maskinpark og fossilfri oppvarming

Rindal kommune ber om at den inngåtte klimaavtalen mellom regjeringen og landbruket blir lagt mer vekt på.

Regionrådet i Valdres ser at kjøttforbruket i Noreg har auka og meiner det er fornuftig å gå inn for ei viss omlegging av kosthaldet og redusere kjøttforbruket noko, men i mykje mindre grad enn forslag til tiltak som er presentert. Regionrådet trekk mellom anna fram:

- Ved å gjennomføre eit slikt tiltak reduserer ein samstundes bidraget frå Noreg til å oppfylle bærekraftsmålet om å redusere svolt. For Noreg, med dei spesielle vekstforholda me har her til lands, tydar det på at me bør auke og ikkje redusere matproduksjonen.
- Det er knytt stor usikkerheit til korleis ein reknar på klimaeffekt i landbruket. Regionrådet i Valdres meiner det er nødvendig med ei styrking av forskning på klima og utmark før slike drastiske tiltak blir sett i verk.
- Rapporten tek utgangspunkt i at metan frå drøvtyggarar kan reknast om til CO₂-ekvivalentar og at det verkar på same måte som CO₂, men sterkare. Halveringstid for metan er 12 år, og reknemåten som er lagt til grunn for tiltak i Klimakur 2030 er svært omdiskutert. Metanutsleppa i landbruket er redusert dei siste tiåra, og Regionrådet er svært uroa over at ein på bakgrunn av denne berekninga set inn tiltak som har mindre og meir kortsiktig effekt på klimautsleppa enn det som kjem fram i rapporten.
- Endringane i klima påverkar oss. Sett opp mot til dømes grønsaksproduksjon i låglandet, er fjellandbruket klimarobust. Ifølgje FN sitt klimapanel må førebu oss på større klimaendringar framover og framtidens landbruk bør ta høgde for dette.
- Gjennom bruk av utmark for beiting utnyttar ein ressursar som elles ikkje ville kunne nyttast til matproduksjon. Drøvtyggarar held ved like det biologiske mangfaldet. Attgroing og redusert beite påverkar allereie i dag artsmangfaldet. Konsekvensen av reduksjon i talet på beitedyr for det biologiske mangfaldet er ikkje kartlagt.
- For å få til endringar i jordbruket, må det leggest til rette for gode og føreseielege økonomiske ordningar for gardbrukaren. Skal fjellandbruket, med små og mellomstore gardsbruk, tole endringane, er det naudsynt med god økonomi og gode vilkår.
- I Klimakur 2030 har ein teke utgangspunkt i at sjølvforsyninga skal auke til ein viss grad. Vi meiner dette er positivt, men at Noreg bør ha som mål å vere 100 prosent sjølvforsynt med matvarer det ligg til rette for at vi kan produsere sjølve og at vi i større grad er sjølvforsynt med grønsaker og korn enn i dag. Norge har avgrensa landbruksareal og vi må gjennom ein aktiv landbrukspolitikk ta i bruk alt dyrkbart og dyrka areal for å nå desse måla. Gjennom ein kortreist jord til bord politikk vil vi auke sjølvforsyningsgraden på ein klimasmart måte. Eit

sterkare importvern er heilt naudsynt, slik at ikkje norske bønder reduserer sin produksjon utan at det blir spegla av ein nedgang i forbruket. Den globale epidemien Covid 19 har vist oss at det er matleveransar er usikre, noko som gjer samfunnet vårt meir sårbart.

- I rapporten er det kalkulert ein stor nedgang i talet på årsverk knytt til husdyrproduksjon, og ein auke i planteproduksjonen. Det er likevel ikkje gjort ei balansering av tala ut frå at det i husdyrproduksjonen er heilårsarbeid, medan produksjon av planter er sesongarbeid. Dette vil seia at det vil komme langt færre (heilårs) arbeidsplassar i planteproduksjonane enn det som blir tapt i husdyrhaldet. Det er også slik at det til sesongarbeid i planteproduksjonen i svært stor grad blir brukt utanlandsk arbeidskraft. Dette gjer produksjonen sårbar, noko situasjonen i 2020 viser tydeleg.
- Landbruket sjølv har, gjennom avtalen med regjeringa og i «Landbrukets klimaplan», lagt opp til at det skal vere mogeleg å kutte klimautsleppa og samstundes ha små- og storfeproduksjon med fagmiljø i distrikta. Fjellnettverket meiner «Klimaplan 2021-2030» frå landbruket bør ligge til grunn for arbeidet med å redusere klimagassutslepp frå jordbruket.
- Regionrådet i Valdres er svært uroa for konsekvensen av tiltaka i landbruket som er foreslått i Klimakur 2030. Ein truleg konsekvens er reduksjon i sysselsettinga på 5000 og ein million jordbruksdekar ut av drift. I fjellkommunane og dei kommunane tilliggjande fjellkommunane har landbruket ein nøkkelfunksjon. Dersom kjøttforbruket skal bli redusert i så stor grad som Klimakur 2030 foreslår, så må produksjon av kjøtt og andre husdyrprodukt vere i område som ikkje er eigna for annan planteproduksjon enn gras, og der produksjonen i stor grad er basert på utmarksbeite. Fjelllandbruket er viktig for matproduksjonen, sysselsetting og infrastruktur. Landbruket held ved like kulturlandskap og kulturarv, som òg er ein heilt sentral føresetnad for reiselivet i fjellet.
- Regionrådet i Valdres vil påpeike at dersom ein skal nå FN's berekraftsmål i eit breitt perspektiv må raudt kjøtt kanaliseras til dei områda i landet som har best føresetnad for ein bærekraftig kjøttproduksjon og som ikkje kan produsere korn og grønnsaker på same måten som flatbygdene.
- Dersom ein ikkje lukkast i å redusere kjøttforbruket hjå forbrukar vil ein minska innanlandsproduksjon erstattast av import, dette er mindre bærekraftig enn å produsere kjøttet sjølv.

Froland kommune ber om at tiltak innanfor landbrukssektoren baseres på den inngåtte klimaavtalen med regjeringa i 2019. De mener det er viktig at hensyn til klimaendringar og selvforsyningsgrad inkluderer ved vurdering av tiltak i landbruket. Ved omstilling som skissert i Klimakur 2030 må følgjande legges til grunn:

- Andelen norsk kjøtt økes og andelen importert kjøtt reduseres i totalkonsumet
- Selvforsyningsgraden økes innanfor alle landbruksområder
- Sysselsettinga i norsk landbruk opprettholdes
- Landbruksareal skal ikkje legges brakk på grunn av en omstilling.
- Arealenes egnethet for ulike typer landbruksproduksjon må være styrende for utnyttingen.
- Bidra til økt nydyrking
- Bidra til mindre og mellomstore bruk for å sikre seg mot smitte mm.

Kongsvinger kommune: Brandval og Vinger Bondelag har sendt Kongsvinger kommune innspill til Klimakur 2030 sett opp mot Landbrukets klimaplan for 2021-2030. Bondelaget påpeker at Klimakur 2030 vil på landbruksområdet bryte med de fire overordnede målsettingene for jordbrukspolitikken: matsikkerhet og beredskap, økt selvforsyning, landbruk over hele landet, økt verdiskaping og et bærekraftig landbruk med lavere utslipp av klimagasser. Sett i lys av den situasjonen Norge og verden er kommet i vil det være viktig å legge til rette for at landbruket skal kunne klare å redusere sine klimautslipp samtidig som disse hensynene ivaretas.

Namdal regionråd peker på at omlegging av landbruket er svært bekymringsfullt ut fra andre viktige samfunnshensyn – ikke minst i beredskaps- og selvforsyningsperspektiv og for matsikkerhet. Det vil være et helt uakseptabelt virkemiddel å redusere produktivt jordbruksareal i Norge og avvikle grovfôrbasert husdyrhold i marginale områder. Landbrukets egen klimaplan inneholder tiltak som innebærer at næringas klimagassutslipp kan reduseres betydelig uten å endre landbruksproduksjonen vesentlig. Disse tiltakene vil i stor grad kunne bidra til at andre, viktige samfunnshensyn som beredskap, selvforsyning og matvaresikkerhet blir ivaretatt. Koronaepidemien i 2020 har grundig dokumentert landbrukets betydning både for matvaresikkerhet og selvforsyning. I denne sammenhengen er det også viktig å beregne utslipp og andre klimakonsekvenser knyttet til import av matvarer og råstoffer som brukes til fôr for husdyr- og fiskeproduksjon. Den distriktpolitiske dimensjonen i dette – at det skal bo folk i hele landet, er også svært viktig. Landbruket spiller en avgjørende rolle for sysselsetting og bosetting i Distrikts-Norge.

Lofotrådet og Vesterålen regionråd ønsker å utvikle en fremtidsrettet matproduksjon innenfor rammene av det arktiske klimaet hvor grasproduksjon, også i fremtiden, vil være bærebjelken for matproduksjonen i begge regionene. Regionrådene ønsker videre kompetansebygging om gjødselhåndtering, økt grovfôr kvalitet, sortsutvikling og avlsarbeid for det arktiske landbruket. Regionrådene mener regjeringen bør videreføre en kanaliseringpolitikk som er utformet med et forsterket utgangspunkt i regionale forskjeller og muligheter innenfor landbruket og at reduksjonen i produksjonen av kjøtt og melk skjer i regioner som har egnet klima og jordtyper til å legge om til mer vegetabilsk produksjon, enn det er mulighet for i Lofoten og Vesterålen. Samtidig er det behov for videre utvikling av kompetanse sortsutvikling og teknologi for dyrking av mer grønt også i arktiske strøk. Lofotrådet og Vesterålen regionråd ber videre om at tiltak innenfor landbrukssektoren baseres på den inngåtte klimaavtalen mellom landbruket og regjeringen i 2019.

Vest-Telemarkrådet, Hallingdal, Midt-Buskerudregionen og Kongsbergregionen trekker fram at samfunnsutviklingsperspektivet må sterkt inn i videre politisk debatt om matproduksjon. Landbrukets rolle som bærebjelke for bosetting i distriktene må løftes opp. Man må differensiere støtte og virkemiddelbruk ut ifra kommunens fortrinn og forutsetninger.

Sunnfjord kommune mener at tiltak for reduksjon i kjøttforbruk er lite eigna for at vårt landbruk skal utvikle seg i klimavenleg retning. Vi oppfattar at tiltaket har ei generell tilnærming til kjøttforbruk, som ikkje tek omsyn til skilnader produksjonsformer og –føresetnader. Sunnfjord kommune rår difor til at tiltaket vert lagt vekk. Alternativt må tiltaket målrettast, slik at det berre rammar kjøttproduksjon som baserer seg (fôrproduksjonen) på areal der andre matvekstar let seg dyrke kommersielt og berekraftig.

Fylkesmannen i Trøndelag etterlyser mer fokus på behovet for å sikre selvforsyningsgraden for mat. Dette temaet har ikke hatt en framtrødende plass i «Klimakur2030». Norge har lav selvforsyningsgrad i forhold til mange andre land. Dette gjør oss også svært avhengig av internasjonal handel med landbruksvarer. En situasjon hvor grensene stenges for import av varer vil bli svært utfordrende. Det blir ikke lenger et spørsmål om bare å produsere mer klimavennlig og bærekraftig enn i dag. Det overordnede temaet kan fort bli matsikkerhet og økt selvforsyning.

Fylkesmannen i Trøndelag peker på at utslipp pr produsert enhet norsk storfe kjøtt er lavest i verden. Med betydelig redusert storfehold i Norge risikerer vi snarere økte globale utslipp, ved at produksjonen øker andre steder i verden. Dette er et forhold vi ikke kan se at Klimakur2030 drøfter eller synliggjør. Redusert kjøttforbruk medfører færre dyr på beite. For Trøndelag vil dette bety gjengroing av kulturlandskapet, redusert biologisk mangfold og redusere mulighetene for bærekraftig drift av jordbruksarealene (eks. vekstskifte korn – flerårig eng). Rapporten tar i liten grad opp hvilke

konsekvenser reduksjon på opptil 6000 bruk og avgang av 1 million dekar dyrka mark vil få for mål om bærekraftig landbruk og landbruk i hele landet.

Fylkesmannen i Trøndelag: Forutsetningene som er lagt inn om salg /konsum av innenlandsk korn og grønnsaker er for optimistisk. Ut fra naturgitte forhold har Norge begrensede muligheter for å produsere proteinrike planteråvarer til menneskeføde, ikke minst i Trøndelag. Dersom produksjon av belgvekster og bønner skal øke i det omfang Klimakur har presentert er det nødvendig med betydelig innsats innen forskning og utvikling. Det er lite sannsynlig at vi har aktuelle sorter for kommersiell bruk i Trøndelag innen 2030. I grøntsektoren er markedsadgangen i stor grad styrt av noen få kjeder. Dette gjør det krevende for aktører i landbruksnæringa å starte opp med nye produksjoner.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark: Klimaavtalen som regjeringen inngikk med Norges Bondelag og Norsk Bonde- og Småbrukerlaget bør være ledende i arbeidet med å redusere klimagassutslippene og øke opptaket av karbon fra jordbruket. Vi vil gjerne påpeke at skyggeregnskap er et viktig virkemiddel som bør brukes i valg av strategi for å oppnå en klimagassreduksjon på 5 mill. tonn CO₂-ekvivalenter i perioden 2021-2030. Det er viktig at tiltak som, per i dag, ikke er med i det offisielle regnskapet, verdsettes på lik linje med tiltakene som er med. Tiltakene som har et stort reduksjonspotensial, og i tillegg er relativt lette å gjennomføre, bør prioriteres. I denne sammenheng vil vi gjøre oppmerksom på føringstiltakene som i Klimakurrapporten ikke er kvantifisert, men bør kunne bidra vesentlig til reduserte metanutslipp. Vi ønsker å spille inn tre tiltak som ikke er nevnt i rapporten, men som kan være relevante i utarbeiding av strategien:

- klimateknologi N2 applied
- økt storfekjøtt per mordyr
- fryse produksjonsintensiteten i melkeproduksjon

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark vil gjerne gjøre oppmerksom på at potensialet for utslippsreduksjon fra tiltaket 'overgang fra rødt kjøtt til plantebasert kost og fisk' sannsynligvis er overvurdert, da det ikke er tatt høyde for de negative klimaeffektene av tiltaket (effekt på karbonlager i jord og negativ effekt på albedo). Konsekvensene for jordbruket er stor, og blir enda større hvis det også tas høyde for effektene av tiltaket 'reduisert matsvinn'. En stor reduksjon i husdyrproduksjon (storfe, sau, og svin) har store konsekvenser for behovet for grovfôrareal og fôrkornareal. For Vestfold og Telemark er konsekvensene større enn landet for øvrig da vi har relativt mange ammekyr. I vårt fylke har vi mulighet til å dyrke mer matkorn, potet, frukt, bær og grønt, og vi oppfordrer til å tilrettelegge for økt produksjon og forbruk av norske produkter.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal vil uttrykke uro for begynnende attgroing av kulturlandskapet, der redusert tal beitedyr fører til mindre beiting. Kulturlandskapet i flere delar av fylket krev beiting av husdyr. Vi vil og minne om at landbruket er ei næring som held i vare flere viktige omsyn utover å gjelde den einskilde bonde arbeid. Kulturlandskapet òg viktige områder for naturmangfald og for kulturhistoriske opplevingar for både fastbuande og tilreisande.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal trekk fram nasjonal matproduksjon som viktig i ein beredskapssituasjon. Matberedskap krev tilgang på areal, kompetanse om praktisk landbruk og realkapital som traktorar og bygningar mm. I ein situasjon med global matmangel, grunna til dømes pandemiar, konflikhtar, tørke eller andre klimarelaterte forhold, vil eit nasjonalt landbruk vere viktig for matsikkerheita. Seinast i 2018 såg vi verdien av å ha landbruk over heile landet. Det var i dei «beste» landbruksområda på sør og austlandet tørkeskadane var størst, på vestlandet, Trøndelag og i Nord Noreg var avlingane vesentleg betre.

Fylkesmannen i Troms og Finnmark mener at det må settes av ressurser til forskning for å generere mer kunnskap om karbonbinding i beitemark, effektene av dette og hvilke beitepraksiser som er mest effektiv for å øke karbonbinding i beitemark.

Fylkesmannen i Troms og Finnmark mener at en storstilt omlegging fra grovfôrbasert husdyrhold vil svekke norsk matvaresikkerhet og er i strid med landbrukspolitiske mål om landbruk over hele landet. Det er derfor viktig å finne virkemidler for å stimulere til en mer grasbasert kjøttproduksjon, blant annet ved å sikre pris og tilskudd som gjør en slik omlegging lønnsom for produsenter. I tillegg må kjøttprodusenter få mer kunnskap om denne driftsformen. Klimatiske forhold umuliggjør en storstilt omlegging til produksjon av frukt, grønt og korn i Troms og Finnmark.

Fylkesmannen i Troms og Finnmark mener at det er viktig å styrke den nasjonale satsningen på sortsutvikling og bevare den genetiske variasjonen i plantematerialet, for å sikre stor nok variasjon til å kunne tilpasse seg nye forhold. Ulike landsdeler har svært ulikt klima- og jordforhold, og dette må også gjenspeiles i foredlingsprogrammene. For eksempel vil lysforholdene i nord være de samme mens temperaturen i vekstsesongen vil øke i framtida.

Fylkesmannen i Innlandet anbefaler at deler av faktagrunnlag må videreutvikles for tiltakene under jordbruk. Klimatiltakene under kosthold og matsvinn innebærer en betydelig endring i produksjon og vil få store konsekvenser. Jordbruket har stor betydning for sysselsetting, spredt bosetting, biologisk mangfold, landskapsutforming m.m. Det er derfor avgjørende at konsekvensene av endringer i jordbruksproduksjon for å redusere klimagassutslipp er utredet tilstrekkelig. Klimakur 2030 går i liten grad inn på regionale forskjeller i naturgitte forhold og muligheter/begrensninger for å endre produksjon i den retningen som i rapporten. Fylkesmannen i Innlandet mener kunnskapsgrunnlaget bør styrkes på dette punktet, slik at den politiske avveiningen mellom de ulike samfunnsmessige hensynene bygger på et bredest mulig faktagrunnlag.

Fylkesmannen i Innlandet: Det er viktig at virkemidler/overgangsordninger må være på plass for å oppnå klimatiltakene innen jordbrukssektoren. Rapporten peker på et behov for å utrede dette videre. Fylkesmannen støtter denne vurderingen. Vi kan i den sammenheng nevne virkemidler for å stimulere til økt bruk av husdyrgjødsel til biogassproduksjon. Dette er et tiltak som både sikrer god ressursutnyttelse og gir reduserte klimagassutslipp.

Fylkesmannen i Oslo og Viken påpeker at Klimakur 2030 ikke skiller på CO₂-utslipp og metanutslipp fra drøvtyggere og tar dermed ikke hensyn til ny og oppdatert kunnskap om nedbrytning av metan. Rapporten vurderer heller ikke hvilken betydning husdyra kan ha for karbonbindingen i jordsmonnet. Dette skaper uriktige forutsetninger når klimaavtrykket og miljøbelastningen fra beitedyr og storfeproduksjon vurderes. En omfattende reduksjon i storfeproduksjon basert på feil kunnskapsgrunnlag kan få store konsekvenser for landbruket og klimaet. Derfor er det viktig at det jobbes videre med å utvikle utregningsmodeller som skaper best mulig grunnlag for å velge ut klimatiltak.

Fylkesmannen i Oslo og Viken vil understreke at matberedskap og selvbergingsgrad taler for å bevare husdyrhold, bruksstruktur og utnyttelse av beiteressursene i hele regionen. I tillegg til de ovennevnte punktene kan redusert kjøttforbruk føre til at sysselsettingen i landbruket, vern av kulturlandskap og biologisk mangfold, samt reiselivsnæringa, blir skadelidende. En mer helhetlig og bærekraftig løsning kan være å opprettholde norsk husdyrhold av grasspisere, redusere produksjonsutbyttet per individ, og basere mer av fôrgrunnlaget på gras og utmarksbeite og i mindre grad på bruk av kraftfôr. Videre bør vi erstatte importert soya med egenprodusert proteinfôr.

Andre tiltak knyttet til landbruk som kan utredes bedre:

- Energiøkonomisering av landbruksbygg
- Fortsatt stimulere til økt bruk av tre
- Bioenergi – bidrar til å erstatte fossile energikilder
- Biokull – bidrar i tillegg til karbonbinding, men potensielt også andre effekter som reduserte lystgassutslipp.
- Organisk avfall, husdyrgjødsel til biogass, biorest tilbake til jordbruk

Fylkesmannen i Rogaland: Me støttar rapporten i vurderingane som er gjort omkring for rask omlegging av kjøtproduksjonen. Det er ein viss fare for at forbruket ikkje blir endra i takt med produksjonen og da oppnår me overproduksjon (fare for auka matsvinn) og auka import (karbonlekkasje). Det blir heilt feil med tanke på den gode kvaliteten norske produkt har.

Me må unngå å hamna i ein slik situasjon at me gjer umodne klimaomstillingstiltak i landbruket, som endar med ein importsituasjon der me reduserer eigen sjølvforsyning, eigen verdiskaping, aukar smitteførekomstar inklusiv zoonosar i ei tid då verda skal produsera meir mat.

Det må vera eit mål om å produsere meir protein basert på norske råvarer. Det lar seg fint gjera å bruke trevirke, tang, tare, insekt som proteinkjelde, men kostnadene med produksjonen er for høg og det må betydeleg forsking til for å kunna ta ut potensialet.

Fylkesmannen i Rogaland om produksjon av frukt og grønt (utdypa i høyringsinnspelet): Skal me lukkast med kosthaldsendringar og sikre eigen produksjon av meir berekraftig, kortreiste råvarer til eigen befolkning, må det særleg gjerast noko på grossistledet.

Fylkesmannen i Rogaland : Vi ser på jordpakking som ein av dei største utfordringane for jordbruket i Rogaland. Pakka jord vil uansett gjødslingsmetode og tidspunkt vere dårleg eigna til å nytta tilført næring. Ei god jordkultur vil redusera gjødslingsbehovet utan avlingsnedgang. Vår tilråding er difor at god jord- og plantekultur blir belyst som eit vesentleg tiltak for reduserte utslepp.

Fylkesmannen i Rogaland: Sjølv om store delar av arealet (i Rogaland) blir gjødsla miljøvenleg ser me lite nedgang i innkjøpt nitrogen. Vassprøvemålingane på Jæren syner òg høge tap av nitrogen. Me meiner det er potensiale for betre utnytting av nitrogenet i husdyrgjødsla. Redusert nitrogengjødsling er ikkje tatt med som eit tiltak. Me ber om at det blir belyst i rapporten.

Klimakur bør ta med alle tiltak gir auka utnytting av næringsstoffa i husdyrgjødsla. Me peikar på at det er behov for årlege oppdateringar av standardverdiar i husdyrgjødsla, utvikling av teknologi som gjer at dei einskilde bonde enklare kan kartlegge næringsinnhaldet i si eiga gjødsel.

Skog og arealbruk

Her har vi samlet innspill fra kommuner, fylkeskommuner og fylkesmenn om skog, skogbruk, bruk av biomasse, karbonrike arealer og arealbruksendringar. Flere innspill om disse temaene finnes i kapittelet 'Skog og annen arealbruk'.

Trøndelag fylkeskommune: Skog har en for dominerende plass i dokumentet. De andre fagområdene bør styrkes. Karbonkretsløpet i hav, som vi mennesker også påvirker, er ikke omtalt i det hele tatt.

Rogaland fylkeskommune: Staten bør i vidare prosess greie ut om ein kan påskjønne kommunar for ivareta karbonrike areal i kommunar for å motverke nedbygging. Det er i dag lite insentiv for ein kommune å unngå nedbygging og omdisponering av landbruks-, natur-, friluftsliv- og reindriftsområder (LNFR). Dei fleste kommunar får inntekter i form av rammeoverføringar i stor grad basert på befolkningsvekst og innbyggjardemografi. Rogaland fylkeskommune mener at kampen for å stoppe klimaendringene er vår tids viktigste oppgave. Alle sektorer har et stort ansvar for å løse

denne oppgaven, både gjennom å redusere våre utslipp, men også gjennom fangst og lagring. Naturen og landbruket driver karbonfangst og -lagring i stor skala. Landbruk, skogbruk og vern av naturen gjennom bruk, har dermed en spesiell rolle og må være en del av løsningen. Det er viktig med kartlegging av hvordan arealbruksendringer fører til klimagassutslipp. Dersom fylkeskommunen og kommuner skal svare på de nasjonale forventningene bør det utvikles verktøy som er lett tilgjengelig for planleggere. Dette gjelder spesielt for arealregnskap og hvordan man kan gjøre FNs bærekraftsmål aktuelle i lokal og regional planlegging.

Rogaland fylkeskommune: Rapporten manglar ei analyse av kva som vil vere det beste og rette treslaget når målet er å binde mest mogleg karbon, men også med tanke på naturmangfald, kulturmiljø og andre omsyn av treplanting

Rogaland fylkeskommune: Rapporten bør innehalde ei analyse av bioøkonomisk vekst og kva slags rolle den har for å redusere klimagassutslipp og auka karbonbindinga. Dette med tanke på moglegheita bioøkonomi gjer for å utnytte avfall og restprodukt inn i ein sirkulærøkonomi.

Nordland fylkeskommune mener at kampen for å stoppe klimaendringene er vår tids viktigste oppgave. Alle sektorer har et stort ansvar for å løse denne oppgaven, både gjennom å redusere våre utslipp, men også gjennom fangst og lagring. Naturen og landbruket driver karbonfangst og -lagring i stor skala. Nordland fylkeskommune ber om at tiltak innenfor landbrukssektoren baseres på den inngåtte klimaavtalen mellom landbrukssektoren og regjeringen fra 2019. Fylkestinget frykter drastiske konsekvenser hvis de foreslåtte kjøttkuttene gjennomføres. Det kan sette mange tusen årsverk i jordbruket i fare, noe som vil gå ut over aktivitet, bosetting og sysselsetting i distrikts Norge. Landbruk, skogbruk og vern av naturen gjennom bruk, har dermed en spesiell rolle og må være en del av løsningen.

Nordland fylkeskommune mener det er viktig med kartlegging av hvordan arealbruksendringer fører til klimagassutslipp. Dersom fylkeskommunen og kommuner skal svare på de nasjonale forventningene bør det utvikles verktøy som er lett tilgjengelig for planleggere. Dette gjelder spesielt for arealregnskap og hvordan man kan gjøre FNs bærekraftsmål aktuelle i lokal og regional planlegging.

Vestland fylkeskommune meiner at planting av skog på nye areal, på areal i gjengroing og forynging av treslag med høg tettleik i «Klimakur 2030» blir utpeika som tiltaka med størst potensial til å auke opptak av klimagassar i skogbruket. Kva som er rette treslag, og korleis ein skal balansere plantinga opp mot andre omsyn som til dømes biologisk mangfald, er ikkje utdjupa.

Troms og Finnmark fylkeskommune har følgende innspill til skogbruk:

- Avskogingen må stoppes, og at en ambisjonsrik påskoging på gjengroingsarealer er et prioritert og nødvendig tiltak.
- Høyest mulig skogproduksjon på de eksisterende arealene er viktig
- Det må stilles midler til rådighet til å optimalisere skogproduksjonen og CO₂-opptaket på norske skogarealer.
- Bruk av varige treprodukter – substitusjon. Det må tilrettelegges for bruk av varige treprodukter både lagrer CO₂ og reduserer utslipp av CO₂, og at det er et ansvar i offentlig innkjøp å bestille moderne treløsninger i stedet for klimafiendtlige materialer, for å utvikle et marked for disse løsningene.

Innlandet fylkeskommune mener skogkultur, skjøtsel og planteforedling bør følges opp med virkemidler som foryngelse etter hogst, skjøtsel gjennom bestandens levetid og eventuell gjødsling

på aktuelle lokasjoner. Innovative offentlige anskaffelser, for eksempel offentlige byggeprosjekter, bør i sterkere grad vurderes som virkemiddel i arbeidet for å få skogbaserte produkter til å erstatte fossile produkter.

Alvdal, Follidal, Tolga, Tynset og Os (i Hedmark) kommuner fremhever i sine uttalelser at skogen i Norge har et betydelig potensial som klimaregulator som kan utnyttes ytterligere. Allerede i dag har skogen et anslått opptak på cirka 29 millioner tonn CO₂ ekvivalenter tilsvarende 55% av Norges klimagassutslipp. Dette tallet burde kunne økes ytterligere med en enda tydeligere satsing på aktiv skogdrift med foryngelse, planting, skogkultur og stimulans til hogst når skogen er hogstmoden.

Tolga kommune fremhever i sin uttalelse at skogen også har en viktig funksjon i kombinasjon med beitearealer i kulturlandskapet. Jordsmonnsanalyser er avgjørende for å kunne planlegge mot en klimabevisst arealforvaltning.

Tolga kommune peker videre på virkemidler som kan styrkes. Staten må i mye større grad enn i dag gi alle skogeiere insentiver til å drive et aktivt og klimavennlig skogbruk. Innovative offentlige anskaffelser bør i sterkere grad vurderes som virkemiddel i arbeidet med å få skogbaserte produkter til å erstatte fossile produkter. Arbeidet med uttak av protein og karbohydrater fra skog må vurderes som en del av virkemidlene innenfor førtiltak i jordbruket.

Tynset kommune fremhever i sin uttalelse at det er skuffende at rapporten ikke er mer offensiv på tiltak knyttet til skogbruket. Konkrete tiltak som burde vurderes i det videre arbeidet med rapporten og framtidige klimatiltak er:

- Gjenniføre tilskuddet for uttak av skogsvirke til bioenergi (GROT-tilskuddet)
- Øke LUF-midlene for skogkultur.
- Fullfinansiere skogplanting på nye arealer
- Øke finansieringen av tilskuddsordninger for å utbedre skogsbilveier, tømmerkaier og eliminere flaskehals på veinettet.

Bergen kommune: Implementering av tiltaka i «Klimakur 2030 del B, Skogbruk» bør tilpassast dei lokale forholda i skogbruket. Det er regionalt ulike forutsetningar for og utfordringar ved å drive skogbruk på den aktive, intensive måten som Klimakur forutset. På Vestlandet vil blant annet driftskostnader, avrenningsforhold og kor vindutsett eit område er, i tillegg til skogeigarane sin kunnskap og interesse for skogbruk, ha betydning for kva tiltak som er mogleg eller ønskeleg å gjennomføre. Eventuelle økonomiske verkemiddel kunne for eksempel øyremerkast etter behov, for å treffe lokalt/regionalt «der skoen trykker», i samarbeid mellom kommunar og Fylkesmannen. Det er viktig at også næringsaktørane (skogeierandelslag, tømmerkjøparar) er med på å følge opp Klimakur 2030, gjennom formidling av grunnleggande kunnskap til skogeigarane.

Hægebostad kommune: Kommuner som Hægebostad som ligger vest i Agder har arealer som er godt egnet for å drive skogbruk med andre treslag og tettere plantetetthet enn i dag. Det vil være behov for økonomiske virkemidler for å stimulere til at skogbruket utnytter arealenes potensial for binding av CO₂ på en best mulig måte. Tiltaket er rimelig tillegg til at det skaper verdier i form av trelast.

Indre Østfold kommune mener det må legges til rette for riktig treslagsvalg, muligheter for skånsom markberedning, økt plantetetthet, planting av skog på nye arealer, økt fokus på ungsogpleie, tynning. Gjødsling kan være aktuelt for økt tilvekst der det ikke kommer i konflikt med vassdrag eller spesielle miljøverdier.

Meråker kommune påpeker at skogplanting på åpne arealer er uheldig i forhold til albedoeffekten og kan være svært negativt i forhold til biologisk mangfold. Det mangler forskning på karbonbinding i beitemark, aktiv beiting i utmark er ikke med i karbonregnskapet. De mener at det må stimuleres mer med hjelp av tilskudd til foryngelsesplanting og skogtynning. De mener også at det trengs strengere regler i forhold til hogst i riktig hogstklasse.

Oppdal kommune har følgende innspill:

- Skogplanting på åpne arealer er uheldig i forhold til albedoeffekten og kan også være svært negativt i forhold til biologisk mangfold.
- Det mangler forskning på karbonbinding i beitemark, aktiv beiting i utmark er ikke med i karbonregnskapet.
- Stimulere mer med hjelp av tilskudd til foryngelsesplanting og skogtynning.
- Strengere regler i forhold til hogst i riktig hogstklasse.

Kongsvinger kommune mener tiltak for grønn og effektiv forvaltning av skog er viktig. Skogeiere er pålagt å forynge etter hogst og stimuleres til dette, men det erfarer at ikke alle skogeiere gjennomfører tiltaket slik at oppmerksomheten om kontroll av dette bør økes. I tillegg gis det støtte til tettere planting av skog, men etter noen år må skogen avstandsreguleres og de overflødige småtrærne blir liggende i skogen og slippe ut klimagasser gjennom forråtnelse. Dette gir en noe usikker klimagevinst fra tiltaket med tettere planting av skog.

Vest-Telemarkrådet, Hallingdal, Midt-Buskerudregionen og Kongsbergregionen mener at skogbruket er en helt essensiell næring for å kunne nå de nasjonale målene. Både gjennom å øke produksjonen, uttak og hvordan man bruker trevirket. Tiltak for å øke skogproduksjonen og dermed opptaket av CO₂ er blant de aller mest kostnadseffektive klimatiltakene. Lønnsomheten i skogbruket er sårbar for transportavstander, og det bør tilrettelegges for bedre infrastrukturer i form av skogsbilveier, offentlige veier, bruer og tømmerterminaler. Dagens virkemidler som skogfond og ulike tilskuddsordninger bør styrkes. Tiltakene som nevnes i rapporten er i bruk i dag, men har behov for å oppskaleres. Bruk av tre gir betydelige utslippsreduksjoner og det offentlige bør gå foran for bruk av tre i egne bygg ved å sette krav i anskaffelser o.l.

Regionrådet for Sør-Østerdal støtter følgende tiltak for skogbruket:

- Gjeninnføre tilskuddet for uttak av skogsvirke til bioenergi (GROT-tilskuddet)
- Øke LUF-midlene for skogkultur
- • Fullfinansiere skogplanting på nye arealer
- • Øke finansieringen av tilskuddsordninger for å utbedre skogsbilveier, tømmerkaier og eliminere flaskehals på veinettet

Fylkesmannen i Møre og Romsdal meiner at restaurering av myr, våtmarker og ei betre forvaltning av skog bør vidareutviklast. Vi treng gode vurderingar av kostnader og nytte, og å utvikle riktige verkemidlar. Tiltaka innan natur- og økosystemforvaltning bør løftast fram på høgde med dei i hovudsak meir teknologisk baserte løysningane som pregar Klimakur 2030.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark peker på at etterspørsel etter biomasse til bioenergi er økende, og råstofftilgangen er ikke tilstrekkelig. Det er viktig å introdusere bærekraftskriterier for all bioenergi, for å unngå negative effekter av en økende etterspørsel. For skogbruket i Vestfold og Telemark vil spesielt biozinetableringen kunne få stor betydning fordi også lauvressursene kan brukes. Skogens evne til å lagre og binde karbon er så viktig i klimasammenheng, og som en fornybar råstoffleverandør, at den trenger et sterkere vern.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark mener at i store deler av vår region kan det være grunn til å ha en litt mer lunken holdning til gjødsling av skog. Som følge av klimaendringene med lengre veksttid, nitrogedfall fra atmosfæren, mer nedbør i vekstsesongen og økt CO₂ innhold i lufta, vokser skogen allerede nærmere 40 % bedre enn tidligere (jfr. boniteringsprosjektet i regi av NIBIO). Økt næringstilførsel kan medføre økt avrenning til Oslofjordbassenget som allerede er blitt for næringsrikt.

Fylkesmannen i Trøndelag mener at restaurering av myr, våtmarker og en bedre forvaltning av skog bør utredes for økt opptak av karbon, reduserte utslipp samt øvrige positive effekter på naturmangfold og økosystemtjenester. Dette for å kvantifisere mulighetene, vurdere kostnader og nytte, og utvikle nødvendige virkemidler. Dette bør også inkludere de naturgoder som vil bidra til å dempe effektene av klimaendringer. Det er et behov for mer forskning på hva som kan påvirke og redusere utslipp. Tilsvarende gjelder også opptak av klimagasser i trøndersk landbruk. Maten/fôret foredles i et kretsløp der næring tas ut og karbon slipper ut som CO₂ eller metan. CO₂ og dels metan fanges igjen opp av jordbruksvekstene. Dette kretsløpet er det lite fokus på i jordbrukskapitlet.

Fylkesmannen i Trøndelag mener at tiltakene inne natur- og økosystemforvaltning bør løftes frem på høyde med de i hovedsak mer teknologisk baserte løsningene som preger Klimakur2030. Fylkesmannen i Trøndelag mener at for å kunne oppfylle forpliktelsen om netto null utslipp fra sektoren «skog og annen arealbruk» i 2030, blir det viktig å redusere omfanget av arealbruksendringer, særlig avskoging, For å ivareta framtidige muligheter for fortsatt opptak, er det viktig å unngå nedbygging av produktive arealer generelt. Dette tilsier at også skogvern må derfor få mye større betydning i arealplanleggingen – i tillegg til jordvern.

Fylkesmannen i Troms og Finnmark mener det må det gis anledning til å bruke utenlandske treslag der formålet er å plante for klimaformål, og der dette ikke kommer i konflikt med viktige miljøverdier. Det er store problemer med å få tillatelse til utplanting pga. omfattende søknadsprosess, klager på vedtakene, som igjen gjør at det kan ta flere år fra søknad til vedtak.

Fylkesmannen i Troms og Finnmark ønsker en gjeninnføring av forbudet mot å hogge ungskog og mener det vil være et viktig tiltak for å øke opptak av klimagasser. Fylkesmannen i Troms og Finnmark anbefaler at myndighetene lager en egen tilskuddsordning for planting av klimaskog.

Fylkesmannen i Oslo og Viken mener barrierene for gjennomføring av tiltak på skog er mangel på kapasitet og kunnskap i kommunene og at det kan oppleves kontroversielt eller upopulært å følge opp i egen kommune. Vi savner en bedre utredning av barrierene og hvordan regelverket og byråkratiet i mange tilfeller har en unødig høy terskel for gjennomføring av noen av disse tiltakene. Fylkesmannen har konkrete kommentarer noen av tiltakene i Del B.

Fylkesmannen i Oslo og Viken mener at det også er behov for vern av karbonrike arealer, slik som fjell, skog og myr. I Klimakur 2030 framkommer det at særlig redusert omdisponering av myr vil kunne bidra med utslippsreduksjoner mot 2030. Som planmyndighet opplever vi at nedbygging av myrområder er tiltak som ofte dukker opp i ulike hytteplaner i fjellområdene, men også boligområder i mer sentrale områder. Et viktig tiltak i dette tilfellet kan være endringer i plan- og bygningsloven hvor det gis strengere hjemler eller forbud mot omdisponering/nedbygging av områder som inneholder store karbonlagre, eksempelvis myr. Det er et betydelig press på arealer til hytteutbygging i fjellområdene, og et slikt forbud vil derfor ha stor betydning.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark støtter det varslede forbudet mot nydyrking av myr. De påpeker videre at det kreves mer forskning på effekter av fangvekster etablert seint i vekstsesongen og ulike typer fangvekster under norske klima- og driftsforhold. Fangvekster i stort omfang er et

meget realistisk tiltak hvis det settes inn tilstrekkelig med virkemidler. Det er også behov for mer kunnskap om verdi og effekt av biokull i landbruket. Biokull tilført organisk materiale bør utprøves i samarbeid med landbruket og avfallsbransjen.

Fylkesmannen i Rogaland: Paradoksalt nok har forslag om forbod om nydyrking av myr auka interessa for dyrking. Fleire bønder skunder seg å søkja nydyrking før forbodet trer i kraft. Den uavklarte situasjonen me no har er klart uheldig. Det er behov for ein klar definisjon på kva myr som er myr omfatta av forskrifta, og om det skal nyttast definisjonen i AR5. Ut frå både natur- og klimaperspektiv meiner me stans i omdisponering av myr bør gjelda uavhengig av type tiltak. I utgangspunktet bør det vera strenge reglar for omdisponering/omregulering av myr også til andre føremål enn nydyrking, så som utbygging. Det trengs og ein styrt avvikling av torvuttak og eit tydeleg forbod mot bruk av torv i hage- og gartnerinæring. Dette vil også bidra til å få opp marknaden for alternative jordprodukt som bidrar positivt til CO₂ balansen, så som omsetning og bruk av biorest frå biogassproduksjon, produksjon og bruk av biokull, produkt av kloakkslam og husdyrgjødsel, skogavfall, biologisk industriavfall og hagebruksavfall.

Fylkesmannen i Rogaland: For å bevare den høgproduktive skogressursen langs kysten, bør utviding av beite skje på areal med lågt potensiale for karbonbinding. Forvaltninga manglar i dag verktøy og verkemiddel til å gjera desse prioriteringane. Søknads- eller meldeplikt for omdisponering av skog til beite eller anna, og kompensierende tiltak ved å erstatta skogareal som går tapt, vil vera gode tiltak for å redusera avskoginga, og leggja til rette for at forvaltninga kan gjera avvegingar der skogproduksjon, klimaomsyn og karbonbinding blir ivareteke.

Fylkesmannen i Rogaland: Planteforedling og tilgangen på foredla frø tilpassa kysten og eit framtidig klima vil vera svært viktig for å produksjonen av kvalitetsskog. I dette inngår også bruk av utanlandske treslag der det er eigna. I tillegg vil systematisk oppfølging og investering i skjøtsel, då spesielt ungskogpleie, vera ein føresetnad for høg kvalitet på sluttproduktet. Desse tiltaka vil samla sett gi ein vesentleg auke i skogproduksjonen og betre arealutnytting med betydeleg klimaeffekt. Skal me ha full utnytting av tiltaka sett i verk, bør me også leggja til rette for norsk vidareforedling og sikker avsetning av produkta i ein norsk marknad. Der kan det offentlege gå føre i mykje større grad ved å prioritere bruk av tre i bygg og oppvarming med bioenergi. Slik får ei god utnytting av både hovudstraumar og sidestraumar frå skogproduksjonen, me erstattar fossile råvarer, legg til rette for norske arbeidsplassar og sikrar full utnytting av ein knapp ressurs.

Fylkesmannen i Innlandet påpeker at det er svært viktig at det skjer minst mulig omdisponering av skog og myr, da dette er karbonrike areal. Mener det er positivt at skogdelen i Klimakur er gjennomgående grundig opplyst og gjennomgått.

Fylkesmannen i Innlandet vurderer at de fleste aktuelle klimatiltak i skog er belyst i Klimakur 2030, enten det gjelder binding, lagring eller utslipp av CO₂. Samtidig synliggjør utredningen at mange av momentene er basert på antagelser og at det er noe usikkerhet i fakta- og beregningsgrunnlag. De mer tradisjonelle skogbehandlingsvalgene og skogens vekst er det god kunnskap om, men fortsatt er det behov for bedre kunnskap om hva som er de beste valgene med hensyn til klimaeffekt. Fylkesmannen vil derfor framheve betydningen av å styrke kunnskapsgrunnlaget og at det samtidig nasjonalt gjøres tydeligere avveininger om hva som er de riktige vurderinger og beslutninger i balansen med artsmangfold, landskapsopplevelser, vannkvalitet og friluftsliv, f. eks. gjennom bruk av miljøkriterier. Målet må være å redusere kunnskapsmangel som skaper diskusjoner og usikkerhet.

Fylkesmannen i Innlandet vil spesielt framheve betydningen av at trevirke brukes som energibærer og for *langlevde* produkter, som er den beste anvendelsen av trevirket i et klimaperspektiv. Det vil gi en rask effekt enten det er utskifting av fossile energibærere med tre, eller det er å erstatte andre

bygningmaterialer som er mer energikrevende ved fremstilling og bruk. Samtidig har det en langsiktig effekt av at trevirke lagres i bygget i hele dets levetid. Effekten av de ulike alternativene for bruk av tre må tydeliggjøres bedre og det bør vurderes å innføre et allment krav om at det utføres en livsløpsanalyse av bygg i planleggingsfasen. Det bør være gode virkemiddelordninger som stimulerer produksjon og kjøp av slike langlevde produkter. Det er viktig at det offentlige går foran i dette arbeidet og får fram og bruker denne kunnskapen i klimaarbeidet. Klimakur 2030 peker på ulike metoder får å nå klimamålene, herunder muligheten for å bytte ut fossile energikilder som olje og gass med bruk av fornybar energi. Fylkesmannen vil understreke betydningen av å fremme denne endringen i bruk av energibærere og bruk av sirkulære energikilder.

Fylkesmannen i Innlandet savner en kort omtale av effekten tørkesomme, som 2018, har på det samla opptaket og utslippet av CO₂ i skog.

ZERO foreslår følgende tiltak:

- Still nasjonale og kommunale krav som bidrar til redusert/stanser avskoging knyttet til bygg- og anleggsvirksomhet.
- Stimulere til økt bruk av treprodukter. Klimarammeverket til 2030 krediterer lagring av karbon i treprodukter, både tømmer, trebaserte produkter og papir. Det betyr at økt bruk av trebaserte byggematerialer som erstatter betong og stål vil bidra til utslippsreduksjoner i perioden. Det bør stilles klimagasskrav til materialer i teknisk byggeforskrift, og vurderes hvordan økt bruk av for eksempel bioplast vil bidra til økt karbonlagring i treprodukter, og hvordan dette kan rapporteres i klimarammeverket for arealbrukssektoren.

Arealplanlegging/Plan og bygningsloven

Møre og Romsdal fylkeskommune anser samordnet bolig- areal- og transportplanlegging som et effektivt tiltak hvor fylkeskommunen kan spille en vesentlig rolle. For å utnytte potensialet for utslippsreduksjon bør det utredes å videreutvikle ordningen med byvekstavtaler og tilpasse virkemidlene til også å omfatte mindre byområder og bygdebyer.

Fylkeskommunen har som regional planmyndighet mulighet til å ivareta nasjonale forventninger og fremme klima- og miljøvennlige løsninger og bærekraftige arealdisponeringer på tvers av kommunegrenser og i regionen som helhet. Fylkeskommunen spiller også en vesentlig rolle i klima- og miljøarbeidet som vannregionmyndighet. De regionale planene og strategiene er viktige redskap for å sikre bærekraftige arealdisponeringer i kommunene. Vi vil derfor understreke at framlegga i Klimakur må kobles til kommuneplanens samfunnsdel og arealdel, samt tilhørende økonomiplan.

Viken fylkeskommune mener at plan og bygningsloven revideres slik at det åpnes for at kommuner selv i større grad kan stille klima- og miljøkrav i reguleringsplaner. I dag er det betydelige begrensninger på dette.

Trøndelag fylkeskommune påpeker muligheten til å kreve klimaberegning i arealforvaltning o.a. gjennom Plan og bygningsloven. For bygg kan det stilles klimakrav, slik det i dag stilles energikrav.

Vestland fylkeskommune: Det vert i Klimakur lagt stor vekt på omstilling til ny teknologi, men det naudsynt å også rette fokus på korleis det kan leggast til rette for miljøvennlige reisealternativ og reduksjon i biltrafikken. Difor er samordna bustad, areal og transportplanlegging (BATP) særleg viktig for å avgrense transportbehovet og gjere kollektivtransport, sykkel og gange mogleg og meir attraktivt. Tilrettelegging for desse alternativa handlar også om nullutslepp, og det kunne vore tydelegare framheva i Klimakur 2030.

Tolga kommune mener at Klimakur 2030 må sikre virkemidler som kan bidra til økt utbygging av gang- og sykkelveier på kommunalt og fylkeskommunalt vegnett. Investeringer i infrastruktur må sikre mer miljøvennlig transport og bidra til redusert transportbehov.

Bergen kommune mener staten bør øke det juridiske handlingsrommet for kommunene innen grønn mobilitet. Påpeker utfordringer med dagens regelverk om fordelsbeskatning for å få til en prøveordning der ansatte kan låne el-sykler. I arbeidet med alternativ gatebruk kan det ofte være utfordringer med vegnormaler o.l.

Bergen kommune mener videre at PBL må oppdateres, og klimahensynet må løftes fram til at det ikke er tvil om at kommunene kan stille klimakrav i tråd med fastsatte politiske mål. Det gjelder også annet lovverk som er viktig for å klare omstillingen til lavutslippssamfunnet, som energiloven og vegtrafikkloven. Planleggingsverktøy for samordna transport og arealplanlegging, som tar høyde for samla effekt av verkemidler og belyser korleis vedtak i arealsaker påvirker trafikken og nullvekstmålet, ville og vere til stor nytte.

Gloppen kommune mener at mangel på gang- og sykkelveier er et hinder, og gode ordninger og virkemidler for å bygge ut dette vil ha stor betydning.

Kinn kommune mener kommunen spiller en sentral rolle gjennom samordnet areal-, bolig-, og transportplanlegging. Det vil være avgjørende med gode ordninger og virkemidler som gjør det mulig å styrke kollektivtilbudet i regionen og bygge ut gang- og sykkelvegnettet.

Klepp og Stavanger kommune mener at kommunene i planarbeid (dvs PBL) bør kommunene pålegges å utarbeide klimaplaner og klimaregnskap («skal», ikke «bør»). De foreslår videre:

- Utarbeide nasjonal mal og spesifikasjoner for lokale klimagassbudsjett, slik at kommunene enkelt kan legge inn sine data og dermed få et bedre styringsverktøy for å redusere klimagassutslippene.
- Gjennomgå Energiloven for å sikre at den bidrar til å underbygge bærekraftmålene. Det må bli mulig for kommunene og næringsdrivende å føre overskuddsstrøm mellom egne bygg/formålsbygg, uten restriksjoner/ekstra kostnader. Eventuelt må de kunne "bytte" kilowattime mot kilowattime med strømselskapet.
- De foreslår også at det utarbeides en nasjonal veileder for byggesaksbehandling av ladestasjoner for el-biler.
- Arbeide videre med å spre kunnskap om blågrønne løsninger, og legge til rette for deling av gode løsninger mellom kommunene

Sola kommune foreslår:

- at kommunene i planarbeid, dvs. Plan- og bygningsloven HØP mv, skal pålegges å utarbeide klimaplaner og klimaregnskap.
- Nasjonale myndigheter utarbeider mal og spesifikasjoner for lokale klimagassbudsjett, slik at kommunene enkelt kan legge inn sine data og dermed få et bedre styringsverktøy for å redusere klimagassutslippene.
- Energiloven gjennomgås for å bidra til å underbygge bærekraftmålene. Det må bli mulig for kommunene å føre overskuddsstrøm mellom egne formålsbygg, uten restriksjoner/ekstra kostnader. Eventuelt må de kunne "bytte" kilowattime mot kilowattime med strømselskapet.
- De foreslår også at det utarbeides en nasjonal veileder for byggesaksbehandling av ladestasjoner for el-biler.
- Arbeide videre med å spre kunnskap om blågrønne løsninger, og legge til rette for deling av gode løsninger mellom kommunene
-

Sandefjord kommune mener nasjonens klimaforpliktelser bør i større grad gjenspeiles i plan- og bygningsloven, og tiltak med dokumentert god klimaeffekt bør lovfestes. Kommunen bør gis anledning til å stille strengere krav enn minstekravene i teknisk forskrift hvis de er begrunnet i miljø- eller klimahensyn.

Osloregionen støtter følgende forslag om kommunenes adgang til å stille klimakrav til bygg og anlegg gjennom Plan- og bygningsloven, om nødvendig ved lovendring. I tillegg foreslår Osloregionen følgende tiltak:

- Kommunenes mandat innenfor annen nasjonal lovgivning som byggteknisk forskrift (TEK), byggesaksforskriften, forurensningsloven og veitrafikkloven må klargjøres
- Gi kommunenes en tydelig hjemmel til å innføre nullutslippssoner/miljøsoner av hensyn til klima

Klima Østfold: Staten har et særlig ansvar for å bygge knutepunktutvikling ved å følge sine egne planretningslinjer (SPR BATP). I Østfold er for eksempel sykehus og politifunksjoner lagt vekk fra knutepunkt, noe som genererer personbiltrafikk i uoverskuelig fremtid, og som kommune og fylke må forsøke å bøte på med kollektive eller andre løsninger. Kommuner og fylkene må også følge opp om retningslinjene.

Fylkesmannen i Oslo og Viken mener det kunne vært mer fokus på arealplanlegging også innen andre sektorer enn transportsektoren, for eksempel hvordan kommunene kan stille krav til utbyggere i ulike utbyggingsprosjekter. Vi mener det kan stilles flere lovfestede krav for å i større grad sikre reduksjon av klimagasser gjennom arealplanlegging, for eksempel krav om solcellepanel på hustak som et «kortreist»- klimatiltak – noe som også vil bidra til færre kraftledninger. Vi ser at det kunne vært en fordel om det i større grad var mulig for kommunene å bruke plan- og bygningsloven eller annet lovverk til å hjemle klimatiltak. Kjenner til at kommuner ønsker å gjennomføre tiltak, men ikke har funnet gode hjemler og veiledning for hvordan ulike klimatiltak kan løses best mulig.

Fylkesmannen i Oslo og Viken: Det kan vurderes om det kunne ha vært stilt strengere krav til revidering av klima- og energiplaner for at de skal fungere som et godt styringsverktøy med konkrete tiltak. Eventuelt kan det stilles krav om at kommunene utarbeider en oversikt som viser hvordan planene er fulgt opp, og effekten av planen og tiltakene.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark vil minne om at Fylkesmannen har innsigelsesmyndighet etter samme regelverk som fylkeskommunen. Dette bør fremgå av del «12.3.3 Hva forventer staten og hva gjør staten for kommunene i dag?». Fylkesmannen kan fremme innsigelser til kommunale planer som er i strid med regionale planer, eller som er i strid med nasjonale føringer, herunder planer som ikke i tilstrekkelig grad ivaretar klimahensyn i bolig-, areal- og transportplanlegging. I saker etter plan- og bygningsloven skal også Fylkesmannen se til at kommunen ivaretar klimahensyn i kommuneplaner og reguleringsplaner. Videre har Regjeringen gitt fylkesmennene ansvar for å samordne og evt. avskjære statlige innsigelser til kommunale planer. Til avsnittet med uthevet «veileder» på s. 325. De anbefaler at det under omtalen av SPR-en for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning samtidig henvises til dens veileder (utarbeidet i 2019). Denne inneholder informasjon som kan være nyttig for kommunens arbeid med utslippsreduksjoner.

Fylkesmannen i Trøndelag og Trøndelag fylkeskommune mener det er svært lite fokus på viktigheten av samordnet areal- og transportplanlegging ved bl.a. boligbygging, etablering av offentlige bygg, etc. Dette er et svært viktig tiltak for bl.a. å få begrenset transportomfanget.

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark vil særskilt påpeke at kommunen som planmyndighet med fordel kunne hatt sterkere hjemler for å få på plass tiltak og planbestemmelser om avskoging. Utover

en styrking av virkemidlene i PBL, ser også vi behovet for at forholdet til annen nasjonal lovgivning klargjøres, eksempelvis i byggeteknisk forskrift (TEK), byggesaksforskriften, forurensningsloven, skogbruksloven og veitrafikkloven. Tilsvarende bør det tas en vurdering av om innholdet i rundskriv T-2/16- rev. okt. 2019 fra KMD fremdeles står seg hva angår forhold hvor innsigelse skal vurderes ved avvik fra SPR for klima- og energiplanlegging klimatilpasning i kommunene gitt dagens innsigelsespraksis.

Fylkesmannen i Innlandet peker på at PBL er et gjennomgående tema i mange kapitler av Klimakur. Dette viser hvor sentral loven er i arbeidet med å planlegge for å nå klimamålene og omstillingen av lavutslippssamfunnet. Fylkesmannen i Innlandet mener at det bør vurderes endringer slik at lovverket sikrer at det tas klimahensyn i større grad enn i dag.

KS peker på at samarbeidet om ADV(arealdataverktøyet) er et eksempel på betydningen av samarbeid mellom forvaltningsnivåene, forskning og næringsaktører mot et felles mål. Videre er KS positiv til et forsterket samarbeid med staten om økt helhet i arealvedtak, både i hver enkelt kommune og på tvers av kommunegrenser, som i større grad legger vekt på den samlede effekten for utslipp av klimagasser.

KS støtter en vurdering av lovendringer. Klimakur viser et behov for å gjennomgå bestemmelser i plan- og bygningsloven med tilhørende forskrifter og annen nasjonal lovgivning som forurensningsloven og veitrafikkloven med sikte på å vurdere viktige endringer for å gi kommunene økt myndighet til å stille krav til fossile utslipp, blant annet i reguleringsbestemmelser og for anleggsdrift, materialbruk og veitrafikk. Reglene må være tydelige.

Norsk kommunalteknisk forening (NKF) mener det bør være mulig å kreve at kommunene, som en del av arbeidet med kommuneplanene, avkreves en egen beregning av planforslagenes virkning med hensyn til fremtidig energibehov. En slik beregning bør kunne tjene som et sentralt kriterium for faglig, administrativ og politisk evaluering av planene. Formuleres bestemmelsene godt nok i plan- og bygningsloven vil det ikke være behov for egne tilsvarende bestemmelser knyttet til regulering på område- eller detaljnivå.

Forum for utvikling og miljø og deres organisasjoner mener at naturvern og restaurering av natur er viktige klimatiltak som må tillegges betydelig større vekt i kommunenes arealplaner, gjerne etter prinsippet om arealnøytralitet.

Avfall og avfallsdeponi

Klepp, Sola og Stavanger kommuner påpeker at anleggene for utnyttelse av deponigass er utfordrende å drifte, med krav til kontinuerlig oppfølging, etablering av nye gassbrønner og hyppig utskiftning av slidedeler. Etterdrift av deponier er for mange kommuner en ren utgiftspost, og økt uttak og nyttig bruk er ikke realistisk å få til uten økonomiske virkemidler og/eller klarere statlige føringer for hvordan etterdrift skal finansieres og utføres. De foreslår få på plass økonomiske virkemidler og/eller klarere statlige føringer for hvordan etterdrift av nedlagte deponier skal finansieres og utføres.

Sunnfjord kommune peiker på at kommunane i Sunnfjord, gjennom Sunnfjord IKS Miljøverk har moglegheit til å etablere eit renovasjonssystem som i mykje større grad enn i dag resirkulerer energi og næringsstoff i avfallet og avløpsslammet. Regionen vår har eit stort potensial for å utnytte slam frå oppdrettsnæring og hushald og husdyrgjødsel frå landbruket til å produsere biogass og tilbakeføre næringsstoff til landbruket. Nokre av utfordringane ligg i lønsam omsetnad av sluttprodukta og transportavstandar. Kommunane spelar ei sentral rolle i å lukkast med klimatiltak i

denne sektoren, og det er viktig med gode økonomiske verkemidler som kan stimulere til innovasjon og utvikling.

Klima Østfold foreslår å utrede forbud mot at fakling av metangass fra gamle deponier og avløpsbehandling er primærløsning, kombinert med støtteordning i en overgangsfase. Fakling har klimagevinst sammenliknet med å slippe metanen ut direkte, men er en sløsing med energiresurser. Biogassen burde vært benyttet til energiformål, fortrinnsvis industri (om lønnsomt) og drivstoff, dernest til romoppvarming. Fakling er løsningen som mange velger av økonomiske og praktiske grunner i dag. En del offentlige renovasjonsaktører strekker seg ikke utover regelverket, og kan være utfordrende å styre som eier. Derfor kan et forbud og støtteordning utredes. Det vil uten tvil være utfordringer. Eksempler: Det er ikke alltid samsvar mellom etterspørsel av gassen og produksjonen, og i deponier er det stor usikkerhet knyttet til potensialet (gjenværende gass). Vi mener likevel at dette bør utredes.

KS påpeker at kommunesektoren som ansvarlig for innsamling og håndtering av alt husholdningsavfall og lokal samfunnsutvikler og koordinator, kan påvirke utslippene knyttet til avfallsbehandling på mange forskjellige måter, for eksempel gjennom økt materialgjenvinning, ikke minst av plast. Et annet eksempel kan være økt bruk av slam fra kommunale avløpsanlegg i produksjon av biogass. Slike tiltak vil imidlertid kreve videre teknologiutvikling, anleggsinvesteringer og markedsutvikling.

Samfunnsbedriftene (tidligere KS Bedrift) har følgende forslag til tiltak og virkemidler:

- Økt utsortering og materialgjenvinning krever at offentlige avfallsselskaper får adgang til statlige finansieringsordninger for teknologiutvikling og bygging av sorteringsanlegg. Det har de ikke i dag, blant annet på grunn av statsstøtteregelverket.
- En videreutvikling av dagens produsentansvarsordninger vil styrke produsentenes ansvar for å velge klimasmarte løsninger for ombruk, emballasjeoptimering og design for gjenvinning.
- Norge må innføre samme definisjoner som EU når det gjelder begrepet «municipal waste». Det vil blant annet bidra til en mer effektiv håndtering av avfall – hvor mengder spiller en viktig rolle, og det vil føre til at man innenfor samme kommune forholder seg til like sorteringsløsninger.
- Økt uttak av metangasser fra avfallsdeponier krever kartlegging av potensialet gassen har som energikilde. Klimasatsmidler, eller en ny støtteordning fra ENOVA for å utnytte metangass som energi, kan være aktuelle virkemidler for økt uttak.

Naturvernforbundet nevner at økt utsortering av plastavfall til materialgjenvinning er vurdert som tiltak i Klimakur. De ber om at også reduksjon av plastforbruk og ombruksløsninger må vurderes. Avfallshierarkiet bør prioriteres i langt større grad for å oppnå miljømål relatert til avfallssektoren. De mener også at det bør utredes om endringer i avfallsforskriften kan åpne for en utvidelse av produsentansvarsordningene på emballasje og eventuelt nye produsentansvarsordninger på engangsartikler av plast, slik at produsentansvaret bidrar til å dekke inn noe av denne kostnaden. Naturvernforbundet mener videre at vederlagsstrukturen i dagens produsentansvarsordning for plastemballasje bør benyttes som virkemiddel for å oppnå sirkulærøkonomiske mål og anbefaler at vederlagsstrukturen differensiering på bakgrunn av bruken av resirkulert materiale i emballasjen. For å skape økt etterspørsel etter sekundære råvarer bør offentlig sektor i langt større grad etterspørre dette i anskaffelser. Som et virkemiddel bør det vurderes om det er hensiktsmessig å endre anskaffelsesforskriften (§ 7-9) til å si at miljø som hovedregel skal (og ikke bør, som i dag) vektet minimum 30 prosent der dette brukes som tildelingskriterium.

Utslipp fra egen virksomhet

Fylkesmannen i Oslo og Viken har oppdrag i sitt tildelingsbrev om å redusere utslipp av klimagasser fra egen virksomhet og mener det er naturlig og nødvendig å ha tilsvarende krav eller oppdrag til alle offentlige etater som mottar tildelinger over statsbudsjettet. Dette vil bidra til at offentlige virksomheter kan gå foran som et godt eksempel, i tillegg til at den ikke ubetydelige kjøpekraften som ligger i offentlige anskaffelser i enda større grad kan brukes som et verktøy i det grønne skiftet. I den forbindelse kan det også vurderes å i større grad stille krav om eller informere om bruk av klimabudsjett som styringsverktøy i offentlige virksomheter.

Fylkesmannen i Møre og Romsdal påpeker at Klimakur 2030 legg stor vekt på kommunen si rolle og moglege tiltak. Det er lite fokus på kva andre offentlege aktørar kan påverke gjennom sine rolle og gjennom drift av eigen verksemd. Det bør vere sjølvstekt at alle offentlege etatar går føre med eit godt eksempel gjennom sine innkjøp, og ved å ha klimabudsjett og klimarekneskap for eiga drift. Forventningane til kommunane bør i større grad gjenspeilast i drifta i all anna offentleg sektor. Dette er likevel ikkje slik i dag. Klimakur 2030 burde ha ei kort utgreiing også om offentleg sektor sine roller og moglege tiltak.

Miljøfyrtårn peker på at enn 100 kommuner og fylkeskommuner innført et miljøledelsessystem gjennom den nasjonale ordningen Miljøfyrtårn, og over 300 er med som partnere. De savner at Klimakur omtaler Miljøledelse som tiltak for kommunene og fylkeskommune til å styrke sitt eget klimaarbeid, både gjennom reduksjon av egne utslipp, kulturbygging og som pådriver i innkjøpsprosesser.

Lokalt engasjement

Rogaland fylkeskommune: Som samfunnsutvikler er fylkeskommunen opptatt av å involvere lokalbefolkningen og ungdom. Vi ber nasjonale myndigheter om å løfte frem behovet for innbygges engasjement i omstilling til lavutslippssamfunnet.

Nordland fylkeskommune er opptatt av å involvere lokalbefolkningen og ungdommer. Vi ber nasjonale myndigheter om å løfte frem behovet for innbygges engasjement i omstilling til lavutslippssamfunnet.

Trøndelag fylkeskommune: I sammendraget står det: «Gjennomføring av tiltakene forutsetter betydelig innsats ikke bare fra staten, men også fra kommuner, privatpersoner og næringsliv.» Vi savner et tydeligere perspektiv på hvordan privatpersoner/innbyggere/forbrukere kan bidra og involveres? Holdningskampanjer, hvordan individet kan gjøre gode valg.

Fylkesmannen i Trøndelag etterlyser fokus på hva den enkelte innbygger kan bidra med og hvordan de kan/skal involveres. Eksempelvis holdningskampanjer for hvordan enkeltindivider kan gjøre gode valg.

Sirkulær økonomi og globale effekter

LO problematiserer at Klimakur-arbeidet er avgrenset til nasjonalregnskapet – og dermed er får sirkulær økonomien lite omtale. Dette er en mangel fordi sirkulærøkonomien og politikken for å fremme den vil ha stor påvirkning på både klimautsleppa, ressurs- og naturbruk, og samfunnsstrukturer.

NHO mener det er en svakhet ved Klimakur at en ikke ser sirkulærøkonomi og klima i sammenheng. Likevel omtales dette på områder der det er særlig relevant, som matsvinn og avfallshåndtering. Når EUs Green New Deal legger stor vekt på sirkulære løsninger, vil våre produkter og tjenester til et europeisk marked også i større grad basere seg på sirkulære prinsipper. For å styrke norsk konkurransekraft her, er det avgjørende at både myndigheter og bedrifter ser større satsinger på tvers av bransjer og enkeltbedrifter. NHO foreslår følgende:

- Det offentlige virkemiddelapparatet må intensivere arbeidet med den sirkulære økonomien og tiltrekke seg investeringer
- Det bør etableres og finansieres en egen ordning etter modell av Pilot-E for sirkulær økonomi, en Pilot-S-ordning.
- Storskala produksjon av fôr og biomaterialer eller drivstoff fra biomasse og/eller gass til et stort hjemmemarked kan skapes med insentiv for etablering av produksjon som høsting/dyrking og bioraffinerier gitt miljøkrav til produkter og miljøkrav ved innkjøp.
- Både offentlige anbud og næringslivets egne innkjøp vil etterspørre våre egne bærekraftige produkter fremfor import eller fossile produkter, om det stilles krav til standardisert og internasjonalt anerkjent miljødokumentasjon som EPD og avgiftsregimet innrettes slik at miljø- og klimabelastning prises riktig(ere).
- Store deler av ressursbruken i samfunnet går til bygg og infrastruktur. Det må legges til rette for at bygg og infrastruktur blir mer sirkulære. De må designes for ombruk, fleksibilitet og lang levetid. Eksisterende bygg og infrastruktur må oppgraderes slik at levetiden forlenges.
- Digitalisering av produktdata og dokumentasjon av produkter og byggverk er nødvendig. Myndighetene må kreve digitale (miljø)data i egne prosjekter/innkjøp.

Norsk industri mener at det bør etableres en større tematisk satsning på sirkulær økonomi i Forskningsrådet, Innovasjon Norge og Enova, som bygger opp under målet om at Norge skal være et foregangsland i utviklingen av en grønn, sirkulær økonomi. I første omgang kan dette konkret gjøres med en forsterking av Pilot-E-utlysningen for 2020, med løpende søknadsfrist, økt økonomisk ramme og mulighet for rask oppstart med konsortier som kan utvides underveis. De viser til anbefalinger til virkemidler for sirkulær økonomi i EU og Norge, og imøteser regjeringens varslede strategi for sirkulær økonomi. (www.norskindustri.no/bransjer/gjenvinning/aktuelt/la-frem-industriens-sirkular-anbefalinger/)

Virke etterlyser en betydelig mer ambisiøs politikk for sirkulær økonomi i Norge, og mener dette tema burde vært belyst i større grad i Klimakur. Ønsker en gjennomgang av avgifter og avskrivningsregler, slik at dette ikke blir en barriere mot å holde ressurser i kretsløp. Bedriftene trenger økonomiske insentiver for å gjøre miljøvennlig omstilling lønnsomt. Virke ønsker et bedre samarbeid mellom offentlig sektor og næringslivet om kompetanseheving, både i bedriftene og blant offentlige innkjøpere. Virke ber om et grønt kompetanseprogram i varehandelen, og et samarbeid for mer bærekraftige offentlige anskaffelser.

Looping AS ser med bekymring på det faktum at sirkulær økonomi så vidt nevnes i Klimakur. Sirkulær økonomi nevnes riktignok i forbindelse med matsvinn og avfall, men det er i det minste en grov

undervurdering at hva dette økonomiske systemet innebærer av muligheter for norsk industri og næringsliv. Høyere ressurseffektivitet kan gi lavere miljøbelastning og redusert klimafotavtrykk i en rekke industrier, beregninger vi mener bør utredes sammen med øvrige tiltak i Klimakuren. Konkret mener de Norge må se til EUs handlingsplan for sirkulær økonomi for inspirasjon til tiltak som bør vurderes i norsk kontekst. Følgende tiltak bør diskuteres for å stimulere til økt gjenbruk og avfallsreduksjon:

- Et politisk mål om reduksjon (ikke kun gjenvinning) av plast, for eksempel som del av en egen norsk plaststrategi
- Som en del av produsentansvarsordningen innføre en avgift per tonn produsert eller importert plast
- Innføre en avgift for produkter som benytter jomfruelig plast og kun jomfruelig plast
- Krav til å benytte ombruksemballasje der det er mulig for alle offentlige anskaffelser der det er mulig
- Innføre obligatorisk produsentansvar – ikke bare for plastprodusenter som genererer mer enn 1.000 kilo i løpet av ett år

NITO: Omstilling til et lavutslippssamfunn med en sirkulær økonomi vil kreve ny kompetanse innenfor flere områder og utdanningsnivåer. Norske ingeniører er i verdensklasse, men de trenger også kompetanseheving. Det bør derfor tilrettelegges for at det utvikles og tilbys relevant etter- og videreutdanning til arbeidstakere på alle utdanningsnivåer, enten de er sysselsatte, permitterte eller arbeidsledige. NITO, Abelia og Circular Norway foreslo blant annet i fjor å teste ut kompetansehevende kurs til arbeidstakere i bedrifter med stort potensial for sirkulære forretningsmodeller, for å sette fart på omstillingen. Sammenhengen mellom sirkulær økonomi og utslippskutt må løftes bedre frem. Klimakur 2030 omtaler sirkulær økonomi, men skriver også at det ikke er helhetlig vurdert, til tross for noen tiltak på matsvinn og avfallshåndtering. Sirkulær økonomi er mye mer enn avfallshåndtering. Endringer i ressursuttak, design, produksjon og forbruk av produkter og tjenester, gjennom blant annet økt material- og ressurseffektivitet, vil kunne ha en klima- og miljøeffekt. Det utarbeides nå en ny nasjonal strategi for sirkulær økonomi som er ventet fra regjeringen i slutten av 2020. NITO foreslår at det arbeides videre med en mer helhetlig tilnærming til omstilling til et lavutslippssamfunn og en sirkulær økonomi slik at tiltakene i Klimakur 2030 og i sirkulær økonomi-strategien ikke blir stående uavhengige av hverandre.

Jernia AS mener at Klimakur er et nyttig verktøy for å kutte utslipp i Norge. Men oppgaven til norske politikere må være mye større. Ikke bare fokusere på kutt i de direkte utslippene innenfor Norges grenser, men de faktiske avtrykkene fra livene vi lever her. Vi kan og bør bidra utenfor Norges grenser gjennom et mer bevisst forbruk. Det er nødvendig med en overgang fra en 'bruk-og-kast' økonomi til en gjenbruksøkonomi. Forslag til virkemidler:

- Utredning av dagens avgiftssystem med mål om en provenynøytral omstilling som stimulerer til kjøp av produkter med lengre levetid, reparasjon, utleie og gjenbruk
- Innføre en forskrift for gjenvinning og optimering av jern- og metallprodukter på lik linje med den som eksisterer for gjenvinning av elektrisk avfall
- Insentiver til økt bruk av resirkulerte materialer
- Stille krav til merking av varenes innhold/andel av resirkulerte råstoffer
- I samarbeid med handelsnæringen utvikles en veileder for forbrukere som skal øke kunnskapen om klimaavtrykk fra eget forbruk og klimaklok handel, med mulighet for klimakurs for butikkmedarbeidere for opplyst veiledning til grønnere forbrukervalg

Tolga kommune mener at sirkulærøkonomi har for lite fokus i Klimakur 2030, og det bør vurderes en helhetlig strategi for satsning på sirkulærøkonomi regionalt og lokalt. Dette innbefatter blant annet økt fokus på gjenbruk og resirkulering, redusert forbruk og delingsøkonomi. Klimakur 2030 må i langt større grad rette seg mot en reduksjon av forbruk på alle områder. Tolga kommune mener at tiden er inne for å begrave begrepet økonomisk vekst som eneste sannhet. Overforbruket og forbruksmønstre må endres.

Statsbygg mener at selv om Klimakur fokuserer på direkte utslipp og sektorene der de direkte utslippene skjer ser vi at det ville være en styrke å i større grad inkludere tiltak og virkemidler som også adresserer forbruks-siden (jf aktivitetstiltak), eller etterspørselen av produkter og tjenester som driver klimagassutslipp (jf muligheter som er omtalt i Klimakur sine sluttbetragtninger). For byggesektoren er det særlig aktuelt med tiltak som reduserer etterspørselen av henholdsvis arealer / nybygg og dermed byggematerialer, samt forbruket av energi i eksisterende bygningsmasse. Statsbygg mener at Klimakur med fordel kunne adressere sammenhenger mellom reduksjon av klimagassutslipp og utviklingen mot sirkulærøkonomi. Statsbyggs forslag til tiltak og virkemidler for å fremme sirkulærøkonomi:

- Kartlegge offentlig og privat eiendomsmasse for å få helhetlig oversikt over hva som egner seg for rehabilitering, transformasjon og riving/nybygg – dvs. forberede bygningsmassen for sirkulærøkonomi
- Det offentlige går foran i å utvikle materialmerking av bygg. Det innebærer en digital oversikt over materialene og produktene som finnes i bygget, ombrukspotensiale, vedlikehold og levetid, eierforhold, m.m. Dette bør inngå i byggets «digitale tvilling»¹¹.
- Minimumskrav til andel ombrukte materialer i prosjekter (andel av byggets samlede vekt eller volum. Ref Futurebuilt kriteriene)
- Offentlige aktører i byggenæringen går sammen for å lage en handlingsplan for sirkulærøkonomi
- Krav til grenseverdier for avfall fra byggeprosjekter (måles i vekt per m² for definert byggavfall)
- Krav til sortering av avfall på byggeplass (i TEK) økes fra 60% til 90%
- Krav til kartlegging er i dag innrettet mot å avdekke miljøgifter og farlig avfall for å forberede god håndtering av rivingsavfallet i en riveprosess. Kartleggingen bør utvides med å kartlegge byggets og materialenes mulighet for demontering. Dette kan spille godt sammen med krav til ombruk.

Naturviterne mener kretsløpstankegang og sirkulærøkonomi må tydelig inn i det videre arbeid med Klimakur 2030. Dette er omtalt under f. eks avfallssektoren, men lite utover det. Det haster at Norge får på plass en nasjonal strategi for sirkulærøkonomi som kan gi tiltak og nye virkemidler. EU ligger foran oss på dette området.

Naturvernforbundet mener et viktig tiltak for å redusere klimafotavtrykket fra nordmenns forbruk må være å stimulere til mer reparasjon og gjenbruk. En måte å stimulere denne delen av økonomien på vil være å fjerne merverdiavgiften på reparasjoner og heller operere med nullsats. Dette kan iverksettes raskt. Naturvernforbundet mener også at kommunene, som del av den lovpålagte husholdningsrenovasjonen, må få et større ansvar for å legge til rette for reparasjon og gjenvinning. EU-kommisjonen har gjennom sin handlingsplan for sirkulær økonomi signalisert at den vil jobbe for sterkere horisontale forbrukerrettigheter. Her bør det være et potensial for Norge til

¹¹ En digital tvilling er en digital representasjon av bygget som skal inneholde nødvendig informasjon eller referanse til informasjon som dekker alle behov gjennom byggets levetid.

å gå foran. En rett til å reparere for forbruker kombinert med en plikt til å tilby reservedeler for bedrifter som setter produkter på markedet, kan være et effektivt virkemiddel for å stimulere til reparasjon og lengre levetid for produkter.

Nordland fylkeskommune påpeker at omstillingen til et lavutslippssamfunn skjer gjennom bærekraftig utvikling. Sirkulær økonomi er en vesentlig del av denne omstillingen og det kunne med fordel være flere tiltak som støtter opp under dette.

Fylkesmannen i Trøndelag og fylkesmannen i Møre og Romsdal trekker frem omlegging til sirkulærøkonomi som et viktig innsatsområde for å løse sammenhengen mellom tap av naturmangfold, klimaendringer og ressursknapphet. En sirkulær økonomi som ikke fokuserer på valg av avfallsløsninger, men på prosess- og produktdesign. Virkemidler som stimulerer utvikling av produkter som er utformet for å holde lengre, er lettere å gjenbruke og reparere og å gjenvinne, og som inneholder så mye resirkulert materiale som mulig fremfor primærråvarer. Dette er tiltak som kan knyttes til produsent- og forhandleransvar.

Fylkesmannen i Innlandet mener at sirkulærøkonomi ikke er helhetlig omtalt i Klimakur. De antar dette skyldes oppdragets form og ikke minst at Regjeringen arbeider med nasjonal strategi for sirkulærøkonomi som etter planen skal legges fram i løpet av 2020.

Entreprenørforeningen – Bygg og Anlegg (EBA) mener at innsatsen også bør rettes mot økt gjenbruk og en sirkulær økonomi. Myndigheter kan også bidra til mer ombruk av bygg, gjennom:

- Å innføre **krav til konsekvensutredning med klimagassregnskap** ved søknad om rivetillatelse av større bygg
- Å innføre **krav til en plan for ombruk** ved større nybygg
- Å innføre **krav til prosjektering som resulterer i mindre materialavfall** ved nybygg og rehabilitering
- Å **endre grunnlaget for dokumentavgiften** slik at det ikke, som i dag, blir langt høyere dokumentavgift på å rehabilitere enn å rive og bygge nytt
- Å innføre **egne TEK-krav til en rehabilitering** vs nybygg.

EBA peker på at det er dyrt og tidkrevende å ombruke bygningsprodukter. Etter regelverket skal man oppfylle kravene til produkter i Byggevareforordningen, Produktforskriften og kravene i TEK til byggevarer. Å oppfylle kravene er ikke umulig, men det er dyrt og tidkrevende. **EBA** anbefaler:

- Å innføre **krav til ombrukskartlegging** av eksisterende bygg som skal rives eller totalrenoveres.
- Å stille krav til at det leveres en plan for hvordan et nybygg kan demonteres i byggesaksprosessen.
- At myndighetene **deltar aktivt i oppfølging og implementering av EUs Green Deal**.

Kinn kommune etterspør en drøfting av EU sine mål om sirkulærøkonomi påvirker utslippene fra ikke-kvotepiktig sektor, spesielt transport på veg og sjø, avfall og oppvarming. Denne kommentaren er i hovedsak basert på gjennomlesing av Sammendrag, del A og kapittel 3: Tilnærming til analysene.

Ålesundregionen Interkommunale Miljøsekskap IKS (ÅRIM): Auka ressurreffektivitet er ein føresetnad for å nå berekraftmåla. Det er altså ein tett samanheng mellom arbeidet i Noreg med å utvikle ein meir sirkulær økonomi og det å nå klimamåla som ligg til grunn for Klimakur 2030.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener det må etableres en større satsning, med styrkede virkemidler som stimulerer til raskere utvikling av en bærekraftig og sirkulær økonomi i Norge.

Klepp, Sola og Stavanger kommuner foreslår å Vurdere redusert eller null merverdiavgift på reparasjoner, for å fremme økt levetid for produkter, i tråd med prinsippet om sirkulær økonomi.

Osloregionen bemerker at Klimakur 2030 i for liten grad adresserer sirkulærøkonomi som et virkemiddel for utslippsreduksjon. Klimakur 2030 ble fremlagt før EU-kommisjonen lanserte «Green Deal» hvor sirkulærøkonomien er et gjennomgående tema, men det er viktig at den kommende stortingsmeldingen etter høringsrunden om Klimakur fanger opp og setter utslippsmål også på dette området. Vi viser også til Regjeringens arbeid med nasjonal strategi om sirkulær økonomi og ber om at dette arbeidet ses i sammenheng med stortingsmeldingen.

Orkland kommune mener rapporten svarer ikke godt nok ut hvordan sirkulærøkonomi og bedre ressursutnyttelse kan bidra til å løse flere utfordringer knyttet til utslipp av fossilt karbon. Innen dette området ligger også flere muligheter som vil lette overgangen, ikke minst økonomisk, til et mer klimanøytralt samfunn som næringsliv og samfunn kan jobbe mot i felleskap. Samtidig som vi jobber mot et klimanøytralt samfunn er vi også forpliktet til å ivareta naturressurser og naturmangfold på en bedre måte. Tiltak som oppfyller flere formål må prioriteres.

Samfunnsbedriftene (tidligere KS Bedrift) har følgende forslag til tiltak og virkemidler:

- Økt utsortering og materialgjenvinning krever at offentlige avfallsselskaper får adgang til statlige finansieringsordninger for teknologiutvikling og bygging av sorteringsanlegg. Det har de ikke i dag, blant annet på grunn av statsstøttereguleringen.
- En videreutvikling av dagens produsentansvarsordninger vil styrke produsentenes ansvar for å velge klimasmarte løsninger for ombruk, emballasjeoptimering og design for gjenvinning.
- Norge må innføre samme definisjoner som EU når det gjelder begrepet «municipal waste». Det vil blant annet bidra til en mer effektiv håndtering av avfall – hvor mengder spiller en viktig rolle, og det vil føre til at man innenfor samme kommune forholder seg til like sorteringsløsninger.

Treindustrien peker på behovet for å tenke sirkulær økonomi i løsninger og livsløpsvurderinger av materialer og mener det er viktig å se på ressursbruk og klimagassreduksjoner i sammenheng fordi det kan være tilfeller der hensyn til ressursbruk og klima ikke samsvarer. Der én løsning vil redusere ressursbruken, mens en annen vil være bedre i klimasammenheng. Det er behov for nærmere avklaring rundt hvordan dette skal håndteres. Treindustrien er enig i at biomasse fra skogen fortrinnsvis bør brukes til byggematerialer og langlevde og høyverdige produkter, og at rester og avfall bør brukes til annen industri og bioenergi. Det mener at det er potensiale for økt verdiskaping i Norge basert på norske råvarer. Mye norsk tømmer og massevirke eksporteres i dag ut av landet.

Sintef etterspør omtale av sirkulærøkonomi og mener at strategier for sirkulær økonomi er viktige for overgangen til et lav-karbonsamfunn. Gitt materialkravene til lav-karbon teknologier, inkludert omfattende utnyttelse av kritiske råvarer, er sirkularitet nødvendig for å sikre best mulig utnyttelse og levetid for disse materialene. Sirkulære strategier støtter også reduksjon av klimagassutslipp gjennom et stort utvalg av kanaler, som til slutt resulterer i en bedre utnyttelse av materialbasen, og

en reduksjon i utslippsintensiv produksjonsaktivitet. Internasjonalt samarbeid for å redusere materialbruk og øke materialgjenvinning er avgjørende. Gjenvinningsprosedyrer for disse materialene er ennå ikke modne, og teknologiene må utformes for reparasjon, gjenbruk og gjenvinning, et område der norske forskere i dag allerede er veldig aktive. Norge er et av de største materielle fotavtrykkene per innbygger. Dermed må sirkulære strategier for å redusere materialforbruket og relaterte drivhusgassutslipp tas opp fra forbrukeren, snarere enn produsentens side i norsk sammenheng. SINTEF skal i mai 2020 publisere en studie finansiert av ENOVA som analyserer både utslippsreduksjon- potensialet ved implementering av sirkulære økonomiske strategier i flere sektorer og hvordan sirkulære strategier kan bidra til å sikre tilgang til kritiske materialer nødvendige for lavutslippsteknologier. Studien gjennomført av SINTEF belyser at alle de strategier som er planlagt i EU blant annet Circular economic actional plan er svært relevante også for Norge, og det er kritisk at Norges sirkulær- og klima- strategier er godt koordinerte med de Europeiske aktivitetene.

Maskinentreprenørenes Forbund trekker fram at det bør stilles krav til betong og tunge bygningsmaterialer som utgjør en stor andel av avfallsmengden, og virkemidler for å stimulere til økt ombruk av slikt avfall. Ombruk av bygningsmaterieill har stort potensiale for klimagassreduksjon og bør fremmes ved krav til ombruk av bygningsmaterialer ved rehabilitering og riving, og krav til ombrukskartlegging før riving, jf. TEK 17 og krav om miljøkartlegging.

KS mener at tiltak for økt sirkulær økonomi bør være en viktig del av den nasjonale klimaplanen som regjeringen skal melde inn til FN. Arbeidet med regjeringens bebude strategi for sirkulær økonomi bør derfor intensiveres, slik at godt utredede tiltak kan legges inn stortingsmeldingen og planen. Skal flere sirkler i den sirkulære økonomien lukkes, må restprodukter fra en prosess kunne bli en innsatsfaktor i en annen. Dette vil kreve økt samarbeid mellom offentlige og private selskaper. KS vil også påpeke at lik tilgang for offentlige og private selskaper til statlige finansieringsordninger vil være viktig her.

Horten kommune er opptatt av at omstillingen til et lavutslippssamfunn skjer gjennom bærekraftig utvikling hvor sirkulær ressursbruk og økonomi er en vesentlig del av denne omstillingen.

Framtiden i våre hender foreslår følgende tiltak (utdypet i høringsinnspillet):

- Kommende strategi for sirkulærøkonomi må støtte opp under tiltakene i Klimakur og vice versa.
- Sett grenser for absolutt naturressursforbruk ved å etablere et klart overskriftsmål for å redusere Norges materielle fotavtrykk innen 2030. Dette bør deles inn i spesifikke mål for individuelle materialgrupper (dvs. biomasse, fossile ressurser, metaller og ikke-metallmineraler).
- Sett sektorspesifikke krav om resirkulert råvare som innsatsfaktor i produksjon. Gode steder å starte her er innenfor bygnæringen, gjødsel og jordblandinger og plastprodukter.
- For å stimulere til et reelt marked for bærekraftige produkter og tjenester bør bruken av Difis veileder for sirkulære anskaffelser tillegges langt større vekt. Særlig belastende produktgrupper som tekstil, elektronikk, batterier, kjøretøy, emballasje, plast og mikroplast, tekstiler, bygg og anlegg og matvarer bør prioriteres.
- I bedømmelsen av hva som er bærekraftige og sirkulære produkter, må informasjon om selskapenes klima- og miljøutslipp ligge til grunn, sammen med en omforent definisjon av hva som gjør produkter og tjenester bærekraftige og sirkulære og tydelige produktstandarder.

- Merk forbruksvarer (som tekstiler) med antatt levetid, med påfølgende garanti. En slik ordning vil drive utviklingen av mer kvalitetsplagg på markedet. Klær bør lages for å vare lenge, og helst ha fem års garanti.
- Det bør innføres en miljøavgift på tekstiler. En miljøavgift vil bidra til å legge om forretningsmodellen til kleskjedene og redusere importen av klær.
- Det må etableres felles kriterier for hva som kan kalles bærekraftig tekstiler og utvikles solide livssyklusvurderinger som vurderer klima- og miljøbelastningen fra ulike materialer der både produksjons-, bruks og avhendingsfasen er inkludert. Mikroplastproblematikken fra bruks- og avhendingsfasen må tas med i beregningen.
- Innfør obligatorisk innholdsfortegnelse på tekstiler som viser klimautslipp og kjemikalier brukt i produksjon, slik at offentlige innkjøpere og forbrukere kan ta gode miljøvalg.
- Utvidet produsentansvar for å minske utslipp av mikroplast fra tekstiler, med fokus på å redusere produksjon og eksport av syntetiske tekstiler.
- Innfør avgift på bruk av jomfruelig plast, og på plast som ikke kan resirkuleres.
- Innføre pant på flere typer plastemballasje.
- Økt produsentansvar slik at det gjelder alle typer plastprodukter, samt ved import og eksport av plast.
- At det settes av mer midler til forskning på alternativer til plast.
- At det innføres forbud mot all unødvendig engangsplast innen 2020.
- Stille krav til produsenter om økt bruk av resirkulert plast og bedre design for gjenvinning.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse påpeker av viktigste tiltak for å redusere bruk av nye materialressurser er å ombruke bygg som allerede står der, uten unødig riving eller ombygging. Myndigheter kan bidra til mer ombruk av bygg, gjennom:

- Å innføre **krav til å utarbeide klimagassregnskap** ved søknad om rivetillatelse.
- Å **endre grunnlaget for dokumentavgiften** slik at det ikke, som i dag, blir langt høyere dokumentavgift på å rehabilitere enn å rive og bygge nytt.
- Å innføre **egne TEK-krav til rehabilitering** vs. nybygg. Dette kan gjøres i neste endring av Byggteknisk forskrift (TEK) eller som en dispensasjonsveileder fra DiBK. I dag vil det ofte være lite teknisk eller økonomisk forsvarlig å følge nybyggkrav ved en rehabilitering og alternativet er da heller å rive og bygge nytt. Ved tilpassede rehabiliteringskrav, vil det heller kunne legges til rette for mer rehabilitering.

Videre anbefaler Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse:

- At myndighetene tar initiativ til en grundig **gjennomgang av dagens regelverk** og tilpasse det målet om økt ombruk av byggevarer.
- Å innføre **krav til ombrukskartlegging** av eksisterende bygg som skal rives eller totalrenoveres.
- At myndighetene **deltar aktivt i oppfølging og implementering av EUs Green Deal**. EU har i Green Deal utpekt byggsektoren som en av de viktigste sektorene for å redusere miljøbelastninger, ikke minst knyttet til klimagassutslipp og ressursbruk. Green Deal utpeker klimagassutslipp fra materialer som noe av det viktigste å ta tak i, anbefaler en renovasjonsbølge, promoterer gjenbruksprinsippet for bygninger og anbefaler en gjennomgang av regelverket for å legge til rette for økt ombruk og materialgjenvinning. Green Deal adresserer videre en revidering av byggevevareforordningen med krav til resirkulert innhold for enkelte byggevarer. Det er viktig at Klimakurs anbefalte tiltak samsvarer med Green Deal.

Troms og Finnmark fylkeskommune er av den oppfatning at sirkulær økonomi bør betones sterkere i Klimakur 2030. Staten må tilrettelegge for at sirkulær økonomi skal bli enklere, eksempelvis gjenbruk av materialer og bruk av avfall til biogass. Regel- og lovverk må tilpasses sirkulær økonomisk tankegang.

Norad mener at når tiltakene i Klimakur 2030 følges opp politisk kan det være relevant å legge vekt på den faktiske effekten de ulike tiltakene har på globalt nivå. Dette betyr en vurdering av om klimatiltak som innføres i Norge kunne ha negative effekter på menneskerettigheter, naturmangfold, arealbruksendring og økte klimagassutslipp globalt. Angående import av biodrivstoff påpeker Klimakur 2030 at sosioøkonomiske forhold som utrygge arbeidsforhold og menneskerettigheter kan være vanskelig å overvåke ved import fra utviklingsland. Vurdering av slike forhold er ikke en del av EUs bærekraftskriterier, som er fastsatt i produktforskriften, jf. § 3-3 tredje ledd^{iv}. Norad mener dermed at det også er behov for mer utredning om hvordan nasjonale tiltak i Klimakur 2030 kan påvirke situasjonen i utsatte land, inkludert realisering av retten til land, arbeidsrettigheter og menneskerettigheter.

Riksantikvaren mener at ut fra et livsløpsperspektiv vil det som oftest være klima- og miljøvennlig å ta vare på, bruke og videreutvikle eksisterende bygningsmasse. Det bør vurderes å stille krav til LCA-beregninger, klimagassberegninger eller på annen måte kreve dokumentasjon av livsløpsbaserte klimapåvirkning ved større tiltak inkludert riving/nybygging.

UN Global Compact Norge mener det mangler en systematisk og overordnet retning på bærekraftsarbeidet. Det vil være behov for en avtale mellom regjeringen og næringslivet på hvordan bidra til å levere på bærekraftighetsmålene innen 2030. Her bør regjeringen se til både EUs Green Deal, Danmark og Storbritannia. Klimakur viser for eksempel at å dreie matvaner fra kjøtt til planter og fisk er et svært effektivt tiltak, men det vil ikke være mulig uten en klar og tydelig sektoravtale mellom de ulike aktørene innen matvareområdet med tydelige insentiver fra myndighetene. Videre mener de at Klimakur viser at sirkulær økonomi får manglende oppmerksomhet, og er redusert til å først og fremst gjelde matsvinn og avfallshåndtering. Mens det for eksempel regnes på overgang fra fossildrevne til elektriske biler i Klimakur, gjøres det ikke beregninger på hva bildelingstjenester sammenliknet med å eie egen bil kan bety for utslippene. Andre beregninger av å gå fra å eie til å leie kunne og burde vært gjort i arbeidet.

Norges skogeierforbund mener at man kan gå glipp av viktige tiltak fordi vurderingene avgrenses til hva som gir utslag i det norske klimagassregnskapet. Mange utslipp er knyttet til norsk forbruk er ikke synlig i vårt regnskap, fordi produktene ikke produseres i Norge. Eksempler på dette er bruk av kraftfôr i norsk landbruk, og bruk av tre i bygg.

Jentekonferansen til NTNU 2020 (410 jenter fra 9.-10. trinn fra ungdomskoler i Trøndelag på konferanse som fokuserte på klima, miljø og IT-sikkerhet) peker på følgende tiltak: Stopp overforbruk, spise mindre kjøtt, bli veganer eller vegetarianer, høyere kjøttpriser, være bærekraftig, velge bærekraftige alternativ, gjenbruk, resirkulere, kutte engangsplast, papir istedenfor plast, mindre plastforbruk, fornybare sugerør, kutte ut plastposer, forby plast, bruke mindre vann, dusje mindre, kjøpe mindre klær, ha shoppestopp, kaste mindre, reparere mer, tenke kvalitet over kvantitet. Jobbe for å bevare økosystem, ikke drep biene, savne the turtels, mennesker er den største grunnen til klimaendringer, dyrene og plantene fortjener å leve. Ta vare på naturen, plante trær og ikke forsøple. Utvikle bærekraftig teknologi, begrense utslipp og komme med nye oppfinnelser/løsninger. Vi må satse økonomi på noe annet enn olje. Stanse eksport og import, slutte å bestille på ebay, miljøvennlig sending, lokale varer. Mindre av alt (kjøtt, olje, osv). Kutte ut unødvendig høy levestandard, produsere mindre. Samfunnet må endres.

WWF Verdens naturfond støtter Klimakur sin anbefaling om krav om utsortering og materialgjenvinning av plast i avfallsforskriften for kommuner og enkelte virksomheter, men dette vil være langt fra tilstrekkelig. WWF mener blant annet at følgende tiltak må på plass:

- En nasjonal strategi og handlingsplan for ressurseffektivitet, som også inkluderer nasjonale mål for forbruksreduksjon, total avfallsreduksjon, og for økt bruk av ombruksløsninger
- Fullverdige produsentansvarsordninger ifølge forurensar-betaler-prinsippet for alle produsenter og importører av plast til Norge, der det foreligger en avgift som kreves inn og følger en økomodellering, slik at produsenten betaler mer for plast som er vanskeligere å gjenvinne.

Spire mener økt utsortering av brukte tekstiler og plastavfall til materialgjenvinning gir potensial for utslippskutt fra ressursutvinning og avfallsforbrenning. Disse tiltakene inngår i omstillingen til en sirkulær økonomi som Klimakur 2030 anbefaler. Spire er positive til at Klimakur ser sammenhengen mellom klimaproblematikk og økonomi samt mulighetene en sirkulær økonomi har for et lavutslippssamfunn. Økt materialgjenvinning har en positiv effekt på miljøet, ikke bare fordi gjenbruk betyr lavere utslipp, men også i form av et lavere press på naturens ressurser og mindre forurensning m.m. Likevel er ikke en sirkulær økonomi en sentral del av Klimakur. For å unngå at Norges klimaplan blir som symptombehandling, bør økt gjenvinning av tekstil og plast derfor være del av en større omstilling der mennesker, miljø og økonomi ses i sammenheng og selve forbruket går ned.

Spire mener det bør tilrettelegges for reparering, gjenbruk og leie av produkter istedenfor å kjøpe nytt. Videre må, i tillegg til plast og tekstiler, flere typer kildesortering legges inn i Norges klimaplan, for eksempel glass, papp og papir, metall og organisk avfall. Det er fortsatt mange husholdninger, bedrifter og institusjoner som ikke har gode muligheter eller insentiv for kildesortering. Generell økt kildesortering vil ha store fordeler for både klima, miljø og økonomi. Slike tiltak vil også øke bevisstheten hos forbrukere, som kan bidra til ytterligere klimavennlige atferdsendringer.

Forum for utvikling og miljø og deres organisasjoner mener at en omstilling til sirkulærøkonomien må understrekes i den kommende regjeringssaken. 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.

Norges Miljøvernforbund mener at Norge må være ledende i utviklingen av et lovverk som setter krav til produkter som tas inn:

- Soliditet
- Reparerbarhet lokalt
- Gjenbruksbarhet
- Resirkulering (separate fraksjoner).

Det må stilles krav til at elektronikk, som mobiltelefoner og datamaskiner må ha lengre levetid på komponenter og kunne repareres lokalt. (I dag er det ofte bedre å vrake en mobil eller PC og kjøpe en ny mot å betale reparasjonskostnadene).

Skog og annen arealbruk

Naturvernforbundet reagerer på at del B av Klimakur i svært liten grad har tatt hensyn til naturmangfold og de naturlige økosystemenes viktige rolle som naturlige karbonlagre. Videre kan det se ut til at de foreslåtte skogtiltakene er en følge av næringspolitiske interesser snarere enn kunnskapsbaserte og fagøkonomiske utredninger. Som det også presiseres i Klimakur, er det en stor risiko for at mange av tiltakene vil påvirke naturmangfoldet negativt. Ikke minst vil de også kunne bidra til økte klimagassutslipp gjennom en lang periode. Det er tydelig at naturmangfoldets positive egenskaper hva gjelder opptak og lagring av karbon er blitt undervurdert under utredelsen av de foreslåtte tiltakene. Naturvernforbundet har følgende innspill til temaet karbonlagring og karbonopptak i naturen:

- Naturvernforbundet fremhever at i Norges natur er det lagret store mengder karbon – over 100 ganger mer karbon enn hele landets årlige menneskeskapte CO₂-utslipp. Hver gang vi forstyrrer denne naturen, forsvinner deler av karbonlageret, og vi hindrer framtidig opptak av karbon. Derfor er vern av inngrepsfri natur et av de aller mest effektive klimatiltakene.
- Å plante trær på nye arealer er et tiltak i Klimakur. Disse «nye arealene» fyller allerede viktige funksjoner for naturmangfold, og inngrep for å endre naturtyper fører til utslipp av klimagasser. Dette tiltaket vil derfor medføre negative konsekvenser for biomangfold, og en positiv klimaeffekt vil først inntreffe etter at den nye skogen har stått i kanskje et par hundreår. Med dagens skogbruk er det svært usannsynlig at den nye skogen får stå så lenge, og dette tidsperspektivet er ikke forenelig med dagens akutte klimakrise.
- Andre foreslåtte tiltak er nitrogengjødsling og mer markberedning. I Klimakur påpekes det at disse kan ha negative konsekvenser for biologisk mangfold, men de kan også føre til økt klimagassutslipp. Nitrogengjødsling øker omsetningen i jorda og forsurer vegetasjonen med negative konsekvenser for artsmangfold, og markberedning fører til store klimagassutslipp fra skogsjord som legges åpen i breie striper eller felt.
- Vi vil også understreke at bruk av de invaderende fremmedartene sitkagran og lutzgran som del av skogplanteforedlingstiltaket vil ha katastrofale konsekvenser for naturmangfoldet. Disse artene utgjør en svært høy økologisk risiko (ifølge Artsdatabanken), invaderer truede naturtyper som kystlynghei og kystnedbørsmyr samt andre økologisk viktige naturtyper og er en trussel mot svært mange arter. Det er uakseptabelt å plante ut disse artene som et klimatiltak, og vi forventer at dette fjernes fra lista over aktuelle klimatiltak.
- I Klimakur er det lite fokus på den store rollen som naturen spiller i klimasammenheng. For å unngå katastrofale klimaendringer er det helt nødvendig å ta bedre vare på karbonlagrene i naturen og endre forvaltningspraksis for å hindre utslipp fra ødelagte økosystemer.
- Naturvernforbundet savner tiltak og virkemidler som innebærer å bevare naturlige økosystemer som fungerer som viktige karbonlagre, for eksempel gammelskog.
- Restaurering av våtmarksområder er tidkrevende og ressurskrevende, men kan gi store besparelser av utslipp. Skog og beitemark er også gode kandidater for restaurering. I tillegg vil restaurering være positivt for mange andre økosystemtjenester og bevaring av flere viktige arter.
- Andre viktige tiltak er å bedre forvaltningen av arealer som brukes, slik at bruken blir

bærekraftig. Dette gjelder særlig skogbruk og beitemark. Skogbruket må endres til å øke bruk av lukkede hogstformer og utsatt hogst av gammelskog, og det bør være forbud mot jordforbedring som slipper ut store mengder karbon. Beitemark må opprettholdes og skjøttes aktivt, uten intensiv bruk, for å øke karbonopptaket og bidra til artsmangfoldet. Dette er særlig viktig for pollinerende insekter.

- Alle tiltak må tilpasses det lokale området. Planting av trær er et eksempel på et tiltak som kan være positivt i noen områder, men som vil ødelegge lokale økosystemer på steder hvor det ikke forekommer skog naturlig. Det kan føre til økte utslipp samt ha store konsekvenser for artsmangfoldet. Derfor er det som regel ikke hensiktsmessig å legge til rette for store, nasjonale tiltak. Hvert enkelt område må forvaltes med lokal kunnskap.
- Naturvernforbundet ber om at det settes et ambisiøst mål for å øke naturlig karbonlagring i økosystemene, blant annet gjennom vern, restaurering og endringer i landbrukspolitikken, og at støtteordninger og andre virkemidler brukes for å innfri dette.

Norges skogeierforbund mener at en satsing på skogbruket må bli en viktig del av svaret på hvordan de nasjonale målene skal nås. Dette gjelder både tiltak for å øke produksjonen, uttaket og bruken av biomasse fra norske skoger. De trekker opp følgende hovedpunkter:

- Skogen bidrar for klimaet gjennom binding og lagring av karbon, og gjennom å redusere utslipp ved å erstatte fossilbaserte produkter med produkter laget av biomasse. Det er knapt mulig å nå målene i norsk klimapolitikk uten å satse på økt skogproduksjon og økt bruk av biomasse.
- Økt bruk av biomasse er et av de tiltakene som gir størst klimagevinst både i transportsektoren, industrien og i andre sektorer.
- Optimal bruk av ressursen er nødvendig, der den beste kvaliteten tømmer går til byggematerialer og høyverdige produkter med lang levetid, mens massevirke, rester, avfall og sidestrømmer utnyttes i annen industri og til energiformål. Mye norsk massevirke eksporteres i dag ut av landet. Dette er virkes om ved innenlands foredling og bruk kan bidra til å nå norske utslippsforpliktelser.
- Tiltak for å øke skogproduksjonen og dermed opptaket av CO₂ er blant de aller mest kostnadseffektive klimatiltakene. De vil også bidra til økt produksjon av kvalitetsvirke som kan brukes i produkter med lang levetid og høy klimanytte.
- Skogen vokser sakte, og de fleste tiltakene vil først gi betydning for opptaket på lang sikt. Det er derfor viktig å implementere tiltakene raskt, for å sikre at skogens potensiale som karbonsluk og produsent av biomasse blir utnyttet optimalt. Noen konkrete innspill til tiltakene:
 - Etableringen av et nytt bestand etter hogst er avgjørende for hvor høy klimanytte bestanden kan gi gjennom et omløp. Bruk av digitale verktøy kan være nyttige for å støtte opp under dette tiltaket, men Skogeierforbundet vil understreke at dette bør skje i næringens egen regi.
 - Minner om at det allerede er krav om hvor og hvordan det bør markberedes gjennom sertifiseringsordningene.
 - Skogeierforbundet oppfordrer myndighetene til å følge erfaringene som ble gjort i pilotfasen for plantning. Norge ambisjonsnivå bør som et minimum være å øke produksjonsskogarealet med 50 000 dekar årlig over en periode på 20 år.
 - Ungskogpleie er et av de viktigste skjøtselstiltakene i skogen.

- Anbefaler at den totale klimaeffekten av tynning utredes nærmere før tynning fremmes som et klimatiltak.
- Oppfordrer til å opprettholde og styrke bevilgningen til nitrogengjødsling, og å vurdere om det er mulig å øke gjødslingsarealet innenfor gjeldende regelverk for hensynssonen.
- Oppfordrer at det jobbes for å sikre at man får på plass et regelverk som gjør at en kan unytte treaske.
- Minner om at dersom all skog skal stå til den når hogstklasse V, vil det årlige avvirkningsnivået reduseres, noe som medfører mindre biomasse til å erstatte fossile ressurser. Skogeierforbundet er imot å forskriftsfeste minstealder for hogst, da dette er noe skognæringen selv har tatt ansvar for gjennom å innføre krav til minstealder for hogst i Norsk PEFC Skogstandard.
- Oppfordrer til at det øremerkes midler til råtebekjempelse gjennom et eget klimatilskudd, på lik linje som for andre klimatiltak i skog. I tillegg vil det være behov for informasjon.
- Videreføring og styrking av eksisterende virkemidler vil være nødvendig for å utløse økt aktivitet. Og det er behov for å gi mer informasjon til skogeiere om fordelene og effektene av et aktivt skogbruk, for å stimulere til aktivitet gjennom hele omløpet. Dersom tiltakene gjennomføres innenfor rammene definert av Skogbruksloven, forskriften om et bærekraftig skogbruk, Naturmangfoldloven og skogsertifiseringsordningene sikrer man at det blir foretatt nødvendige avveier mellom ulike hensyn før tiltakene gjennomføres. Noen konkrete innspill til virkemidler:
 - For rene klimatiltak i skogbruket oppfordres det til en nasjonal ordning med faste tilskuddssatser.
 - Skogeierforbundet stiller seg tvilende til effekten av en heving av minstesatsen i skogfondordningen. Den viktigste utfordringen er å få skogeierne til å velge en sats som er optimal. Veiledning rundt dette vil være avgjørende.
 - Skogeierforbundet understreker at det er behov for langsiktig, grunnleggende produksjonsforskning for å øke kunnskapen om tilveksteffekter som representerer produktiviteten og klimaet. De støtter også etablering av statistisk representative feltmålinger av jord gjennom Landsskogtakseringen.
 - Myndighetene kan ikke bruke juridiske virkemidler for å kreve at skogeier skal gjennomføre investeringer som ikke er privatøkonomisk lønnsomme, som om klimagevinsten er ønskelig. Da må det brukes økonomiske virkemidler for å skape samsvar mellom privatøkonomisk og samfunnsøkonomisk lønnsomhet.
- Klimaendringene vil medføre økt risiko for skade på skogen. En satsing på tiltak som sikrer en stabil, frisk og robust skog, som ungskogpleie og råtebekjempelse, er spesielt viktig.
- Skogeierforbundet trekker fram at et effektivt transportnett er viktig for at skogbrukstiltakene skal gjennomføres, i tillegg til at det vil føre til lavere utslipp fra transporten forbundet med skogbruk.
- Karbonnegative tiltak som fjerner CO₂ fra atmosfæren er avgjørende for å nå de globale klimamålene. Her har Norge mulighet til å bidra gjennom skogplanting på nye arealer, innblanding av biokull i jord og bioenergi med karbonfangst og -lagring. Selv om karbonnegative tiltak foreløpig ikke gir utslag i det nasjonale utslippsregnskapet, er det viktig å komme i gang med disse tiltakene raskt.
- Mener det er uheldig at traktor- og skogsbilveier defineres som avskoging i klimagassregnskapet.

- Hvis man ved avskoging av et areal sørger for å påskoge et areal med lik produksjonsevne et annet sted, vil man ikke redusere karbonlageret på sikt. Norge bør ha et mål om å påskoge minst like store arealer som avskoges hvert år.
- Uheldig at man i Klimakur 2030 ikke har utredet tiltak for å øke opptaket av karbon i treprodukter. Statlige insentiver for investering i innenlands videreforedling, samt krav til bruk av klimavennlige treprodukter i offentlige anskaffelser pekes på som aktuelle virkemidler. Skogeierforbundet mener at Norge bør ta en lederrolle i arbeidet med å endre bokføringsreglene slik at karbonlagring i langvarige produkter i Norge telles med, selv om produktene ikke er produsert i Norge.

NORSKOG oppfatter Klimakur 2030 som en god analyse av situasjonen og skogbrukets betydning i klimasammenheng. De mener det er hensiktsmessig å fokusere på de tiltakene som har positiv klima- og næringseffekt, samtidig som de gir akseptable effekter for naturmangfold og andre miljøverdier. NORSKOGs kommentarer til tiltakene i vedlegg 1:

- Skogplanteforedling: NORSKOG mener dette er et svært viktig arbeid, og at vi bør basere foredlingen på norske frø. I tillegg til gran må det også satses på foredling av furufrø.
- Riktig treslagsvalg etter hogst: NORSKOG mener utenlandske treslag bør kunne benyttes innenfor de rammer som følger av Norsk PEFC Skogstandard, der dette kan bidra til vesentlig økt produksjon og CO₂-binding.
- Markberedning: NORSKOG mener man bør fokusere på en skånsom markberedning, der en begrenset del av arealet påvirkes (flekkmarkberedning). Dette vil forhindre negative konsekvenser som avrenning, være akseptabelt for friluftslivet og dessuten føre til en ubetydelig karbonlekkasje.
- a) Plantetetthet: Minimum plantetetthet lik minste lovlige plantetall med det treslaget som gir best produksjon: NORSKOG mener også at det er viktig at myndighetene bruker den hjemmel og det lovverket man har til å følge opp skogeiere som ikke følger foryngelsesplikten. b) Plantetetthet: Økt plantetetthet til tilrådd plantetall med det treslaget som gir best produksjon: Selv om det er forskningsmessig belegg for dette klimatiltaket, mener NORSKOG nytteverdien av å optimalisere tettheten på visse arealer er mindre enn å løfte alle arealer opp til et akseptabelt nivå. Anbefaler at tiltak som mer oppfølging av planting og stimulering av suppleringsplanting prioriteres foran stimulering av enda tettere planting.
- Planting av skog på nye arealer: NORSKOG mener man som minimum må øke skogarealet med det samme arealet som hvert år avskoges på grunn av utbygging mm.
- Grøfterensk etter hogst: Viktig tiltak for opprettholdt eller økt skogproduksjon og karbonbinding. NORSKOG mener det er viktig at adgangen opprettholdes som et investeringstiltak med full skattefordel ved bruk av skogfond og som et aktuelt tiltak for tilskudd.
- Ungskogpleie: NORSKOG mener tiltaket må få høy prioritet. Det er viktig i klimasammenheng for å bidra til både økt produksjon, bedre virkeskvaliteter og større andel bartrevirke.
- Tynning: NORSKOG mener tynning ikke er det mest sentrale tiltaket for karbonbinding, og at det ikke på dette området er behov for spesielle stimuleringstiltak.
- Nitrogengjødsling av skog: NORSKOG mener det er viktig tiltak, men at det gjøres avgrensning mot vassdrag slik vi har i dag. Må unngå å gjødsle i områder med spesielle miljøverdier.
- Gjødsling med treaske på torvmark: NORSKOG støtter forslaget.
- Optimalt hogsttidspunkt: NORSKOG vil advare mot tiltak som sikter mot overholdelse av overårig skog.
- Råtebekjempelse: NORSKOG mener vi kan begrense råteproblemet med å hogge tidligere og bruke rotstopp, både ved tynning og sluttavvirking.

- Andre risikobegrensende tiltak: NORSKOG mener det må stimuleres til risikoreducerende forvaltningsmodeller. Gode beredskapsplaner vil være avgjørende for å nyttiggjøre seg det bundne karbonet før det blir ødelagt, slik at virket kan gå inn i verdikjeden og substitusjonseffekt oppnås.
- Utnyttelse av hogstavfall (GROT): Lønnsomheten i et slikt tiltak er nå svært dårlig. NORSKOG mener likevel at hvis vi lykkes med planen for biodrivstoff er det viktig å bruke GROT. Vi har i dag ikke nok råstoff til ønsket mengde biodrivstoff, derfor vil GROT være et viktig tillegg. Dette vil være mulig på de beste boniteter, men man må se på utarming av jorden.

NORSKOG peker på at rapporten viser til at tiltakene i skogbruket ligger i den laveste kostnadskategorien. Dette viser at tiltak i skogen er kostnadseffektive klimatiltak og lavt hengende frukter i klimaarbeidet. Dette taler for at klimatiltak i skogen bør iverksettes raskt.

NIBIO mener at for å gi et helhetlig bilde av mulighetene som ligger i en optimal binding på skogarealene, burde flere mulige tiltak vært belyst i Klimakur 2030. Da de fleste skogtiltakene får først stor effekt etter noe tid, noe som taler for at tiltakene iverksettes raskt. Tiltakene omfatter foryngelsesfasen, vekstfasen og heving av kvaliteten på biomassen og tilstanden i skogen. Best effekt med tanke på karbonbinding er en kombinasjon av tiltak som utnytter plantenes fortrinn på de ulike boniteter i skogen. Når det gjelder arealkategorien Dyrket mark viser de til tiltakene forbud mot dyrking av myr, bruk av fangvekster og biokull, der de to siste tiltakene foreløpig «ikke kan inkluderes i regnskapet, og at det er behov for å styrke kunnskapen knyttet til alle disse tre tiltakene.

Statskog SF mener at mange av de foreslåtte tiltakene bør gjennomføres nå, og peker på 1) økonomiske rammebetingelser, 2) informasjon, motivasjon og kunnskap, og 3) forskning og utvikling som grunnleggende forhold for å øke aktiviteten. De peker på behov for økt kunnskap knyttet til ungsogpleie, grøfterensk, råtebekjempelse og storm- og insektskader.

Statskog viser til at en økning i tiltak med klimaeffekt i skogbruket kan påvirke andre samfunnsinteresser og biologisk mangfold. Gjennom lovgiving og bransjestandarder har vi et godt regelverk for avveining av ulike interesser. Statskog forutsetter at økt aktivitet og gjennomføring av nye tiltak i skogbruket skjer innenfor disse rammene, og at kunnskap om effekt av og behov for klimatiltak vil inngå i framtidig utvikling av lovgivning, rammevilkår og bransjestandarder. Statskog SF støtter tiltakene som er redegjort for i Klimakur 2030.

Sabima viser til NINAs rapport om karbonlagring i norske økosystemer, og støtter at vi trenger en felles klima- og naturkur for å møte to store kriser samlet, og ikke prøver å løse den ene krisen ved å forverre den andre. Sabima mener videre at mandatet til Klimakur gir begrenset rom får å vurdere klimatiltak i en mer komplett bærekraftskontekst, og at det er problematisk at ikke andre økosystemtjenester enn klima er inkludert i analysen. I det videre arbeidet med Klimaplanen og valg av hvilke tiltak som skal implementeres må klimaeffekten sees opp mot de andre målene for et bærekraftig samfunn, slik at tiltak som har positiv effekt for flere mål prioriteres.

Sabima trekke fram arealendringer som den største trusselen mot naturmangfold, og at kommunen står som beslutningstaker i svært høy andel av arealbruksendringene. Klimakur viser til at arealer som allerede er berørt av tidligere utbygginger bør prioriteres fremfor utbygging på nye arealer, dette er i tråd med Sabimas konsept om arealnøytralitet. De mener at for å sikre måloppnåelse er kommunen avhengig av både nye verktøy, sterkere lovhjemler og kapasitet og kompetanse. Sabima mener at de endringer som foreslås i Klimakur ikke er tilstrekkelig for å oppnå målet om netto null utslipp. De mener at det må utvikles arealregnskap som samsvarer med klimaregnskap, at plan- og bygningsloven må styrkes, at natur og klima må inn i formålsparagrafen og at det må legges forbud

mot ødeleggelse av viktig natur. De viser til konkrete forslag til endringer i statlige dokumenter som styrer arealplanleggingen for å sikre en helhetlig arealpolitikk.

Sabima viser til at skogbruket er en naturbasert næring som må tilpasses ressursgrunnlaget og økosystemet det foregår i, og mener at man må unngå storskala manipulasjoner som kan skade naturmangfoldet. De mener at det må tas hensyn til skogens mange økosystemtjenester, og det må tas høyde for usikker kunnskap om de langsiktige virkningene av ulike tiltak på karbonlagring og karbonbinding. Under er noen konkrete innspill til skogtiltakene:

- Sabima mener at vi trenger mer forskning for å forstå karbonfluksene i upåvirket og påvirket skog, inkludert ulike hogstformer, og deres tilhørende jordsmonn. Vi må også velge tiltak i skog som vi er sikre på ikke påvirker viktige økosystemfunksjoner med transport og lagring av karbon til jordsmonnet.
- De trekker fram bruk av utenlandske treslag som en storskala manipulasjon, og har tilnærmet samme oppfatning om bruk av norsk gran blant annet i områder hvor den ikke forekommer naturlig.
- De mener begrepet planting på "nye arealer" er misvisende. Det ikke finnes "nye arealer" i Norge, for alle arealer er allerede i "bruk" av et eller annet økosystem. De mener politikken må legges opp slik at det er lønnsomt å videreføre bruken av slike arealer – ikke plante dem til med trær. De stiller videre spørsmål ved den samlede klimaeffekten på både kort og lang sikt ved tilplanting med skog, og mener vurderinger av dette ofte har hatt for snevert perspektiv.
- Sabima mener det er ulogisk når Klimakur hevder at det haster med å igangsette tiltak som har effekt først på lang sikt. Tvert imot burde vi ha god tid til å vurdere de totale konsekvensene, ettersom virkingen uansett ikke kommer før om til dels svært lenge – mens det er tiltak som virker positivt på kort sikt vi trenger.
- Sabima mener man må innta en føre var-holdning til gjødsling av skog og ikke stimulere til dette som et klimatiltak.
- De trekker fram at planteforedling per definisjon vil si å snevre inn det biologiske mangfoldet og anbefaler ikke økt satsning på planteforedling som et klimatiltak. De mener det bør være mer enn tilstrekkelig med den planteforedlingen som finner sted i dag.
- De anbefaler ikke økt satsning på planting som et klimatiltak, og mener spesielt at «tettere planting» enn det som er forstlig anbefalt er et uheldig tiltak som skaper enda tettere plantefelt enn de plantasjelignende monokulturene vi har fra før.
- De mener markberedning er så negativt for biomangfold og usikkert for klima at det bør unngås generelt, og i hvert fall ikke fremmes som et klimatiltak.
- Sabima viser til at Stortinget for flere år siden har vedtatt at rensk av grøfter der det ikke er etablert produktiv skog skal forbys. De mener det er svært uheldig at regjeringen ikke har fulgt opp dette stortingsvedtaket, og anmoder om at det gjøres snarest, gjennom en endring i bærekraftforskriften til skogbruksloven. De mener også at annen type vedlikeholdsgrøfting i skogbruket kan være negativt for karbonrike naturtyper, og at dette ikke bør fremmes som et klimatiltak.
- Sabima sier at tiltak som grøfterrensk, markberedning, bestandsskogbruk med ensaldrede trær, tette, brannutsatte plantefelt, ensformig valg av treslag og så videre vil gjøre skogen mindre robust mot klimaendringer og effekter av klimaendringene, som flom, tørke og brann. Mer naturnære skogbruksmetoder, inkludert økt bruk av lukka hogst, vil være god klimatilpasning og tilpasning til klimaeffektive skoger i fremtiden, og bør stimuleres gjennom klimatiltak.

- De trekker fram at i et klimaperspektiv, i hvert fall i det tidsperspektivet som nå er viktig (kommende 30-40 år), er det en fordel om trær får stå lengre enn de ofte gjør i dag, siden det tar lang tid før et nyplantede tre tar igjen bindingskapasiteten til det store treet som hogges. De mener derfor at et godt klimatiltak, som også vil være bra for naturmangfold, er å gjøre det lønnsomt for skogeier å øke omløpstiden.
- De peker at forskning har vist at komplekse skogøkosystemer binder karbon mer effektivt enn enkle, plantasjelignende skoger. Sabima mener derfor at skogvernet må økes, også av klimahensyn.

Skognæringa Kyst SA meiner rapporten har fleire gode analysar rundt skog og klima. Det er også peika på aktuelle tiltak for gjennomføring som de stiller seg bak. De er likevel kritiske til mangel på initiativ til handling. Mykje av innhaldet i denne rapporten på dette feltet er også skrivne i tidlegare rapportar. Det er også som før sett ei rekkje vilkår for bruk av skog i klimasamanheng. Denne gass-/bremsstrategien gir lite framdrift og dermed lite klimahjelp. Ber Miljødirektoratet snarast råd få på plass eit nasjonalt finansiert klimaskogprogram. Programmet bør utviklast med bakgrunn i erfaringane frå pilotprosjektet Planting av skog på nye arealer. Skognæringa Kyst blir gjerne med som støttespelar på utvikling og gjennomføring. Tiltak som støttar opp under auka CO₂-binding i ordinært skogbruk må vidareførast og vidareutviklast. Det må settast inn meir effektive tiltak for å hindra at store skogareal årleg går ut av produksjon gjennom nedbygging og anna omdisponering. Skognæringa Kyst SA ber om fortgang i arbeidet med å tilpassa lovverk og politikk i retning av større bruk av fornybare og klimavennlege råstoff til bygging og energi. Skognæringa Kyst SA sine kommentarer til det de meiner er de viktigste tiltakene:

- Planting av skog på nye arealer: Klimakur 2030 må understreke at avskogingen må stoppes, og at en ambisjonsrik påskoging på gjengroingsarealer er et prioritert og nødvendig tiltak, til kostnad på under 100 kr/tonn CO₂.
- Høyest mulig skogproduksjon på de eksisterende arealene: Klimakur 2030 må være tydeligere på at det må stilles midler til rådighet til å optimalisere skogproduksjonen og CO₂-opptaket på norske skogarealer, og at dette vil koste under 100 kr/tonn CO₂.
- Bruk av varige treprodukter – substitusjon: Det må komme tydeligere fram i Klimakur 2030 at bruk av varige treprodukter både lagrer CO₂ og reduserer utslipp av CO₂, og at det er et ansvar i offentlig innkjøp å bestille moderne treløsninger i stedet for klimafiendtlige materialer, for å utvikle et marked for disse løsningene. Løsningene vil ikke koste mer enn de tradisjonelle løsningene i stål og betong.

Verdikjeden skog og tre mener at Klimakur 2030 viser hvor viktig det er å kunne utnytte de muligheter som finnes for å kunne øke uttaket og bruken av biomasse fra skog. Dette tilsier en videreføring og forsterking av dagens skog- og klimapolitikk der bl.a. økt avvirkning vektlegges. Det er utredet 14 ulike skjøtselstiltak for økt opptak i skog, fordelt over hele omløpet. Det er viktig å understreke at de ulike skjøtselstiltakene må ses i sammenheng. Klimaendringene vil medføre økt risiko for skader på skogen, og det er derfor viktig at man gjennom skogbehandlingen legger til rette for en robust og stabil skog. Verdikjeden Skog og Tre mener det er positivt at Klimakur 2030 trekker frem tiltak som kan bidra til dette, blant annet ungskogpleie, råtebekjempelse og andre risikobegrensende tiltak. Videre er det positivt at det legges vekt på tiltak som bidrar til å produsere kvalitetsvirke, da slikt virke kan brukes til langsiktig karbonlagring i treprodukter, samt utslippsreduksjoner i byggesektoren gjennom å erstatte andre energiintensive byggematerialer. I følge Klimakur 2030 er det kun gjødsling av skog og optimalt hogsttidspunkt som kan bidra til økt opptak i skog på kort sikt. På lang sikt er imidlertid potensialet stort. Dessverre har man ikke kvantifisert utslippsreduksjonspotensialet for de enkelte tiltakene mer detaljert, noe som er uheldig

med tanke på viktigheten av å iverksette tiltakene raskt. Klimakur 2030 dokumenterer imidlertid igjen effekten av planting av nye arealer, skogplanteforedling, tettere planting og gjødsling. Det er derfor nå nødvendig både å realisere planene for planting på nye arealer og utnytte fullt ut de muligheter som ligger i de andre tiltakene. Klimakur 2030 har dessuten synliggjort klimagevinsten av økt satsing på ungskogpleie og råtebekjempelse. Dette er tiltak som bør følges opp som viktige klimatiltak. Vi vil i tillegg understreke at det nå er på tide å få på plass et regelverk som gjør det mulig å bruke treske for å gjødsle skog.

Treindustrien peker på at regjeringen har vært tydelig på at bokføringsreglene ikke skal være til hinder for en aktiv skog- og klimapolitikk der det legges stor vekt på å utnytte skogens muligheter til å levere biomasse innenfor bærekraftige rammer. De mener det er behov for å se nærmere på tiltak for å begrense avskoging og trekker frem at offentlige og private byggherrer har et ansvar med tanke på arealbruksendringer der nye arealer bygges ned. Eksempelvis er uttak av og drenering av myr et inngrep som fører til store klimagassutslipp. De mener at byggenæringen må gjøre vurderinger av utslipps-konsekvenser før man gjør investeringsbeslutninger på et tidlig stadium i utbyggingsprosessen. Areal og infrastruktur må ses i sammenheng med dette. Et tiltak er å utnytte eksisterende tomter best mulig ved f.eks. tilbygg og oppgradering av bygningsmassen.

Treindustrien trekker frem at siden klimaendringene vil medføre økt risiko for skader på skogen, er det viktig at man gjennom skogbehandlingen legger til rette for en robust og stabil skog. De mener det er positivt at Klimakur 2030 trekker frem tiltak som kan bidra til dette, blant annet ungskogpleie, råtebekjempelse og andre risikobegrensende tiltak. Videre er det positivt at det legges vekt på tiltak som bidrar til å produsere kvalitetsvirke, da slikt virke kan brukes til langsiktig karbonlagring i treprodukter, samt utslippsreduksjoner i byggsektoren gjennom å erstatte andre energiintensive byggematerialer. De vil i tillegg understreke at det er på tide å få på plass et regelverk som gjør det mulig å bruke treske for å gjødsle skog.

NINA sier at rapporteringssystemet bare omfatter en brøkdel av karbonlagrene i Norge, og at karbonrapportering og arealstatistikk ikke tar høyde for ikke-forvaltede arealer, slik som våtmarker, permafrost, alpine soner, ferskvannssedimenter eller åpent lavland utenom landbruksareal. De mener at en effektiv forvaltning av norske karbonutslipp og -opptak må omfatte de store karbonlagrene i alle hovedøkosystemene. Videre sier de at naturens karbonbudsjett for Norge i liten utstrekking tar høyde for karbonlagrene under bakken, som inneholder mesteparten (80%) av karbonlageret og lagringskapasiteten i norske terrestriske økosystemer, og viser til at menneskelig aktivitet, som nedbygging av arealer, drenering og uttak av biomasse, fører til karbonutslipp og redusert lagring i jorden. Flere inngrep og utbygginger kan endre naturens kapasitet fra å ta opp karbon til å bli en utslippskilde – i hvert fall i de første tiårene.

NINA mener at Klimakur 2030 i liten grad finner synergier mellom klimaavbøtende tiltak og vern og bærekraftig bruk av natur, og at noen av de foreslåtte tiltakene ikke er i tråd med konklusjonene i de to nye utredningene fra IPCC og IPBES. De peker på at skogbruket også vil være tjent med å ta mer hensyn til klimatilpasning og klimarisiko, og at dette også vil gi positive tilleggseffekter for biomangfold, f. eks. økt beskyttelse mot spredning av sykdommer, skadeinsekter og ekstremvær (vind, flom og tørke). De mener også at Klimakur 2030 i liten grad tar hensyn til effektene av tiltakene på albedo, og at skogplanting og naturlig skogdannelse i tempererte og boreale strøk har vist seg å bidra betydelig til klimaoppvarming, da spesielt som følge av reduserte overflatealbedo.

NINA argumenterer for at skogtiltakene tettere treplanting, gjødsling av skog og planting av trær i åpne kulturmarker kan være i strid med målsettinger om å stanse tap av biologisk mangfold. De trekker i tillegg frem at planting av fremmede treslag med høy eller svært høy økologisk risiko bør

unngås av hensyn til ivaretagelse av stedegen natur, og at eventuell god evne til å lagre karbon i fremmede treslag bør ikke gå på bekostning av andre miljøhensyn. NINA trekker fram følgende eksempler på manglende kunnskap:

- Nødvendig kartgrunnlag av naturtypers forekomst (for arealplanlegging).
- Karbonlager over og under bakken i økosystemene.
- Karbonopptak og -utslipp (dynamikk) over og i bakken for alle økosystemer.
- Effekter av arealbruk og arealbruksendringer på karbonlagrene og -dynamikk.
- Forhold mellom karbon- og nitrogendynamikk i økosystemene.
- Det biologiske mangfoldets rolle, spesielt av jordlevende organismer, for karbonlagring og -dynamikk.

NINA foreslår å utvikle en Naturkur, eller ideelt sett en Klima- og naturkur der man tar for seg klima- og naturutfordringene samlet. De har følgende forslag til tiltak:

- I stedet for økt trefetthet og gjødsling i skog, samt planting av trær på åpent lavland, kan økologisk restaurering ha mange gode effekter både for karbonlagring og -opptak og biologisk mangfold. Spesielt kan restaurering av skog, myr og tareskog bidra til både økt karbonbinding, redusere utslipp, verne natur og generere andre naturgoder av betydning for klimatilpasning, som f. eks. redusert flomrisiko. Restaurering av skog som omfatter gjenoppbygging av prosesser, strukturer og egenskaper som er karakteristiske for det karbonrike naturskogøkosystemet: store og gamle trær, død ved (særlig store stokker), blanding av treslag, variert skogstruktur (alder og storlek av trær), variert struktur og artssammensetning i bunnvegetasjon, og vegetasjonsdekket på skogbunnen.
- Tiltak mot nedbygging av myr bør utvides til å gjelde alle sektorer, inkl. transport og energi, for å bevare eksisterende karbonlagre i myr.
- Oppskalering av restaureringstiltak som gir rom for bærekraftig arealforvaltning for å verne karbonlagre og andre økosystemfunksjoner og -tjenester, trenger bedre virkemidler. Støtteordninger til miljøformål til grunneierne kunne bli implementert relativt raskt, f.eks. til å starte og opprettholde restaureringstiltak på egne arealer. På lengre sikt bør nye virkemidler utvikles, som f. eks. kombinerer støtteordninger med noe former for naturtypekompensasjon ('off-setting'), muligens kombinert med forbedret standard for konsekvensutredninger i forbindelse med infrastrukturutvikling.
- Øke karbonlagring- og opptak i skog gjennom lengre omløpstid (+30 år), økt skogvern og restaurering av skog. I tillegg kan lavere karbonutslipp i skog under drift oppnås med kontinuerlig skogdekke, spesielt fordi flatehogst og markberedning som tiltak for raskere vekst av nyetablerte trær slipper ut store mengder karbon fra jordsmonnet.
- Unngå karbonutslipp fra naturinngrep gjennom arealplanlegging, dvs. planlegge hvor man setter i gang tiltak for å optimere fordelene/effektene og minimere kostnadene.
- Unngå tiltak som minsker arealet og kvaliteten på åpne naturtyper.

NINA viser avslutningsvis til en karbonkalkulator som er utviklet i Skottland som har som hensikt å regne ut netto karbonutslipp eller -opptak som følge av etablering av vindparker for å bidra til bygge vindparker i områder med høyest netto karbongevinst og minst påvirkning på biologisk mangfold, og anbefaler at en tilsvarende karbonkalkulator benyttes i Norge. Arbeidet med å tilpasse karbonkalkulatoren til norske forhold gjøres nå av NINA i samarbeid med Statnett i et forskningsrådsfinansiert prosjekt (GRAN).

BioFokus mener at klimaendringer og tap og naturmangfold må ses i sammenheng, og at utfordringene må løses i sammenheng. For å få et så godt beslutningsgrunnlag som mulig ønsker

BioFokus at Klimakur utvides til også å inkludere effekter på andre økosystemtjenester enn tømmerproduksjon, og til å se på skogens rolle i klimatilpasning. BioFokus mener videre at Klimakur 2030 mangler dekning av temaer som lagring av karbon, binding av karbon og utslipp av klimagasser fra andre deler av økosystemet enn den stående biomassen av levende trær. En oversikt over karbonbalansen i gammel skog, der modeller for karbonberegninger i skogbruket ikke ser ut å ha godt nok datagrunnlag, savnes også.

BioFokus ønsker at Klimakur 2030 revideres, og at det da innhentes kunnskap om skog og klima sammenstilt av nordiske forskere. Referanse til slike data er angitt i dokumentet. Høringsuttalelsen inneholder også en tabell der BioFokus viser hvordan tiltakene i Klimakur i større grad kan drøfte mulige effekter på jordkarbon, klimarisiko og økosystemtjenester utenom produksjon. BioFokus mener at effekten av de foreslåtte tiltakene på opptak av CO₂ i skogøkosystemet som helhet, inkludert effekter på jordkarbon og oppdatert kunnskap om karbonbinding i gammel skog vil kunne gi et annet resultat.

Norsk Friluftsliv mener at Klimakur 2030 i langt større grad må se klimautfordringene og tapet av biologisk mangfold i sammenheng. De understreker viktigheten av å få på plass en overordne klima- og naturplan for å sikre at man velger de beste tiltakene både for klima og bevaring av biologisk mangfold. Ivaretagelse av økosystemer bør her løftes frem som den mest effektive og billigste løsningen for å lagre og øke opptaket av karbon. Samtidig er det nødvendig å stanse naturødeleggelse som fører til utslipp av klimagasser.

Norsk Friluftsliv synes det er problematisk at Klimakur 2030 bare inkluderer tiltak og rapportering av utslippsreduksjoner som er relevant for landbrukssektoren, men ikke inkluderer menneskelige inngrep i naturens karbonlagre, f.eks. ved bygging av infrastruktur, urbanisering eller restaurering av naturområder, hvis det skjer utenfor landbrukssektoren. De er enig med Klimakur 2030 om at endringer i lovverket kan gi beslutningstakere tydeligere signaler om hvordan karbonrike arealer som skog og myr bør hensyntas, og mener at nåværende lovverk må styrkes og revideres med formål om et langt bredere natursyn, og mindre kortsiktig naturforvaltning. Norsk Friluftsliv mener at kommuner i alt for liten grad ivaretar klimahensyn, vern av landskap og kulturmiljøer. Klimakur 2030 overser ifølge Norsk Friluftsliv hovedbudskapet til FNs naturpanel om at tiltak mot klimaendringer også må sørge for at naturen forvaltes på en bærekraftig måte. Klimakur 2030 svarer ikke på konklusjonene fra FNs naturpanel om at befolkningsvekst og konsum er den egentlige driveren bak arealtap, klimaendringer, forurensing og overforbruk av naturens ressurser. De mener rapporten er krystallklar på at paradigmet om økt forbruk må fjernes før krisen kan løses.

Monark viser en liste med forskningsartikler som de mener burde inngå som kunnskapsgrunnlag for Klimakur 2030. De trekker frem følgende som de mener bør hensyntas:

- Skogen som karbonsluk
 - Norges skoger i 30 år framover vil ta opp 55 millioner tonn CO₂ årlig, dersom man avstår fra hogst. Dersom skogens evne til karbonfangst unyttes fullt ut vil det høre andre kostbare klimatiltak unødvendig.
 - Grantrær har naturlig en livssyklus på 400 år, og store og gamle trær tar opp mer CO₂ enn yngre trær. Klimakur 2030 nevner økte omløpstider – dette vil ha en sterk positiv effekt for klimaregnskapet i skog.
 - Det bør utredes grundigere hvordan man kan legge til rette for optimalt karbonopptak hos mycorrhiza-soppen.
- Skogen som karbonlager: Tiltakene foreslått i klimakuren forutsetter videreføringen av en omfattende bruk av flatehogst som fører til store utslipp i en 10-30 årsperiode, hvor

karbonlagrene i bakken reduseres med 5-20%. Utslippet blir forsterket ved markberedning og pløying av skogbunnen. For å ta vare på karbonlagrene i skogsjorda er vern av karbonrike arealer slik som naturskog og myr spesielt viktig. Naturskogene er også svært viktige for det biologiske mangfoldet og har mange sjeldne og truede arter.

WWF Verdens naturfond og **Forum for utvikling og miljø** vil advare mot å gjennomføre de foreslåtte tiltakene for naturlig karbonlagring uten en ny og grundig vurdering av reell forventet klimaeffekt, samt av tiltakenes virkning på naturmangfold og andre naturgoder. De mener av følgende tiltak må på plass:

- En Naturkur – en omfattende utredning som skaffer oss den kunnskapen vi trenger for å sikre de store karbonlagrene i norsk natur. Klimakur 2030 bør bli fulgt opp av en liknende, omfattende utredning som ser klima og naturmangfold i sammenheng.
- At Regjeringen etablerer en politisk målsetting om økt karbonlagring i norsk natur og utarbeider en tverrdepartemental strategi, med nærmere beskrivelse av mål og virkemidler for ulike sektorer.
- Tiltak for restaurering av natur, som myr, skoger, beitemark og slåttemark, og tareskoger
- En ny naturavgift på investeringer i infrastruktur for økosystemer på land. Avgiften skal settes til et nivå tilsvarende kostnaden ved å restaurere like mye natur av samme type som den aktuelle utbyggingen legger beslag på. Avgiften bør gå direkte inn i et fond til finansiering av restaurering av natur.
- At det innføres belønningssystemer i skog- og jordbruk som gjør det lønnsomt for bønder og skogeiere å drive slik at de naturlige karbonlagrene legger på seg.
- At gamle og spesielt karbonrike skoger vernes. Alle forekomster av gammelskog må kartlegges, fortrinnsvis med laserskanning eller en tilsvarende form for ny kartlegging.

Statsbygg viser til kapittel 6.3.5 i Klimakur om utvikling av ny sektorovergripende veiledning til utredning av klima- og miljøtema i forskrift om konsekvensutredning etter plan- og bygningsloven, og sier at i standard for å beregne klimagassutslipp gjennom livsløpet til bygninger (NS 3720) er det også tilgjengelig metodikk for å inkludere utslipp som følge av arealbruksendringer. Dette er dog ikke mye brukt foreløpig, og det mangler erfaringsdata. Statsbygg erfarer at klima- og miljøhensyn ofte ikke er tungtveiende nok når lokalisering skal besluttes. Det mangler felles metodikk for å vurdere klimakonsekvenser av ulike lokaliseringer. Virkemidler og tiltak som Statsbygg mener kan redusere omfattende arealbruksendringer inkluderer:

- Felles statlige og mer konkrete klima- og miljømålsetninger relatert til dette, inkludert rapportering og oppfølging
- I større grad utnytte eksisterende bygninger framfor å bygge nytt
- For øvrig lokalisere «klimariktig»
- Utforming av bygget samt plassering på tomte kan også redusere ikke bare energiforbruk, men også materialforbruk og eksponering for et endret klima (klimatilpasning).

Statsbygg har følgende kommentar til karbon i treprodukter: Som det kommer fram av Klimakur er det forskjell på treprodukter – ikke alle kvalifiserer til å kunne bokføres med karbonopptak. Som for andre materialer er det viktig for alle bestillere å innføre krav til dokumentasjon, for eksempel vil krav om miljøvaredeklarasjoner (EPD) være viktige virkemidler for å favorisere bærekraftige treprodukter.

Naturvernforbundet i Oslo og Akershus (NOA) har følgende innspill generelt til del B:

- Samtlige tiltak innen skogsektoren bærer preg av et næringsvennlig løsningsregime
- Så godt som alle tiltakene er kontraproduktive i forhold til å nå «tograders-målet». Mange av tiltakene bidrar *negativt* i den kritiske fasen når dette målet må nås.
- Tiltakene, og utredningene som ligger til grunn, er ensidig opptatt av tilvekst og bindingshastighet. I stedet må fokuset være på *netto lager* i skogøkosystemet (inkl. jordsmonnet). Jo mer karbon i skoglageret, desto mindre i atmosfæren.
- Tiltakene som foreslås vil i stor grad bidra til å øke presset på skognaturen. Tiltak som kunne gitt vesentlige bidrag til både klima og naturmangfold er utelatt eller dysses ned
- Ut fra foreliggende viten vil følgende tiltak gi stor klimaeffekt og samtidig være et viktig bidrag for å sikre naturmangfoldet i skog:
 - Vern av de siste naturskogene. Flere artikler i internasjonale, fagfellevurderte tidsskrift underbygger gammelskogens betydning som stabilt karbonlager.
 - Overgang til et kontinuitetsskogbruk i all skog på svake og midlere boniteter
 - Sterk satsing på å bedre virkeskvaliteten i form av høy densitet i trevirket.
 - En vesentlig forlengelse av omløpstiden til kulturskogene
- Juridiske og økonomiske virkemiddel må brukes aktivt for å initiere tiltak som både gagnar naturmangfoldet og fører til økt karbonbinding i skogen
- Det videre arbeidet må involvere langt flere fagmiljøer. Uten et videre tilfang av kunnskap vil vi hevde at tiltakene ikke er kunnskapsbasert, ikke hensyntar før-var-prinsippet, ikke har en økosystemtilnærming, ikke har en vurdering av tiltakenes samlede belastning på naturen, og det kan stilles store spørsmålsteget ved om tiltakene utgjør *miljøforsvarlige teknikker*. Baseres skogbrukets klimatilnærming på de framlagte tiltakene, *vil vi hevde at det skjer i strid med prinsippene for naturforvaltning i naturmangfoldlovens kapittel II.*

Innspill til de foreslåtte tiltakene:

- Treslagsvalg: Det er «riktig» for biologisk mangfold, dersom det betyr mer fokus på lauv og furu der disse treslagene er naturlig. Hvis «riktig» betyr å plante enda mer gran, er dette dårlig for biologisk mangfold. Omforming av lauvskog til granskog kan påvirke mykorrhizasamfunnet i jorda og bidra til redusert albedo. Gran er generelt et mer vindutsatt treslag enn lauvtrær og furu. Treslagsvariasjon i bestand gir mer robuste skogøkosystem i forhold til ulike risikofaktorer knyttet til endret klima.
- Markberedning: Avhengig av styrken i tiltaket kan markberedning ha en sterk omrøringseffekt i jordsmonnet med betydelig fare for økte utslipp av CO₂ fra jordsmonnet, gi økt avrenning av næringsstoffer, noe som kan medføre redusert tilvekst i seinere omløp. De økologiske virkningene generelt, og for mykorrhiza-samfunnet spesielt må underlegges grundig undersøkelser før slike tiltak introduseres i stor skal. Inntil det er gjort, må før-var-prinsippet gjelde –og en meget restriktiv linje.
- Plantetetthet: Økt plantetetthet gir enda mer ensartede skoger. Slike skoger er mer utsatt for klimarisiko, har mindre livsrom for andre arter enn hovedtreslaget. Blåbær og andre nøkkelarter vil ikke kunne oppnå den viktige posisjonen de bør ha. Tette plantinger får dårlig rotsystem som gjør dem mer utsatt for vind.
- Planting av skog på nye arealer: Karboninnholdet i jordsmonnet i gammel eng og beitemark kan være betydelig, og det bør igangsettes undersøkelser av hva som er optimal klimabehandling av slike arealer. Kulturlandskapet huser ca 1/3 av de truede artene, og mange av disse har sine levesteder nettopp i de marginale jordbruks-områdene. Selv om behovet for disse arealene til jordbruksdrift ikke er tilstede i dag, bør ny bevissthet om behovet for beredskap tilsi at det ikke gjennomføres tiltak som vesentlig vanskeliggjør at områdene på nytt inntas i jordbruksproduksjon. Gjenplantning vil også redusere albedo og derved øke oppvarmingen.

- Grøfterens etter hogst: Senking av vannstanden medfører uttørking og økt nedbryting av organisk materiale. Grøfterens gir raskere avrenning fra arealene og økt risiko for forurensning av vann og vassdrag.
- Ungskogpleie: Ungskogpleie er i praksis ofte ensbetydende med en sterk reduksjon av lauvandelen i bestandet. Det er uheldig for biologisk mangfold og gir mindre robuste økosystemer.
- Tynning: Tynning som har som mål å raskest mulig få store volumer er uheldig, både for klima og mangfold. Men tynning kan også benyttes på en klimaoptimal måte, gjennom å forme robuste skoger som kan ha betydelig lengre omløp – og derav større og mer varig karbonbinding – enn i skog formet med sikte på maksimal volumproduksjon.
- Nitrogengjødsling: Virkningen av tiltaket på mykorrhiza-samfunnets størrelse og sammensetning må undersøkes før det avgjøres om det skal satses på tiltaket. Tiltak vil sannsynligvis øke utslippene fra jordsmonnet gjennom økt nedbryting av lagerkarbon. Nitrogengjødsling endrer artssammensetningen i bestandene. Uten strenge regler øker faren for næringsavrenning til vassdrag.
- Gjødsling med treaske: Det samme kravet til kunnskapsinnhenting som ved nitrogengjødsling må stilles vedr. påvirkning av mykorrhiza-samfunnene. Det er også kjent at treaske har et stort innhold av tungmetaller. Virkningene for biologisk mangfold (artssammensetning) og for vannforurensning kan bli de samme som beskrevet under merknaden til nitrogengjødsling.
- Optimalt hogsttidspunkt: NOA mener at økt omløpstid er ett av de fire mest virkningsfulle klimatiltakene, og som også har stor og positiv virkning på mangfoldet. Gjennomføring av tiltaket forutsetter både at det settes en grense for hvor tidlig det er lov å avvirke skogen, og økonomiske virkemiddel.
- Råtebekjempelse: Den beste råtebekjempelsen er å satse på produksjon av seintvokst kvalitetsvirke i stedet for hurtigvokst plantasetømmer. Brede årringer og mye ungdomsved gir gode betingelser for råtesopp.
- Andre risikobegrensende tiltak: Ensaldersskog og flatekanter skaper de største problemene. Flersjiktete skoger, blandings-skoger og skog som har vært gjentatt eller kraftig tynnet er mer stabile, og bør være rettesnor for en natur- og klimavennlig skogforvaltning. Treslagskifte fra furu eller barblandings-skog til rene monokulturer av gran bør unngås, også av hensyn til stabilitet. Et tiltak for å begrense skadevirkning av brann, og som også har positiv virkning både på klima og naturmangfold, er restaurering av myr, våtmark og fuktskog
- Utnyttelse av hogstavfall: Utnyttelse av GROT gir mindre tilførsel av biomasse til skogsjorda og potensielt mindre karbon i jordsmonnet. Næring og substrat for en del arter fjernes.

Naturviterne støtter de angitte tiltak om skogforyngelse med riktig treslag, høyere plantetetthet enn dagens praksis, markberedning, riktig utført ungskogpleie, og andre tradisjonelle skogskjøtseltiltak, som kan bidra til både økt opptak, og bedre kvalitet på trær og skog. Bedre kvalitet betyr høyere sagtømmerandel og kan gi mer trevirke som kan brukes i varige treprodukter. Naturviterne mener lovverket innen skogforvaltning må styrkes, slik at det bedre sikrer tilstrekkelig nyplanting etter hogst, og reduserer omfanget av for tidlig hogst av skog. De fleste skogtiltakene vil ha først og størst effekt på lang sikt. Naturviterne mener det er viktig å ha virkemidler på dette selv om effekter for opptak og utslipp ikke slår inn før sent i perioden og etter 2030.

LO: Skog og landbruk har stor betydning i klimasammenheng. Veldrive og aktivt skogbruk kan gi høg avverknad og høgt opptak og lagring av CO₂. Norge må bokføre utslepp på 2 millionar tonn CO₂, hovudsakleg på grunn av avskoging med bakgrunn i arealendringar som utbygging. Dette er viktig å formidle. Verdikjeda skog og tre må vere eit strategisk satsingsområde i næringspolitikken, noko LO vil kome tilbake til i seinare innspel til regjeringa. Norsk institutt for naturforskning (NINA) har i sin rapport, "Karbonlagring i norske økosystemer" som vart lagt fram 14. april 2020, påpeika at det er

lagra 7 milliardar tonn CO₂ i norsk land-natur; 32% i skog, 22% i fjellnatur, 21% i våtmarker, 13% i ferskvatn og 11% i permafrost. Dette tilsvarer 2/3 av karbonlagra på landjorda i Norge. Ein skulle tru at dette var eit relevant element i eit faktagrunnlag, men dette er informasjon som ikkje er med i Klimakur 2030-rapporten.

NHO peker på at Klimakur 2030 legger opp til at svært mange av tiltakene som innebærer bruk av biomasse skal baseres på rester og avfall fra skogproduksjon. Dersom alle disse tiltakene skal iverksettes, vil det ikke være nok slikt virke tilgjengelig. Biomasse fra skogen bør fortrinnsvis brukes til langlevde og høyverdige produkter, mens massevirke, rester, avfall og sidestrømmer bør utnyttes i annen industri og til energiformål.

NHO peker vidare på at selv om sektoren reelt sett har et opptak tilsvarende omtrent halvparten av de årlige klimagassutslippene nasjonalt, innebærer bokføringsreglene at Norge kan komme til å måtte rapportere et utslipp fra skog- og arealbrukssektoren, og at Regjeringen har vært tydelige på at bokføringsreglene ikke skal være til hinder for en aktiv skog- og klimapolitikk der det legges stor vekt på å utnytte skogens muligheter til levere biomasse innenfor bærekraftige rammer. På grunn av utslipp knyttet omdisponering av skogarealer og fordi en ikke får kreditt for biokull i jord, er det vanskelig for Norge å unngå utslipp fra sektoren allerede i 2030, mener NHO at det må arbeides for at alt opptak blir inkludert i regnskapet, særlig biokull som er det tiltaket for opptak av CO₂ i jordbruksarealer som vil bidra i stor grad. For å kunne oppfylle LULUCF-sektoren må derfor Norge kjøpe LULUCF-kvoter. Alternativet er å øke forpliktelsen i ikke-kvotepiktig sektor, noe NHO anser som svært krevende.

Kirkerådet mener det er avgjørende å stanse naturødeleggelser som fører til utslipp av klimagasser – spesielt fra jordsmonn. Naturvern og restaurering av natur er derfor viktige klimatiltak som bør få større oppmerksomhet.

Sandnes Venstre peker på FNs Naturpanel sin 'Global Assessment Report' og NINAs kunnskapsoppsummering i rapporten 'Karbonlagring i norske økosystemer', og mener at å ta vare på naturen gjennom å verne natur og å tilstrebe arealnøytralitet bør være et klart premiss for klimaarbeidet. Sandnes Venstre fraråder på det sterkeste planting av gran i områder der gran ikke forekommer naturlig, f.eks. Rogaland. Eventuell skogplanting med mål om karbonbinding må skje med lokale treslag, selv om beregnet effekt kan være dårligere.

Sandnes Vestre peker også på at det ikke framgår tydelig hvor store arealer som er omdisponert til vindkraft, mens andre (mindre) arealendringer er oppgitt. Samtidig er anleggene unntatt for arealplanprosesser som gjelder andre tiltak. I Klimakur oppgis ca arealbehov pr TWh. Dette oppfattes som misvisende, siden punktering av myr, sprenging av fjell, fjerning av skog, fjerning av jord – påvirker utover et snevert område. Det vises til rapport fra NINA for mer informasjon om karbonbinding. Sandnes Venstre peker vidare på at innen systemgrensene for Klimakur kan bygging av vindkraftverk både ha irreversibel effekt på natur og arts mangfold – og dessuten gi økning i norske CO₂-utslipp gjennom tap fra naturen, transport og byggematerialer, redusert vidare karbonbinding og utslipp ifm demontering og tilbakeføring. Arealbruk må spesifiseres, og klimavirkninger må beregnes for anleggsfase, installering, driftsfase og fjerning som del av konsesjonsprosessen.

Trøndelag fylkeskommune påpeker at arealbruken i sjøområdet og karbonsyklusene i havrommet ikke er nevnt i rapporten. Vi forvalter arealer til sjøs, i tillegg til landarealene. På same måten som på land kan dette generere klimagassutslipp, eller kan bidra til økt opptak. Havbruksnæringen har et mål om å femdoble produksjonen, noe som vil ha stor arealpåvirkning, påvirke klimagassutslippene, samt andre miljøkonsekvenser.

Trøndelag fylkeskommune: På grunn av historiske arealbruksendringer og klimamessige årsaker skjer det en gjengroing av åpne arealer, særlig i kystnær strøk. Den naturlige suksesjonen går langsomt og det tar svært lang tid før skogen på disse arealene tar opp mye CO₂ og lagrer karbon. Førstegenerasjons skog er dessuten lite anvendelig til varige treprodukter. Klimakur bør utrede det store potensialet som ligger i dette, og som relativt raskt kan gi netto opptak. Det er allerede gjennomført og evaluert et pilotprosjekt «Klimaskog» i regi av KLMS og LMD. Med noen justeringer etter pilotfasen, kan dette ruller ut i et noe større omfang. Utredning om hogst av ungskog, NIBIO rapport 4 (39) 2018, er en av rapportene som legges til grunn for Klimakur. Den bygger i stor grad på resultatkontrollene for vurdering av andelen ikke hogstmoden (ung) skog i avvirkningen. Konkrete undersøkelser i Trøndelag viser at andelen ung skog i avvirkningen er langt større enn resultatkontrollene tilsier. For tidlig hogst av skog er en stor utfordring, både i klimasammenheng, men også økonomisk for eier og samfunnet. Gammelskogen i Trøndelag står i stor grad på lave boniteter med lang driftsveg. Dette bidrar til å motivere til å avvirke kulturskogen i for ung alder. For tidlig avvirkning kan føre til at trevirket i noe mindre grad egner seg til langvarige produkter, særlig byggematerialer. Det bør innføres krav om innrapportering med stedfesting av hogst. Skogbruksmyndighetene har i dag alt for dårlig grunnlag til å følge opp manglende foryngelse og hogst av ung skog; altså atferd som medfører reduserte muligheter for opptak av CO₂. Krav om at hogst skal stedfestes og rapporteres inn vil løse dette.

Nye veier peker på at tidligere vegnormal åpnet for en smalere vegbredde i enkelte tilfeller, og det er klokt å ha en mer arealeffektiv firefelts motorveiklasse som alternativ også i fremtiden.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener at rapporten må presisere at avskogingen må stanses, og at påskoging av gjengroingsarealer bør prioriteres som klimatiltak. Det må også etableres konkrete virkemidler som stimulerer til økt skogproduksjon og CO₂-fangst i skog.

Tynset Miljøpartiet De Grønne fremhever at skogen kan spille en viktig rolle i arbeidet med å kutte utslipp. For at hogst av skog skal gi gunstig klimaeffekt må man både se på hvor og hvordan det hogges og hva trevirket brukes til. De mener regjeringen bør legge et bredt kunnskapsgrunnlag til grunn for sine tiltak, og at NINAs temahefte "karbonlagring i norske økosystemer" må bli en del av dette kunnskapsgrunnlaget. De mener videre at man må unngå tiltak som forringer naturmangfold og friluftsinnteresser i skog, men kun har tvilsom klimaeffekt ettersom hogstpraksis og lokasjon påvirker klimaeffekt må tiltak rettet mot skogen være differensierte og treffsikre.

Byggenæringens landsforbund har følgende innspill:

- BNL mener at kommunen, fylket og staten har et stort ansvar når de regulerer nye områder til utbygging/infrastruktur. Konsekvensene for klimagassutslipp og naturmangfold må ses i sammenheng slik at det blir forutsigbart for byggenæringen hvor de kan bygges og hvilke hensyn som må tas. Byggenæringen må også selv gjøre vurderinger av utslippskonsekvenser av sine utbygginger før de gjør sine investeringsbeslutninger på et tidlig stadium i utbyggingsprosessen.
- Arealplanlegging og infrastruktur (inklusive kollektivtransport) må ses i sammenheng. Jo mindre transport en ny utbygging krever, desto mindre utslipp.
- Det blir stadig viktigere, både av ressurs hensyn og av hensyn til klimagassutslipp, å ta i bruk eksisterende tomter til nye formål. Planmyndighetene må prioritere rehabilitering, miljøoppyrdding og nyetablering på slike områder.
- Skogplanting, foryngelse med tilpassede/stedsriktige treslag som tar hensyn til både karbonopptak og naturmangfold må følges opp.
- Kritiske områder bør kartlegges og data tilgjengeliggjøres for utbyggere.

Norsk industri understreker viktigheten av et aktivt skogbruk for å nå klimamålene. De skriver at industrien er avhengige av en god og stabil biomassetilgang for å produsere produkter med mindre klimafotavtrykk. Det er viktig at det legges til rette for økt hogst innenfor bærekraftige rammer.

Norsk senter for økologisk landbruk (NORSØK) viser til at mengden karbon lagret i mikrobiell biomasse blir betydelig redusert ved gjødsling. Dermed kan klimagevinsten av nitrogengjødsling på grunn av økt karbonlagring som følge av tilvekst i skogen bli betydelig mindre enn antatt. På samme måte er det viktig å ta hensyn til jordbunnen ved skogshogst for å unngå at store kjøreskader opphever positive effekter jordorganismene dere og deres evne til å lagre karbon.

Grønn Forskning Midt-Norge: I Klimakur 2030 heter det: «Nitrogengjødsling av skog og riktig hogsttidspunkt, særlig å unngå at foryngelseshogst gjøres for tidlig, er de skogforvaltningstiltakene som vil ha størst effekt på opptak av karbon fram mot 2030.» Bakterier som omdanner CH₄ til CO₂ er svært aktive i porøs skogbunn. Deres effektivitet reduseres betydelig ved gjødsling med nitrogen, ved jordpakking og vassjuk jord (Gundersen et al, 2012). De er også aktive i jordbruksjord (Hansen, et.al 1993), men skogsjorda betyr mer fordi det er mye større utbredelse av skogsjord enn jordbruksjord i Norge og fordi det gjødsles og pakkes mindre. Også jordboende sopp og bakterier er ømfintlige for nitrogengjødsling og jordpakking. En svensk undersøkelse fant en gjennomsnittlig reduksjon i mikrobiell biomasse på 40% ved gjødsling av skogen (Demoling m.fl, 2018). Mengde karbon lagret i mikrobiell biomasse blir dermed betydelig redusert. Klimagevinsten av nitrogengjødsling på grunn av økt karbonlagring som følge av tilvekst i skogen kan dermed bli betydelig mindre enn antatt. På samme måte er det viktig å ta hensyn til jordbunnen ved skogshogst for å unngå at store kjøreskader opphever positive effekter jordorganismene dere og deres evne til å lagre karbon.

Norges Miljøvernforbund krever at myrområder og våtmark legges inn under et strengt vern, som truet naturtype, og samtidig et naturlig, levende og verdifullt klimagasslager.

Metode

Teknisk beregningsutvalg for klima (TBU) legger vekt på at mange typer kostnader og gevinster for samfunnet ikke fanges opp i tiltaksanalyser, særlig som følge av at de endelige kostnadene og utslippsreduksjonene vil avhenge av hva slags virkemidler som settes inn og hvordan aktørene reagerer på disse. TBU peker på at dette er tydelig kommunisert i Klimakur 2030. Det fremheves allikevel at virkemidler som skal til for å utløse tiltakene vil kunne påvirke kostnadsrangeringen av tiltakene, både ved at virkemidlene påvirker kostnadene ved utslippskutt og ved at de påvirker den endelige utslippseffekten. TBU er kritisk til at tiltakskostnader fremstilles som et gjennomsnitt og viser til at i de tilfellene der tiltaket i praksis er sammensatt av tilnærmet uavhengige tiltak (for eksempel at ulike personer kjøper elbiler i ulike år) og kostnaden er sterkt fallende over tid, vil en gjennomsnittskostnad ha liten informasjonsverdi. Det er positivt at rapporten beskriver kostnadsutvikling over tid, men et problem at denne informasjonen ligger først lenger ut i rapporten og bare fremstilles i figurer. For å belyse usikkerhet bør det også gjøres alternative beregninger for både kostnadsutvikling og innfasing innenfor det som er hensiktsmessig gitt tid og ressurser til rådighet.

TBU er kritisk til bruken av barrierebegrepet i rapporten og mener blant annet at det blir upresist å omtale høye kostnader som følge av at en teknologi er umoden som en barriere. Dette gjelder også for utelatte kostnader. Lite utviklet teknologi og utelatte kostnader kan bety at tiltaket er samfunnsøkonomisk ulønnsomt og dette bør tydeliggjøres. Barrierereanalysen som Klimakur benytter for å anskueliggjøre virkemidler, som ser på tiltak fra aktørens ståsted, fanger ikke opp at en pris på utslipp har andre virkninger enn direkte regulering, bl.a. som følge av at aktørene har ulike preferanser og kostnader og at myndighetene normalt ikke kjenner disse. Tilnærmingen i Klimakur 2030 fanger heller ikke godt nok opp tilpasningsmuligheter til et virkemiddel og mulig samspillseffekter som kan påvirke relative priser og derigjennom tilpasningen til aktørene.

TBU anser det som positivt at det i Klimakur 2030 på enkelte områder har blitt tatt i bruk partielle sektormodeller for å analysere ulike tiltak. Det anbefales å utvide bruken av partielle og generelle likevektsmodeller til virkemiddelanalyser fremover, slik at kostnader og tilpasninger, samt konsekvenser for ulike aktører og næringer, i større grad fanges opp i analyser av klimapolitikken. Det pekes på behov for å utvikle analyseverktøy som inkluderer atferdsrelasjoner og behov for å lære av eksisterende empiriske analyser av virkemidler.

NHO mener det er uheldig at man ikke i større grad synliggjør tiltak som allerede ligger i referansebanen. Mange av tiltakene innebærer i praksis kun en raskere innfasing av nullutslippsteknologi enn det som allerede ligger i referansebanen. Det vil derfor være nyttig å bedre synliggjør denne innfasingen slik at man kan bedre kombinere utslippseffekten av tiltak i referansebanen og tiltak utover referansebanen for å vise samlede effekter.

NHO mener også at det er en utfordring at man ikke inkluderer virkemiddelkostnader i tiltakskostnaden. Her bruker de elbilpolitikken for å eksemplifisere poenget. De viser til at avgiftsfritakene for elbiler har store provenyvirksomheter som vil øke i takt med at flere og flere kjøper elbil. Dette provenytapet vil måtte dekkes opp andre steder med medfølgende samfunnsøkonomiske kostnader. Som eksempel på dette poenget trekker de blant annet fram at hvis provenytapet dekkes opp ved å øke andre skatter og avgifter kan dette gi et produktivitetstap på grunn av «skattekiln» på cirka 20 prosent. I tillegg så kritiserer NHO at Klimakur 2030 har ikke tilstrekkelig problematisert tiltakenes effekt på de globale utslippene, og påpeker at enkelte tiltak i Norge kan øke utslipp i andre land.

Drivkraft Norge peker på mangelen av teknologinøytralitet i Klimakur ved at elektrifisering løftes som prioritert tiltak, selv om det er betydelig med usikkerhet knyttet til gjennomførbarheten. Økt

bruk av biodrivstoff blir betraktet som et residual for å oppnå målet om klimagassreduksjon, selv om biodrivstoff er det mest klima- og kostnadseffektive tiltaket når man også tar hensyn til virkemiddelkostnaden. Videre bryter Klimakur med teknologinøytralitet når det ved vurdering av økt bruk av biodrivstoff kun fokuserer på avansert biodrivstoff, da dette har de beste direkte (LCA) og indirekte (ILUC) klimaeffektene, mens tilsvarende analyser med direkte og indirekte klimaeffekter ikke gjøres for de andre tiltakene som fremmes i Klimakur. Drivkraft Norge mener videre at for å sikre at det grønne stempellet på strømmen følger økt elektrifisering, burde tiltakskostnaden for flere elbiler også inkludert kjøp av opprinnelsesgarantier.

Drivkraft Norge mener også at det er behov for både tiltaksanalyser og virkemiddelanalyser for å sikre best mulig kunnskapsgrunnlag basert på samfunnsøkonomiske analyser for å lage framtidens klimapolitikk. Klimakur gir kun en del av det totale bildet ved at det fokuseres på tiltaksanalyse av kostnader og klimaeffekter, men ikke virkemiddelkostnaden for å utløse tiltakene. Drivkraft Norge peker på at det vil være behovet for ringvirkingsanalyser av blant annet hvordan overgang fra flytende drivstoff til elektrisitet vil påvirke dagens utbredelse av energistasjoner med de funksjoner de har, samt infrastrukturen rundt leveranse av og tilgang til ulike energikilder til transport.

Virke gir honnør for det arbeidet som er lagt ned i Klimakur for å kostnadsvurdere effektene av ulike tiltak til tross for usikkerheten og de metodiske utfordringene som er knyttet til denne typen beregninger.

Kolumbus AS mener den fremgangsmåte som er lagt til grunn i Klimakur 2030 er uhensiktsmessig, fordi den er basert for mye på at faggruppens prediksjoner om fremtiden er korrekt for 60 utvalgte tiltak. Den akkumulerte usikkerheten i det store antallet forutsetninger som ligger til grunn for hvert tiltak gjør at kost/nytte analyser ikke vil gi pålitelige svar. Det er derfor usannsynlig at denne fremgangsmåten vil resultere i at de mest kostnadseffektive tiltakene vil bli valgt.

Legenes klimaaksjon mener helsegevinstene av utslippsreduksjon i enda større grad må inngå i vurderingene. Dette gjelder både de lokale helsegevinstene knyttet til tiltakene og de globale helsegevinstene ved å begrense global oppheting til under 1,5 grader.

Naturviterne mener det er viktig at beslutningstakere i det videre arbeid er klar over at Klimakur 2030 ikke er en full konsekvensutredning av alle tiltak og virkemidler, og at alle problemstillinger ikke er fullstendig belyst. En del tiltak i rapporten kan være direkte i motstrid med nasjonale og viktig regionale natur-, og miljøinteresser og andre viktige samfunnshensyn, som ikke er vurdert i rapporten. Mange av tiltakene i Klimakur 2030 må vektas mer og bedre i forhold til naturmangfold og naturhensyn, der oppdatert og ny kunnskap blir brukt framover. Naturviterne peker også på at det i Klimakur er lagt til grunn for økonomisk vekst framover, inkludert forbruksvekst. Naturviterne mener det tradisjonelle innholdet for økonomisk vekst ikke lenger kan behandles som det tause premiss for samfunnsutviklingen. Det gir ikke en økologisk, sosial og økonomisk bærekraftig samfunnsutvikling.

Nelfo mener at bruk av ulike basisår (1990 og 2005) kan skape forvirring rundt våre klimamål og klimaresultater. For å unngå forvirring, anbefaler Nelfo at fremtidig rapportering av utslippsreduksjoner i ikke-kvotepiktig sektor bør gjøres med både 2005 og 1990 som referanseår.

Klimarealistene at kostnadene er undervurdert i Klimakur 2030, og peker på negative virkninger for samfunnet av klimatiltak. Om de makroøkonomiske kostnadene sier de bl.a.: "KK30 gir ingen samlet vurdering av hva de foreslåtte klimatiltak koster og sammenligner dem heller ikke med noe av interesse, som f.eks. bruttonasjonalproduktet."

Preem Norge mener man må ta alle elementer i samfunnsendringen med i det økonomiske regnestykket for å kunne si noe om kost versus nytte. Elektriske motorer er utviklet over mer enn 100 år, men batteriteknologien er forholdsvis fersk. Det samme gjelder teknologi for gjenvinning. Forbrenningsmotorer er utviklet over 100 år og her er bioteknologien forholdsvis fersk. Fordelen er at infrastruktur og gjenvinningsløsninger for forbrenningsmotorer er utviklet, kjøretøy og maskinpark eksisterer. I et globalt perspektiv er forbedring av miljøavtrykket til et allerede eksisterende kjøretøy bedre enn å bygge et nytt.

Uno-X Energi mener at det i Klimakur burde gjøres fullstendige analyser av tiltakskostnader for å kunne prioritere midler og valg av tiltak som har høyest kost/nytte effekt (i kr/tonn CO₂-ekv). De mener man i Klimakur 2030 har kun beregnet partielle tiltakskostnader.

SINTEF mener Klimakur rapporten gir en god menybasert gjennomgang av tiltak som kan gjennomføres for å nå omforente klimamålsettinger mot 2030. Et ankepunkt til rapporten er leselighet og hvordan utslippskuttene fordeler seg over år. Beregningsmetodikken burde vært fremstilt klarere og utslipp fra referanseårene 1990, 2005 burde fremkomme tydeligere. Det vil også være nyttig å oppgi utslipp for siste år. Enten 2018 eller 2019. Sintef mener også at 2050 perspektivet mangler og savner en stresstesting av tiltakene opp mot en netto-nullambisjon i 2050. Videre mangler de mer drøfting av interaksjonen med verden utenfor Norge og marginalbetrakninger. De kommenterer at det ikke er nyttig om industri flytter ut av Norge for så å produsere med høyere utslipp. Videre tar de opp at Klimakur mangler en fokus på norske paradegrener- eller grener som kan bli paradegrener som eksempelvis CCUS, ren hydrogen og flytende havvind. De mener også at det blir viktig å sikre omforent forståelse for hvordan negative utslipp skal behandles i klimaregnskapet jf. CCS tiltakene. Ellers så mener SINTEF at det er uheldig at øvelser som klimakur kun gjøres hvert tiende år. Det grønne skiftet kjennetegnes av rask omstilling, og SINTEF mener det vil være svært interessant å etablere en kontinuerlig aktivitet for oppfølging og operasjonalisering av Klimakur 2030. De skriver også at det ikke ville vært unaturlig om SINTEF hadde vært tettere på prosessen for Klimakur 2030 og at SINTEF kunne hatt en dialog underveis i etableringen av dette underlaget. SINTEF oppfordrer til kontakt i fortsettelsen og eventuelle oppfølginger av Klimakur.

Fylkesmannen i Innlandet peker på at Klimakur 2030 utgjør et omfattende og solid oppdatert kunnskapsgrunnlag. Det er et faggrunnlag som mange ulike aktører har bidratt til, og der beregninger, forutsetninger, styrker og svakheter i materialet er framstilt tydelig og transparent. Dette gir det trolig høy legitimitet samtidig som leseren kan vurdere kvaliteten på resultater og konklusjoner.

Vi anbefaler at man ved oppfølgingen av stortingsmeldingen legger vekt på å presentere og vise tallmaterialet som ligger til grunn for beslutningene på en pedagogisk måte. Faktagrunnlaget må kontinuerlig oppdateres ut fra ny kunnskap og endra forutsetninger. Dette er viktig for å få mest mulig konsensus om tallmaterialet, og dermed få allmenn forståelse for valg av tiltak og virkemidler i klimapolitikken.

Om virkemidler, konsekvenser med mer

Energi Norge mener at CO₂-avgiften må økes raskere enn planlagt, gjerne i kombinasjon med lettelser i andre skatter og avgifter for å sikre en rettferdig omstilling. Avgiftene på elektrisitet, inklusive CO₂-priseffekten i kraftprisen, må være lavere enn for fossile energikilder.

NHO peker på kostnads- og styringseffektiv klimapolitikk: For et fastsatt nasjonalt utslippsmål er det viktig å finne de mest kostnadseffektive tiltakene, samtidig som de innrettes slik at samfunnet ikke underinvesterer i tiltak som kan gi store langsiktige gevinster. De understreker at tiltakskostnadene ikke er basert på bedriftsøkonomiske kost-nytte vurderinger, og slik sett gis ikke hele bildet om hva som skal til for å realisere tiltakene. Forurensere betaler er et viktig prinsipp i norsk klimapolitikk og brede avgifter knyttet til CO₂-utslipp gir incentiver til å redusere utslipp mest mulig effektivt. Samtidig må det foreligge alternativer. Virkemidlene må innrettes slik at samfunnet ikke underinvesterer i tiltak som kan gi store langsiktige gevinster. Det gjelder særlig for mer umodne teknologier hvor en forventer fallende kostnader med økende utbredelse. Her kan det også være muligheter for å skalere opp klimaløsninger for et større marked i neste fase. De peker videre på viktigheten av et sømløst virkemiddelapparat: Når det skal bygges nye verdikjeder basert på nye forretningsmodeller, er det avgjørende at hele virkemiddelapparatet jobber helhetlig og sømløst fra FoU til kommersialisering, både teknologiutvikling og markedsstimulering.

Statkraft mener markedsløsninger på lang sikt er avgjørende om man skal redusere utslippene på en effektiv måte. Direkte tilskudd og andre subsidier vil være formålstjenlig på enkelte områder i en overgangsperiode, men skal man lykkes med en omfattende reduksjon av norske klimagassutslipp, er det nødvendig med en utvikling der det knyttes en kostnad til CO₂-utslipp på tvers av sektorer og næringer. Denne må være så høy at kommersielt modne tiltak gjennomføres.

WWF støtter Klimakur sin anbefaling om en forpliktende opptrappingsplan for CO₂-avgiften til 2000 kroner/tonn i 2030, og kommer i høringsinnspillet med en rekke anbefalinger om utformingen av den for størst mulig klimaeffekt.

Oslo kommune viser til beregningene av effekt mellom avgift og transport, og påpeker at en slik virkemiddelbruk med vekt på prising av forurensende aktivitet kan virke som et insentiv til innovasjon og utvikling av nye løsninger som er et nødvendig svar på klimautfordringen. Å være tidlig ute med å utvikle disse løsningene kan gi et konkurransefortrinn. Samtidig kan det ramme deler av næringslivet, og kan også ha uønskede fordelingsmessige konsekvenser. De savner en bredere drøfting av de samfunnsmessige konsekvensene av nødvendig virkemiddelbruk for å oppfylle klimamålene, med fokus på hvordan virkemidler kan innrettes slik at de i minst mulig grad rammer lavinntektsgrupper og utsatte bedrifter – og som i størst mulig grad setter oss i stand til å utløse innovasjonspotensialet som ligger i klimaomstillingen. Dette er hensyn som må stå helt sentralt i oppfølgingen av Klimakur.

Oslo kommune mener videre at det er den som forurensere som har ansvaret for å redusere utslipp. Prinsippet om at forurensere betaler står sentralt i miljøpolitikken. CO₂-avgiften har fram til nå redusert norske utslipp med flere millioner tonn. Framover må avgiftssystemet brukes enda mer effektivt til å prise ut fossile utslipp. Oslo slutter seg til Klimakurs analyse av at en forpliktende opptrappingsplan for CO₂-avgiften vil gi drahjelp til en rekke tiltak, om mener at det i forbindelse med statsbudsjettet for 2021 bør varsles at CO₂-avgiften gradvis økes til minst 2000 kroner per tonn CO₂ i 2030.

Klepp, Sola og Stavanger kommuner: For å tydeliggjøre prinsippet om at forurenser skal betale, bør det i forbindelse med statsbudsjettet for 2021 varsles at CO₂-avgiften gradvis økes til minst 2000 kr pr. tonn i 2030.

Klima Østfold støtter at det gjøres en vurdering av en opptrappingsplan for CO₂-avgiften, men avgrenset til fossil energi. Dette vil være et virkningsfullt tiltak for raskt reduserte utslipp, og må balanseres mot geografiske og sosiale hensyn.

ZERO mener at en forpliktende opptrapping av CO₂-avgiften bør vedtas i 2021-budsjettet. Opptrappingen bør sikte mot en CO₂-avgift på minst 2000 kr/tonn i 2030. Det bør også utredes om en opptrapping kan gjøres raskere hvis det kombineres med modeller for karbonavgift til fordeling eller ulike fondsmodeller, hvor pengene kanaliseres tilbake til de berørte sektorene. Høyere CO₂-avgifter vil øke lønnsomheten for alle klimatiltak, men det vil ikke være tilstrekkelig til å utløse de tiltakene som er skissert i Klimakur. Avgifter må derfor kombineres med mer styringseffektive virkemidler som forbud, krav i offentlige anskaffelser og investeringsstøtte.

ZERO peker på at investeringskostnader er den viktigste barrieren for mange klimatiltak. Analysene i Klimakur legger vekt på at det er en "nåtidsskjevhet" i mange investeringsbeslutninger, dvs. at kostnader i dag er viktigere enn lavere driftskostnader i fremtiden. Tilgang til investeringskapital vil bli ytterligere begrenset på grunn av koronakrisen. Det kan forsinke grønn omstilling i mange næringer. Enova, Klimasats og andre deler av virkemiddelapparatet må forsterkes for å kompensere for dette. Bevilgningen til Enova bør økes i 2021-budsjettet, og Enova bør etablere flere programmer som legger opp til rask og standardisert saksbehandling. Det kan gjøres etter samme modell som Nullutslippfondet, som også bør innrettes mer mot de tyngre segmentene i transportsektoren.

Citizens climate lobby mener at en karbonavgift til fordeling, som innebærer at avgiftsinntektene deles ut likt til alle landets innbyggere, er det viktigste tiltaket for å redusere klimagassutslippene og er skuffet over at dette ikke er nevnt i Klimakur. Citizens climate lobby mener at det bør være mulig å øke CO₂ avgiften kraftig for å redusere klimagassutslippene og at avgiftsøkningen som er skissert i Granavolden plattformen er langt fra tilstrekkelig spesielt når avgiftsøkningen kompenseres fullt ut med reduksjoner i veibruksavgifts. CCL mener videre at Norge under Parisavtalen bør gå inn for karbonavgift på fossilt brensel til internasjonal skipsfart og internasjonal flytrafikk, og at denne avgiften bør starte på 25 USD og stige med 10 USD i året. I tillegg bør man gå inn for at alle land innfører som en del av sitt nasjonalt bestemte bidrag en karbonavgift, som starter på 10 USD og stiger med 10 USD i året. Det bør heller ikke være lov med noen form for "off sets" under avtalen.

Naturvernforbundet mener det neppe er ett virkemiddel aleine som vil innfri Norges klimamål og sørge for en klimapolitikk. Gulrot og pisk fungerer ofte godt sammen, og styringseffektive virkemidler som påbud og forbud er nødvendig for å oppnå rask reduksjon av utslipp der det fins gode alternativer og/eller miljøkonsekvensene er ekstra store. Et forbud mot forbrenning av fossil energi som varsles i god tid, kan være et nødvendig virkemiddel. Det vil påvirke investeringsbeslutningene i dag og få konsekvenser i mange år. En riktig pris på utslipp av klimagasser vil bidra til tidlig omstilling og vil gjøre det politisk lettere å få vedtatt forbud i aktuelle sektorer. Regjeringens nye klimamelding bør varsle gradvis opptrapping av CO₂-avgiften til 2000 kroner per tonn. De etterlyser nærmere kunnskap om hvordan virkemidler kan utformes for å lettere oppnå aksept blant folk og dermed politikerne. De mener en ordning med klimaavgift til fordeling (KAF) virker interessant. Det er også verd å se nærmere på ulike måter der inntektene fra CO₂-avgiften brukes til å finansiere omstillingstiltak mer direkte enn hva som er tilfelle i dag – for å øke aksepten for avgiftene. De

forventer en grundig utredning – og den må komme raskt – av hvordan prisen på utslipp av klimagasser kan økes til et tilstrekkelig høyt nivå, på en forutsigbar måte.

Kolumbus AS mener at utformingen av skatte- og avgiftssystemet er helt avgjørende. På bakgrunn av ovennevnte er det uheldig at Regjeringen har begrenset faggruppens mandat slik: «Faggruppen skal ikke vurdere konkrete skatte- og avgiftsutforminger, men generelt se på hvordan nivået på skatter og avgifter kan fungere som virkemiddel.» Kolumbus mener at Stortinget bør vedta en universell pris på karbon, uten unntak, som tilsvarer minimum 85 USD per tonn og at denne bør justeres for å sørge for at utslippene i 2050 er i tråd med klimaloven §5. Basert på inntekten fra ovennevnte avgift, bør staten i større grad finansiere merkostnadene i investeringer og drift av nullutslippsteknologi. Videre mener Kolumbus at Enova bruker en urimelig tolkning av statsstøttereguleringen og at andelen statlig støtte fra Enova bør være på samme nivå som fra Miljødirektoratet, nemlig 75%.

Agder Energi påpeker viktigheten av klare tiltak og virkemidler. Usikkerhet og behov for rask innfasing tilsier at styringseffektive virkemidler bør vektlegges og at viktige investeringsbeslutninger tas så raskt som mulig.

Virke skriver at for at en grønn avgiftspolitikkk skal være forutsigbar og effektiv må den treffe alle utslipp likt, uavhengig av kilde og plassering. Virke mener at det er viktig å tilpasse avgifter slik at prisen på utslipp blir tilnærmet lik i alle sektorer, og at det ikke gjøres unntak for enkelte landsdeler. Samtidig bør virkemiddelapparatet innrettes slik at det kan benyttes til å kompensere kostnader ved klimaomstilling for særlig utsatte aktører. Formålet med økte miljøavgifter er å bidra til omstilling av økonomien, ikke å øke det samlede skatte- og avgiftstrykket. Økte inntekter fra grønne avgifter bør benyttes til å gjennomføre vekstfremmende skattelettelser. Forslag fra Virke:

- Innrette virkemiddelapparatet mot miljøomstilling ved at Forskningsrådet og Innovasjon Norge får sirkulær økonomi og miljøomstilling som en viktig oppgave
- Opprett en tjeneste hvor næringsdrivende kan melde inn regulatoriske hindringer de opplever ved utvikling og implementering av sirkulære forretningsmodeller og produkter.
- Det settes klimamål for Norge som er konsistente med målene i Paris-avtalen.
- CO₂-avgiften utvides til å dekke alle sektorer. Avgiften økes på en forutsigbar måte, med sikte på å nå Norges nasjonale klimamål.
- Etablere en Miljøfunn-ordning etter modell av, eller som en del av, Skattefunn.

Innovasjon Norge har en lang rekke virkemidler som kan bidra til å muliggjøre klimatiltakene, men påpeker at det kan gjøres mer. For å oppnå målsettinger om minst 50 % utslippsreduksjon innen 2030 anbefaler Innovasjon Norge at det oppfølgende arbeidet fra myndighetene fokuserer på:

- Virkemidler som er både teknologi- og markedsdrevet:
 - Innovasjon Norge mener det er viktig at alle tiltak og virkemidler sees på i sin helhet, fra idé, forskning, utvikling, demonstrasjon og til introduksjon og skalering i markedet. Erfaringer viser at både avgifter og andre reguleringer er en viktig drivkraft for innovasjon. Forutsigbare rammebetingelser og reguleringer er viktig. Det er derfor viktig at tilbudet som alle virkemiddelaktørene gir til næringslivet, framstår som helhetlige og forutsigbare.
 - Innovasjon Norge mener det er viktig å holde på prinsippet om at forurenser skal betale, både for de som produserer eller selger løsninger, men også de som bruker løsningene. Samtidig er offentlig investeringer i infrastruktur ofte helt utslagsgivende for utbredelsen av løsningene.

- Det er viktig å unngå særnorske reguleringer eller løsninger som kun er rettet mot vårt nasjonale marked. Løsninger må skapes for et internasjonalt marked, og på denne måten styrke mulighetene for norsk eksportindustri. Å være i forkant på det som kan bli internasjonale reguleringer og insentiver kan gi norsk næringsliv konkurransefortrinn og dermed økt eksport.
- Virkemidler for systemtilnærming, hvor enkelttiltak settes inn i en sammenheng:
 - Det er viktig med fokus på material- og energiutnyttelse og lave karbonutslipp i hele verdikjeden for varer og tjenester. Sirkulærøkonomisk tenking kan påvirke dette. Vi må forstå helheten, og se på hele verdikjeden og sirkulærøkonomi i sammenheng slik at man kan få resultater både for kvote- og ikke-kvotepliktig sektor samtidig.
 - Noen forslag har effekter som kan være utfordrende for verdiskaping, sysselsetting og klimaeffekten i hele næringer. Målkonflikter krever en helhetlig tilnærming der ulike mål må vektes i forhold til hverandre – og der det også vil være behov for løsninger som for enkeltmål ikke er ideelle, men ifht til flere mål er hensiktsmessige kompromisser.
 - Forutsetningen for mange tiltak avhenger derfor at den internasjonale råstofftilgangen og prisutvikling.
- Virkemidler for å få til endring
 - Mange av tiltakene krever forbrukerendringer. Tiltak som virker innskrenkende eller gir høyere kostnader er ofte et hinder eller setter ned hastigheten på utbredelsen. Skal vi oppnå de raske endringer som kreves for å nå 2030 og 2050 klimamålene er vi avhengig av å ha sluttkundene med på laget, både private og offentlige, konsumenter som bedrifter. Økt markedspenetrasjon og dermed større produksjon vil for de fleste bedrifter bety lavere produksjonskostnader. Som igjen øker markedet og reduserer kostnadene. Sannsynligvis vil mange løsninger med lav markedsandel og høy pris i dag, i fremtiden fremstå som særs konkurransedyktige, og få en stor markedspenetrasjon. Dette kan skje med for eksempel hydrogen eller elektriske lastebiler. Tiltakskostnadene kan derfor endre seg mye i forhold til rapportens estimater.
 - Et effektivt verktøy for bevisstgjøring er klimakalkulasjon av varer og tjenester. Dette skjer i økende grad for ulike produkter og kan utvikles for andre områder, løsninger som er transparente og der det gis informasjon til sluttkunden, som for eksempel CO₂ merking av alle konsumentvarer og tjenester, kan bli viktige tiltak.

Stiftelsen Miljøfyrtårn peker på miljøledelse som et konkret verktøy i Klimakur 2030 for å bidra til utslippskutt. Miljøledelse og – sertifisering er et konkret verktøy for å sikre at hver bedrift minimerer sine egne utslipp og sin egen forurensning/miljøbelastning, samtidig som man utvider ansvaret til indirekte påvirkning. Dette gjelder store bedrifter så vel som små og mellomstore bedrifter, og offentlig sektor. Anerkjente miljøledelsessystemer er ISO- 14001, EMAS og Miljøfyrtårn. Miljøfyrtårn peker også på at små og mellomstore bedrifter sysselsetter 47 prosent av alle ansatte i næringslivet.

Verdikjeden Skog og Tre vil på generelt grunnlag påpeke at det viktigste for å utløse investeringer er forutsigbare rammebetingelser. Videre må tiltak velges på en slik måte at norske bedrifter ikke får konkurranseulempen mot utenlandske aktører, og slik at like konkurransevilkår er ivaretatt. Det viktig at tiltakene ikke medfører særnorske avgifter.

Klima Østfold peker på at det ville vært svært interessant å utrede konsekvensene av ulike nivåer på *differensiering* i bompenger mellom fossilt og el, hydrogen, samt biogass, utover minst 50 % forskjell

(som er nasjonal føring i dag for el og hydrogen) og sett sammen med økt CO₂-avgift. Klima Østfolds arbeidsutvalg har startet et arbeid med å vurdere mulighetene som staten har for innføring av bompenger/veiprisering på E6 og E18 ut fra først miljøkrav, deretter klimakrav, for å stimulere til raskere omlegging av særlig tungtransporten. Det trengs endringer i EU-regelverk (Direktiv 1999/62/EC) som er under revidering. De ser ikke at Klimakur har vurdert denne type virkemidler for de store innfartsårene. I et lenger perspektiv og i lys av mer ambisiøse klimamål som må til for å begrense den globale oppvarmingen, tror vi at denne type virkemidler må til.

Jentekonferansen til NTNU 2020 (410 jenter fra 9.-10. trinn fra ungdomskoler i Trøndelag på konferanse som fokuserte på klima, miljø og IT-sikkerhet) peker på: Politikerne må sette strengere lover når det kommer til forbruk av mat og reise osv. Strengere regler fra politikerne, begrensninger, skatt på kjøtt og drivstoff. Bruke mer penger på miljø, bærekraftig utvikling. Oppfordre til miljøvennlige alternativer, innføre klimaavgifter. Endre politikken, innfør nye løsninger. Alle må hjelpe til, samarbeide med andre land, ta ansvar, hjelpe land å kutte CO₂ utslippene sine. Gå fram som ett godt eksempel for andre land, spre kunnskap om konsekvenser av å ikke stanse klimakrisa. Hjelp andre land, og ta ansvar for egne handlinger, hjelp fattigere land. Hjelp u-land industrialisere seg på en klimavennlig måte, sørg for at andre land blir med i klimakampen. Do not leave the Paris agreement, forplikte seg til parisavtalen og følge opp avtaler. Være et godt eksempel. Tenk med hodet, bevisstgjøring, lære om klima på skolen, ta utdanning, spre kunnskap, skjerpe seg, pay up. Gjøre miljøvennlig om til noe trendy, engasjere seg, demonstrere, delta på streik og klage til politikerne, påvirke viktige folk. Alle kan kutte ned på små hverdagsting som skaper utslipp. Gå dør til dør og si at verden MÅ forbedres, debatt med politikerne, vær kreativ. Du må ikke tåle så inderlig vel, den urett som ikke rammer deg selv.

Treindustrien vil på generelt grunnlag påpeke at det viktigste for å utløse investeringer er forutsigbare rammebetingelser. Tiltak må velges på en slik måte at norske bedrifter ikke får konkurranseulempen mot utenlandske aktører, og slik at like konkurransevilkår er ivaretatt.

NCD-alliansen består av Diabetesforbundet, Kreftforeningen, Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL), Nasjonalforeningen for folkehelsen og Rådet for psykisk helse. De støtter en mer offensiv klimapolitikk, som anerkjenner den udiskutable sammenhengen mellom klima og helse. De ikke smittsomme sykdommene står for to av tre dødsfall og 87 prosent av sykdomsbyrden i Norge. Fem risikofaktorer er de største bidragsyterne til disse sykdommene: tobakk og skadelig alkoholbruk, usunt kosthold, for lite fysisk aktivitet samt luftforurensning. De mener at fordelingsvirkninger i beregningen av de ulike tiltakene er et viktig og nødvendig oppfølgingspunkt til Klimakur 2030. Vi må kjenne til hvordan tiltakene treffer de ulike gruppene i samfunnet, og hvem som blir taperne og vinnerne. Vi mener at fordelingseffekter av helse og livskvalitet må vurderes i alle tiltak, sett i lys av sosiale ulikheter i helse. Tiltak som gjøres utenfor helsesektoren med andre formål enn helse har også innvirkning på helse og dens fordeling på lang sikt.

Spire mener at en utfordring som gjelder flere av tiltakene innen skiftet fra fossile til fornybare energibærere er 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. Spire 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. De fleste av tiltakene som gjelder konvertering fra fossile brenslers til fornybare energibærere vil ha en kostnadsbarriere. Bedrifter som er sterkt påvirket av slike barrierer må få omstillingsstøtte for å overkomme disse kostnadsbarrierene.

Statsbygg har følgende innspill:

- Vi støtter at det er behov for styringseffektive virkemidler som fases inn raskt. Vi er positive til forbud for eksempel mot bruk av mineralolje og gass til byggvarme som nevnes, samt raskere utfasing av fluorholdige kjølemedier, og er enige i at det bør varsles om tidlig. Fra oljeforbudet har vi erfart at dette har en betydelig bedre effekt enn frivillige ordninger og oppfordringer (slik som med fossilfrie/utslippsfrie byggeplasser). Det har vist seg vanskelig å få med statlige kunder på klima- og miljøinvesteringer gjennom frivillige «grønne avtaler».
- Statsbygg erfarer at mange klima- og miljøtiltak i deres prosjekter og ved deres eiendommer utløser en investeringskostnad og at dette er en viktig barriere, selv for lønnsomme tiltak over livsløpet. Det vil derfor være viktig ved nye målsettinger at det også vurderes og kommuniseres hvordan det er tenkt at ulike tiltak skal finansieres. Særlig kan det være krevende med tiltak som ikke har noen besparelse. Et eksempel på dette er lavkarbonbetong eller andre klimavennlige materialer hvor den som bestiller materialet med et lavt klimagassfotavtrykk ikke har en direkte økonomisk gevinst gjennom livsløpet, kun en klimamessig gevinst. Et annet eksempel er avansert biodrivstoff, som også gjerne koster litt mer enn alternativet. Statsbygg erfarer at det ofte er liten betalingsvilje for klimatiltak som koster mer enn alternativet uten forbud eller føringer sentralt. Et sentralt spørsmål for oss er derfor hvem som skal ta investeringen ved klima og miljøoppgraderinger som kommer som følge av regelverk eller politiske føringer og ambisjoner? Virksomheten knyttet til utslippet eller Staten/Departementet som oppdragsgiver, eventuelt via Statsbygg som byggherre? Eventuelt vil en felles metodikk for å beregne klimagevinsten av tiltaket inkludert en skyggepris for karbon kunne gjøre at det er langt flere klimatiltak som vil bli regnet som samfunnsøkonomisk lønnsomme.
- Statsbygg støtter vektleggingen av natur- og miljøvennlig tettstedsutvikling og byvekstavtalene. Bedre arealplanlegging og utnyttelse av eksisterende bebyggelse og infrastruktur er svært viktig, især å tilrettelegge for redusert transportbehov og/eller at transport kan muliggjøres med sykkel, gange og kollektiv. Avgjørende for dette punktet er det å sørge for at (statlige/offentlige og publikumsrettede) virksomheter lokaliseres på «rett sted».
- Offentlige anskaffelser er et svært viktig virkemiddel for både å nå klimaforpliktelsene, men også for å stimulere til innovasjon, nyskaping, teknologi- og næringsutvikling. Vi imøtekommer gjerne med enda tydeligere og samkjørte forventninger fra offentlige oppdragsgivere (se neste punkt), veiledninger og verktøy. For eksempel vil samkjørte krav til standarder og metodikk, som skal benyttes som dokumentasjon for å ivareta klimahensyn, bidra til forutsigbarhet og en mer enhetlig bransje.
- Klimakur trekker fram endring i vaner og adferd som kanskje vel så viktigere enn teknologi. Den tilnærmingen deler Statsbygg, for ny teknologi og innovasjon er nødvendige, men ikke tilstrekkelige forutsetninger for å nå klimamålene. Særlig tydeliggjøres dette i siste punkt som omhandler «innsats rettet mot forbrukerne». Vi tror dette er et generelt punkt og at man også kan rette innsats mot for eksempel virksomheter og ansatte. Hvis staten skal gå foran på klimaområdet kunne det være naturlig at et virkemiddel også er kompetanseheving i det offentlige, slik at offentlig ansatte blir de beste **bestillerne** og driver fram **etterspørselen** av klima- og miljøvennlige varer og tjenester. Statsbygg ønsker seg felles statlige konkrete

klimamål for statens bruk av bygg og eiendom. Dette kan også omfatte kompetanseheving som virkemiddel.

Spire 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. 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.

Troms og Finnmark fylkeskommune mener innsatsen på forskning og utvikling på området må styrkes betydelig i og for forhold i den nordlige landsdel. En må unngå å utvikle løsninger som kun fungerer i annet klima og under andre naturgitte forhold enn det vi har i den nordlige landsdel.

Spire peker på at selv om Klimakur 2030 inneholder flere gode tiltak, legger den overordnet opp til et fortsatt høyt forbruk og usikre teknologiske løsninger. 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. 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 blir brukt som en unnskyldning dersom målene ikke nås.

Fylkesmannen i Rogaland meiner Klimakur2030 er for svak på kva gevinstar betre ressursbruk i form av minka forbruk, auka gjenbruk og restproduktbruk i både industri, offentlig regi og ikkje minst privat sektor vil gje. Unntak er J02 -matsvinn. De har følgjande innspel: Halde unødig forbruksmønster nede og ikkje bruke «kjøp-meir» som verkemiddel i oppbygginga etter covid 19. 2020 er verkeleg eit gyllent augneblink for å legge om forbruket i meir berekraftig og klimavenleg retning. Det er auka forståing og motivasjon for dette særleg i yngre deler av befolkninga.

Spire stiller seg kritisk 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, og kostnadsbarrierer kan være en stor utfordring. Det er også viktig å anerkjenne at teknologi har en pris - ofte for det globale sør. For eksempel, i Øst-Kongo finnes noen av verdens mest verdifulle mineraler. Her risikerer 40 000 unge hver dag livet i gruver for å utvinne mineralene som brukes i mobilene, elbilene og laptopene våre. Teknologiske løsninger i Norge får negative konsekvenser for menneskerettigheter og miljø. Dette ignoreres når Klimakur stiller seg optimistiske til at batteriteknologien skal bli stadig bedre og mindre avhengig av sjeldne råvarer. Spire mener at teknologi er et godt virkemiddel i prosessen med en grønn omstilling, men naturbaserte løsninger er ofte enklere, billigere, mer effektive og mindre inngripende. De mener at vi ikke kan satse på at teknologien skal løse alle våre klima- og miljøproblemer. Istedenfor å bruke teknologien som en hvilepute, må hovedfokuset ligge i å kutte i utslipp og forbruk.

Offentlige innkjøp

LO mener krav fra offentlige innkjøpere er ett svært godt virkemiddel for, men understreke at offentlige støttetiltak bare bør gis aktører med seriøse lønns- og arbeidsvilkår. På denne måten kan man sikre bærekraftige næringer, og bidra til verdiskaping og klimamål.

NHO peker på offentlige anskaffelser og anbefaler følgende:

- Styrke Leverandørutviklingsprogrammets arbeid med å gjennomføre flere klimavennlige innovative anskaffelser.
- Utvikle en nasjonal kompetansestrategi for offentlige anskaffelser
- Etablere sertifiseringsordning (gjennom SOA) for innkjøpere i offentlig sektor og i løpet av perioden vurdere om sertifisering skal gjøres obligatorisk
- Øke rammene til Klimasats og Enova for å gi tilstrekkelig økonomisk støtte til kommuner som gjennomfører umodne grønne anskaffelser
- Innføre pålegg for statlige virksomheter om å legge vekt på miljøkrav i anskaffelser
- Opprette en «Help-desk» for offentlige innkjøpere

NITO: Etterlevelse av klimakrav i offentlige anskaffelser må styrkes. Miljøkrav i offentlige innkjøp og anskaffelser bør også, så langt det lar seg gjøre, integreres i de mer langsiktige krisetiltakene som regjeringen nå gjennomfører.

Fylkesmannen i Oslo og Viken har oppdrag i sitt tildelingsbrev om å redusere utslipp av klimagasser fra egen virksomhet og mener det er naturlig og nødvendig å ha tilsvarende krav eller oppdrag til alle offentlige etater som mottar tildelinger over statsbudsjettet. Dette vil bidra til at offentlige virksomheter kan gå foran som et godt eksempel, i tillegg til at den ikke ubetydelige kjøpekraften som ligger i offentlige anskaffelser i enda større grad kan brukes som et verktøy i det grønne skiftet. I den forbindelse kan det også vurderes å i større grad stille krav om eller informere om bruk av klimabudsjett som styringsverktøy i offentlige virksomheter.

Looping AS ser at Klimakur i liten grad adresserer utslipp fra bygg og anleggsbransjen. For at klimakuren skal virke må bygg og anleggsbransjen med og myndighetene må stimulere til tiltak som fokuserer på avfallsreduksjon og gjenbruk. Et eksempel på dette kan være å sette søkelys på miljø- og bærekraft ved offentlige anskaffelser, for eksempel ved å utforme grønne minimumskriterier for gjenbruk av emballasje og byggematerialer.

Miljømerking Norge peker på offentlige innkjøp som et av de aller mest potente verktøyene for rask og kraftfull endring. Det er derfor svært viktig å sørge for at de stiller ambisiøse klima- og miljøkrav til varer og tjenester de kjøper inn. Her kan de offisielle miljømerkene være et viktig verktøy, og et enkelt svar på det offentliges behov for innkjøpskompetanse som Klimakur 2030 etterlyser. Svanemerket pekes på som et godt redskap både fordi kravene tar hensyn til mange miljøproblemer på en gang, og fordi merket gjør selve innkjøpsprosessen mer effektiv og treffsikker. Offentlig innkjøpsregelverk gjør det mulig å utnytte sertifisering langt mer offensivt enn tidligere.

Bergen kommune mener offentlige innkjøp er behandlet på en overflatisk måte i Klimakur. Temaet er grundigere omtalt i kap. 9 i stortingsmelding 22 (2018-2019). Det er en svakhet i Klimakur at denne stortingsmeldinga ikke er nemnt ved drøfting av kommunen som innkjøper. Klimakur og stortingsmeldinga omtaler mange av de samme temaene og virkemidlene. Bergen mener at et utvidet tilsynsregime som foreslått i Klimakur trolig vil kunne ha en suboptimaliserende effekt. Oppdragsgivernes fokus på rapportering av resultat vil kunne ta oppmerksomheten bort fra det

gode, langsiktige arbeidet med offentlige innkjøp som virkemiddel for redusere klimagassutslipp. De sentrale tiltakene for å styrke offentlige innkjøp som virkemiddel i Klimakur er:

- Et markert kompetanseløft for de som skal foreta innkjøpene
- Gode verktøy som kan gjøre det lettere å stille de riktige klimakravene i offentlige innkjøp
- Økonomisk støtte for merkostnader og for å avlaste risiko

Nobio mener det må stilles strengere krav til valg av utslippsfrie drivstoff i offentlige kjøp av transporttjenester, også utover kollektivtransport.

Biogass Norge, Biogass Oslofjord og Biokraft mener biogass må likestilles med el og hydrogen i offentlige anskaffelser fordi livsløpsanalyser viser at biogass kan kutte mer enn 100 prosent ift. fossilt drivstoff.

Miljømerking Norge understreker at det er spesielt viktig å iverksette og forsterke alle tiltak som kan gi rask effekt, og konkret vil det derfor være effektivt å prioritere tiltak som allerede er tilgjengelig på markedet. Et slikt tiltak er å aktivt etterspørre og velge produkter og tjenester med offisielle, livløpsbaserte miljømerker. De offisielle miljømerkene er en veileder for forbrukere og profesjonelle innkjøpere og gjør det mulig å foreta gode klima- og miljøvalg.

Fagforbundet viser til hvor viktig offentlige innkjøp er og peker blant annet på at ved å forbedre planleggingen av bestillinger vil antall leveranser kunne reduseres betydelig og dermed transportutslipp. Offentlige anskaffelser kan være et viktig virkemiddel for å oppnå nullutslippsmaskiner og at offentlige virksomheter kjøper inn store mengder mat og måltidstjenester hvert år.

Møre og Romsdal fylkeskommune mener det er viktig at det raskt sørges for økt kompetanse på klima- og miljøvennlige anskaffelser i offentlig sektor, og at det etableres gode verktøy og tilpassede virkemidler som legger til rette for effektiv implementering av miljøkravene. Det er videre viktig at det utvikles verktøy og tilpassede virkemidler som støtter opp under dette, og at det legges til rette for økt samarbeid mellom kommuner og regioner. Godt tilpassede virkemidler vil være gode insentiver for det offentlige til å øke kompetansen på feltet, og bidra til mer effektiv implementering av miljøkravene. En styrking av Klimasats-ordningen bør vurderes. Møre og Romsdal fylkeskommune er innstilt på å stille krav i anbud som gir miljøvennlig asfaltproduksjon under forutsetning at staten tar hele merkostnaden for dette tiltaket.

Miljøfyrtårn mener at kommunene og fylkeskommuner skal stille krav om miljøledelse ved inngåelse av alle kontrakter, enten som kvalifikasjonskrav eller kontraktskrav. Som en grunnplanke skal det stilles krav i alle offentlige anskaffelser om at virksomheter har gjennomført grunnleggende miljøtiltak.

Sola, Klepp og Stavanger kommuner foreslår følgende tiltak:

- Utarbeide ny/oppdatert innkjøpsveileder for kommunene
- Gi tilbud om økt kursing for kommunale innkjøpere i hver region, og denne satsingen har en langsiktig horisont
- Etablere en egen juridisk innkjøpsfaglig rådgivningstjeneste for kommunene.
- Videreføre Klimasats-ordningen eller tilsvarende støtteordning videreføres med bl.a. mulighet for å tilføre klimakompetanse knyttet til innkjøp i den enkelte kommune.

Oslo kommune mener det bør tas mer tydelig og enhetlig ansvar for hvordan klimahensynet ivaretas i egne anskaffelser, og i større grad vektlegge hensynet til klimaomstilling, innovasjon og utslippskutt.

En ny klimamelding bør få fram betydningen av offentlige anskaffelser som innovasjonsinstrument som kan fremme omstilling i tidlig fase og demonstrere ny teknologi i stor skala. Staten bør ta et mer tydelig og enhetlig ansvar for hvordan klimahensynet ivaretas i egne anskaffelser, og i større grad vektlegge hensynet til klimaomstilling, innovasjon og utslippskutt:

- tidfeste mål for å gjøre statens egen virksomhet utslippsfri
- stille minstekrav på alle områder der utslippsfrie løsninger er tilgjengelig
- øremerke tildelingskriterier til klimakutt og climateknologi på alle relevante områder

Fylkesmannen i Vestfold og Telemark mener lov om offentlige anskaffelser bør endres slik at det blir enklere å gjennomføre klimavennlige anskaffelser og slik at offentlig sektor kan bidra til å skape et marked for klimavennlige løsninger. Et sentralt virkemiddel på tvers av sektorer vil være å tilpasse dette regelverket slik at det blir lettere å gjennomføre klimavennlige innkjøp. I omstillingen til lavutslippssamfunnet må stat og kommune gå foran. Sektoren svært viktig som pådriver for innovasjon og utvikling av bærekraftige løsninger i de delene av privat sektor som leverer varer og tjenester til offentlig sektor. Spekteret her er bredt; alt fra kortreist mat til sykehjem og andre institusjoner til krav om utslippsfrie anleggsplasser og plusshus. Her er det viktig å understreke at også staten må være med gjennom store innkjøpere som for eksempel sykehusforetakene.

KS støtter flere av de vurderingene som gjøres der om den offentlige innkjøpsvirksomheten, både om behovet for økt bevisstgjøring, mer veiledning, bruk av nye kontrakts- og innkjøpsprosesser og om økonomisk støtte og risikoavlastning. Samtidig vil det være viktig at den enkelte kommune og fylkeskommune har en strategi som vedtas politisk. For å sikre tverrfaglig samarbeid i hele virksomheten vil det også være nødvendig med god ledelse og styring av innkjøpsarbeidet. Vi slutter oss for øvrig til påpekningen av at Klimasats i enda større grad kan bidra til klimavennlige offentlige anskaffelser hvis det innføres flere søknadsfrister gjennom året.

KS mener at det viktigste virkemiddelet for å sikre grønne og innovative løsninger gjennom offentlige anskaffelser finnes i Leverandørutviklingsprogrammet. Når vi vet at omstilling og klimakutt i stor grad er en innovasjonsutfordring, er det avgjørende for kommunesektoren å ha tilgang til tilrettelegging, koordinering og kompetanse. Derfor bør Leverandørutviklingsprogrammet ikke bare forsterkes i den virkemiddelgjennomgangen som nå foretas i offentlig sektor, men også styrkes som en sentral aktør i arbeidet med å realisere ambisjonene i Klimakur.

Horten kommune er opptatt av det videreutvikles nyttige og sterke virkemidler som kan støtte kommunenes ambisjoner innen offentlige anskaffelser som et virkemiddel i klimaomstillingsarbeidet.

Byggenæringens landsforening (BNL) peker på at byggherrene gjennom innkjøpskrav kan legge til rette for at også de menneskene som bruker byggene og infrastrukturen endrer adferd i en mer miljøvennlig retning.

- Forutsigbarhet er alfa og omega. Som forbudet mot fossil oppvarming av bygg viser, har tidlig signalisering av krav en svært god virkning på reduksjon av utslipp.
- BNL ber myndighetene bruke sin bestillermakt til å få ned klimagassutslippene fra bygg, anlegg og eiendom. Kravene må være presise, målbare og dokumenterbare på en standardisert måte, og kravene må følges opp i praksis i det enkelte prosjekt. Der det er usikkerhet omkring hvilke krav som det vil være mulig for næringen å levere, må byggherren gå i dialog med leverandørene. BNL anbefaler å bruke leverandørkonferanser, gjerne i samarbeide med Leverandørutviklingsprogrammet.
- Myndighetene bør i størst mulig grad etterspørre og etter hvert kreve digital dokumentasjon av klimagassutslipp i sine prosjekter. Alle data må være maskinlesbare.

- Kommunene har stor påvirkning på næringens prosjekter. De har også flere roller både som regulerende myndighet, som plan- og byggesaksbehandlere og som bestiller. Kommunene bør søke å samarbeide slik at de får en felles metode å ivareta klima på som byggenæringen kan kjenne seg igjen i og levere godt på. Det anbefales å bruke Difis verktøy og å bruke Difi til å utvikle nye metoder og verktøy som er godt tilpasset brukerne og deres kompetansenivå.
- Kommunene/fylkene anbefales å bruke standardiserte metoder til å beregne klimagassutslipp fra bygg og anlegg. For anlegg kan man foreløpig bruke sertifiseringsmetoden CEEQUAL (som omfatter hele miljøaspektet), men det anbefales å lage en tilsvarende standard for anlegg som for bygg.
- Det er behov for kunnskap både hos bestiller og leverandør. BNL støtter NHOs forslag om en nasjonal strategi for offentlige anskaffelser og en sertifiseringsordning for innkjøpere i offentlig sektor samt en "help desk" for de samme inntil dette er på plass.
- Det er behov for utvikling av metodikk, verktøy og standarder samt enklere veiledere for mindre bedrifter for å gjøre dem i stand til å gjøre klimagassberegninger.
- BNL mener at KMD må engasjere seg sterkere i å få ned klimagassutslippene fra byggsektoren (totalt). BNL har invitert til samarbeid for å se på hva som kan gjøres på kort og lang sikt. Det er viktig at dette kommer raskt i gang.

Framtiden i våre hender foreslår følgende:

- Staten må stille krav til nullutslippsteknologi, livsløpsbaserte utslipp og sirkulære praksiser i sine alle sine investeringer og offentlige innkjøp.
- Det må utvikles sektorspesifikke veiledere basert på livsløpsbaserte utslippskrav og sirkulære praksiser til bruk i alle offentlige innkjøp og investeringer. Som utgangspunkt for videre arbeid kan verktøyet VegLCA hos Statens Vegvesen nevnes.

Troms og Finnmark fylkeskommune mener at det fra sentralt hold bør tilrettelegges for, og utarbeides insentiver for grønne anskaffelser ved kommunale og fylkeskommunale innkjøp.

Bane Nor SF savner en vurdering i Klimakur2030 av hvor stor effekt det ville hatt dersom alle eller større deler av offentlige anskaffelser ble samordnet med likere klimakrav i byggekontrakter for leverandørmarkedet og kostnader.

Norsk kommunalteknisk forening (NKF) mener det er behov for å styrke innkjøpskompetansen blant annet knyttet til utforming av anskaffelsesdokumenter og hvilke klimakrav som kan stilles i anskaffelser. NKF har dette på dagsorden og gjennomfører egne konferanser om kommunens rolle som bestiller, delvis i samarbeid med Digitaliseringsdirektoratet (tidligere Difi). Det er imidlertid behov for å styrke kompetansen, tilgang til rådgivning (for mindre kommuner), samt ha gode innkjøpsveiledere for kommunene. Tilbudet Digidir og Leverandørutviklingsprogrammet har er gode, men ikke tilstrekkelig. NKF treffer denne aktuelle målgruppen direkte og kan bedre legge til rette for innkjøpsfaglig kompetanseutvikling og erfaringsutveksling mellom kommunene.

Omstilling og grønn konkurransekraft

NHO peker på koronakrisen og mener en vekststrategi ut av krisen må fremme bærekraftige løsninger forenlig med klimamålene for 2030 og 2050. Tiltakene må sikre at stimulansen som gis bereder grunnen for morgendagens arbeidsplasser og velferd. Når vi forener behovet for stimulans med langsiktige investeringer som bidrar til å både å løse klimautfordringen og skape ny næringsaktivitet har vi kommet langt. For å sikre forutsigbarhet og konkurransekraft for norsk næringsliv på lang sikt, er det avgjørende at tiltakene i Klimakur vurderes opp mot hva som skal til for å realisere et lavutslippssamfunn i 2050. Innen noen områder vil grepene som tas ikke kunne bidra med massive kutt fram til 2030, men likevel være avgjørende for å nå 2050-målene. Det er derfor en forutsetning at Klimakur 2030 ikke isoleres til 63 enkelttiltak. Det er også behov for å se tiltak i kvotepliktig og ikke-kvotepliktig sektor i sammenheng eller som ledd i videreutviklingen av lavutslippsteknologier i ikke-kvotepliktig sektor.

Oslo kommune påpeker at det nå er mulighet til å håndtere koronakrisen i kombinasjon med løsninger for klimakrisen og omstilling til lavutslippssamfunnet. Klimakur inneholder en rekke gode forslag til virkemidler som kan brukes i en slik stimuleringspakke. Oslo kommune trekker fram noen av de relevante virkemidlene fra Klimakur, supplert med egne forslag fra Oslo:

- En forsert investeringsbeslutning for karbonfangstanlegget på Klemetsrud og avsetning av nødvendig finansiering, slik at byggestart kan skje så raskt som mulig. Denne teknologien kan benyttes av minst 450 avfallsforbrenningsanlegg i inn- og utland.
- Instruere Enova til å etablere en ny utrullingsmekanisme for storskala klimatiltak for ikke-kvotepliktige utslipp.
- Forsterkede virkemidler for nullutslippstransport:
 - Utbygging av lade- og fyllestasjoner over hele landet forseres. Det bør tilrettelegges for tunge kjøretøy og anleggsmaskiner i tillegg til personbiler. Det bør tilrettelegges for både el, hydrogen og biogass
 - Bruke statens innkjøpsmakt til å fremme overgang til nullutslipp i transportbransjen.
 - Ta initiativ til en bransjeavtale med næringen som kombinerer utslippsmål og støtteordning. Bedrifter som er med på bransjeavtalen, bør få sterkere virkemidler fra Enova, for eksempel høyere støttenivåer.
- Tiltakspakke for kollektivtransporten. Ruter alene har signalisert at de taper 400 millioner kroner hver måned så lenge krisen varer. Vi må sikre at ikke krisen forsinkes eller stanser den positive omstillingen mot nullutslippsløsninger som skjer i sektoren. Inntektsbortfallet til kollektivselskapene må derfor kompenseres fullt ut.
- Støtte til å videreutvikle og skalere opp produksjon av norsk nullutslippsteknologi, for eksempel produksjon av anleggsmaskiner på el.
- Egen industriell satsing for produksjon av bærekraftig biodrivstoff i Norge. Det norske markedet er lite, med små volumer, som gjør oss sårbare. Norsk produksjon vil kunne sikre leveranser til riktig pris.
- Utsette den varslede veibruksavgiften for flytende biodrivstoff. En innføring av veibruksavgift straffer de aktørene som ligger i front med bruk av 100 prosent bærekraftig biodrivstoff, som Asko og Ruter.
- Få fortgang på rabatt/fritak i bomringen for næringstransporter på biogass
- Det bør stilles krav til at alle nye statlige infrastrukturprosjekter i kommende nasjonal transportplan skal bygges fossilfritt og etter hvert utslippsfritt.
 - Gjøre Klimasats til en permanent støtteordning for klimatiltak i kommunene. Signalisere at bevilgningene økes til om lag 1 mrd. kroner årlig. Lempe på kravet til

kommunal egenandel i lys av en strammere kommuneøkonomi som følge av koronasituasjonen.

- Opprette en ekstraordinær tilskuddsordning for utbygging av gang- og sykkelveier.

Agder fylkeskommune mener at når myndighetene nå diskuterer hvordan Norge raskt kan få fart på økonomien igjen, etter koronakrisen, bør følgende satsinger nøye vurderes:

- Det bør etableres en egen nasjonal støtteordning øremerket elektrifiseringsprosjekter.
- Utbygging av en nasjonal ladeinfrastruktur for alle typer veitransport.
- Tilrettelegging for null-utslippsdrivstoff i alle større havner i Norge.
- Bygge ut en framtidsrettet CO₂-infrastruktur langs hele kysten.
- Tilrettelegge for utbygging av karbonfangstanlegg i tilknytning til denne CO₂-infrastrukturen.

Norsk olje og gass viser til at korona-viruset og oljeprisfallet representerer store utfordringer i Norge og i resten av verden. De skriver at usikkerhet og bekymringer preger olje- og gassindustrien og den viktigste oppgaven nå er å sikre at industrien kommer seg helskinnet gjennom krisen blant annet gjennom etablering tiltakspakker fra Regjeringen og Stortinget som også fremmer satsingen i industrien på klimaområdet.

Både **Norsk olje og gass** og **Equinor** peker på at de norske CCS-lavutslippsprosjektene kan være gode grønne stimulerings tiltak for å få i gang den norske økonomien etter Covid-19 og lav oljepris. Bl.a. fordi prosjektene er allerede ferdigutviklede og klare for investeringsbeslutninger og gjennomføring. Byggeprosessen vil kunne settes i gang raskt og vil gi flere tusen arbeidsplasser i mange år. Se mer under omtalen av karbonfangst og -lagring.

Energi Norge skriver følgende:

- En viktig vekststrategi ut a Corona-krisa må være å fremme de bærekraftige løsningene. Det er ikke noe motsetningsforhold mellom korona-tiltak og klimatiltak i norsk økonomi.
- Norge må arbeide sammen med EU for å utarbeide en elektrifiseringsstrategi for Europa.
- Må satse på elektrifiseringsteknologi som eksportartikkel, særlig knyttet til maritim transport og kraftsystem.
- For å lykkes må Norge ligge i front med elektrifisering, gjøre Norge til en inkubator for elektrifisering og utvikle rammebetingelser og virkemiddelapparat med mål om å maksimere både klimanytte og norsk innovasjon og verdiskaping
- Vi vil gjerne vise til "Krafttak for grønn vekst - Energi Norges innspill til makroøkonomisk virkemidelpakke"

Spekter mener det er viktig å få en god og effektiv kobling mellom klimagasskutt, nye arbeidsplasser og økt verdiskaping og at det norske samfunnet godt rustet for den kraftige omstillingen Norge må gjennom i det tiåret vi nå er inne i, både for å gi direkte klimagasskutt og for å omstille Norge til et næringsliv som lykkes med verdiskaping i et framtidig lavutslippssamfunn. Spekter mener videre at Norge trenger en langsiktig og koordinert innsats for økt grønn verdiskaping. De peker på at utvikling og kommersialisering av nye løsninger er langsiktig og krevende og at manglende kontinuitet og koordinering i det offentlige virkemiddelapparatet sitt samspill med næringslivet har vært en utfordring. Det er et langt løp fra forskning fram til kommersialiserte produkt og tjenester. Derfor er det viktig at det ikke feiler og stopper opp i kritiske faser. Det er viktig at politiske vedtak og statlige etater og virkemidler fortsetter å tilrettelegge slike helhetlige utviklings- og kommersialiseringsløp. Pilot-E og Pilot-T er eksempler å bygge videre på.

LO peker på at veikartene og prosessen rundet dem burde vært omtalt i Klimakur 2030.

Nelfo stiller seg fullstendig bak et mål om 50 % utslippskutt i ikke-kvotepiktig sektor innen 2030. Vi vil advare mot å bruke koronasituasjonen som en unnskyldning til å sette det grønne skiftet på vent. Nelfo peker på at EU allerede har mobiliserer for grønn omstart i sin "EU recovery plan integrating the green transition and digital transformation" og oppfordrer myndighetene til å innrette fremtidige tiltakspakker slik at de bygger opp under ambisjonene i Klimakur 2030.

Innovasjon Norge peker på at verden står midt oppe i en krise og vi er alle i en situasjon med betydelig usikkerhet. Den pågående Covid-19 pandemien som kommer samtidig med at verden står oppe i et voldsomt fall i oljeprisen, skaper store utfordringer for betydelige deler av både norsk og internasjonalt næringsliv. Samtidig har vi i denne perioden sett hvor raskt adferdsendringer oppstår; digital handling erstatter fysiske møter og reduserer reisebehov mm. I denne situasjonen er det særdeles viktig at vi gjør så mye som mulig for å bygge opp igjen norsk økonomi, også basert på de endringer som skjer hos forbruker eller i øvrige markeder. Vi er nødt til å tenke nytt, og historien har lært oss at kriser skaper endring. Det overordnede politiske målet er å gjøre norsk næringsliv mer bærekraftig og dermed mer robust, ved fokus på nye muligheter og omstilling. Oppfølging av ulike tiltaksområder som er trukket fram i Klimakur 2030 er i så måte en unik anledning til ny utvikling.

Byggenæringens landsforening (BNL) påpeker, i lys av Koronaviruset, at byggenæringen også er en av landets aller største næringer målt i sysselsetting. Tiltak rettet mot å få ned klimagassutslippene fra bygg-, anlegg og eiendom, og ikke minst tilgjengeliggjøring av fornybar energi for elektrifisering av samfunnet, vil gi store sysselsettings- og verdiskapningseffekter i hele landet. Økt sysselsetting/reduert arbeidsledighet er svært viktig for å få landet tilbake på et godt spor også i klimapolitikken.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse påpeker at det er en risiko for at klimahensyn vil komme i skyggen av fokus på å redde arbeidsplasser og gjenoppbygge økonomien i forbindelse med koronakrisen, både fra myndighetenes og næringslivets side. Det er svært uheldig da klima- og miljøutfordringene fortsatt er like alvorlige. De mener at det ikke trenger å være noen motsetning mellom omstilling til en ny økonomi og en tilpasning til en grønn hverdag, snarere tvert imot hvis dette ses i sammenheng. Staten skyter nå milliardbeløp inn i samfunnet i form av tiltakspakker. Her er det høyaktuelt å tenke på hvordan tiltakspakker for bygg og eiendom kan formes slik at de støtter næringslivet, og samtidig bidrar til det grønne skiftet mot lavutslippssamfunn/ sirkulær økonomi. En åpenbar mulighet er krav til miljøsertifisering av offentlige byggeprosjekter, tiltak knyttet til livsløpskostnader i stedet for investeringskostnader, samt støtte til tiltak som viser klimagassreduksjoner. Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse oppfordrer en grønn vridning på tiltakspakkene.

Verdikjeden skog og tre mener det er behov for omforent, enhetlig dokumentasjon av produsert klima- og miljøegenskaper som gjør det enklere for markedet å gjøre gode valg. Verdikjeden Skog og Tre mener at den beste kvaliteten tømmer fortrinnsvis bør gå til byggematerialer og høyverdige produkter med lang levetid, mens massevirke, rester, avfall og sidestrømmer bør kunne benyttes i annen industri og til energiformål. Det er viktig å understreke at norsk tømmer og trevirke er del av et internasjonalt marked hvor det er betalingsvilligheten som avgjør virkesstrømmene. Det er imidlertid potensiale for økt verdiskaping i Norge basert på norske råvarer. Mye norsk tømmer og massevirke eksporteres i dag ut av landet.

NITO mener trepartssamarbeidet er en viktig driver for grønn omstilling og å gjennomføre Klimakur 2030.

Kommentarer til Klimakurprosessen og avgrensninger

LO peker på at høringen ikke ble sendt til dem (bare lagt ut på nett) og at dette sammen koronasituasjonen ga dem svært kort tid. LO er glad for at det har vært et bredt samarbeid med involvering av mange ulike etater, og som nå står bak ett felles kunnskapsgrunnlag. Det er gjort ett imponerende stykke arbeid på svært kort tid. LO synes det er kritikkverdig at faggruppa ikke tatt seg tid til å involvere arbeids- og næringslivsorganisasjonene. De registrerer at det har vært dialog med KS og bondeorganisasjonene, men verken NHO, Virke, LO eller de andre arbeidstakerorganisasjonene har fått anledning til å medvirke. Dette gir et dårligere resultat og kunnskapsgrunnlag enn det kunne gitt. LO mener også at det er uheldig at Klimakur 2030-rapporten vert lagt fram uten at SSBs analyser er med, slik som forutsatt i oppdraget. LO forventer at SSBs analyser som er venta i juni, omfatter konsekvenser for sysselsetting og ringverknader for samfunnet ved de ulike tiltakene.

Troms og Finnmark fylkeskommune: er av den oppfatning at Klimakur er en altfor viktig sak til å la være å sende den til fylkeskommunene. For ettertiden bør Miljødirektoratet og andre sentrale myndigheter sende viktige høringssaker til fylkeskommuner og andre viktige høringsinstanser, og ikke bare legge de ut på egne nettsider.

Virkes hovedinnspill til Klimakur er at det er uheldig at handels- og tjenestenæringene overses i klimapolitikken. Nordmenns forbruk er av våre største utslippskilder, men adresseres i liten grad i nasjonal klimapolitikk fordi produksjonen skjer i utlandet. Gitt at arbeidet med å redusere klimagassutslippene har en global dimensjon, er det uheldig at man i så liten grad går inn på livsløpsanalyser av ulike tiltak. Livsløpsanalyser ville gitt et mer riktig perspektiv på den samlede effekten av et tiltak med hensyn til utslippsreduksjon. Det er i alt utredet ca. 60 tiltak som hver for seg med fordel bør følges opp i dialog med næringslivets organisasjoner og andre berørte parter i separate prosesser. Klimakur 2030 bør brukes som bakgrunn for en oppfølging som over tid må være både så kunnskapsbasert og så fleksibel som mulig for å gi best mulig resultater i form av realiserte utslipp og lavest mulig samfunnsmessige tiltakskostnader per utslippsreduksjon.

EI- og IT-forbundet mener at det er uheldig at faggruppa ikke har involvert arbeids- og næringslivsorganisasjonene i arbeidet med rapporten. Dette gir et dårligere kunnskapsgrunnlag enn det kunne gitt. Trepertssamarbeid og medvirkning er avgjørende for å få til utslippskutt på en rettferdig måte som sikrer norsk arbeids- og næringsliv.

Norges Fiskarlag mener at nærings- og fagorganisasjoner har i liten grad vært involvert i arbeidet med Klimakur 2030. Det kan ha påvirket treffsikkerheten og realismen i ulike beskrevne tiltak. Av den grunn må næringen involveres langt tettere i neste fase, når tiltak og virkemidler skal fastsettes.

Meråker kommune: Den siste tidens unntakstilstand har fått fram noen positive sider, men også store svakheter angående beredskap. Det som har vært positivt er at vi ser at vi er i stand til å gjennomføre tiltak på kortere sikt når vi er nødt til å ta hensyn til liv og helse og at det videre kan inspirere til å iverksette mer konkrete tiltak innen klima og miljø, også på lengre sikt. Svakheterne som har kommet fram nå, er manglende beredskap på flere områder, deriblant selvberging innen matproduksjon. Hensynet til denne svakheten mener Meråker kommune ikke er godt nok ivaretatt i rapporten.

Fagforbundet mener rapporten gir en god oversikt over ulike tiltak og virkemidler, men mener det er bekymringsverdig at man ser for seg en slik gigantisk omstilling av hele landet, uten at det samtidig nevnes hvordan man sikrer at arbeidstakernes kunnskap og kompetanse blir brukt på best mulig vis, eller hvordan man sikrer at deres rettigheter blir ivaretatt. Medbestemmelse og medvirkning burde få større plass når vi diskuterer tiltak og virkemidler. I Klimakur 2030 glimrer arbeidstakernes

betydning med sitt fravær, og Fagforbundet ser det som en stort svakhet ved rapporten at man ikke drøfter både behovet for - og ulike måter å trekke inn - arbeidstakerne og deres organisasjoner i klimaarbeidet.

Bane Nor SF påpeker at livsløpsperspektivet ikke er med generelt i vurderinger av klimatiltak. De mener at med dagens fokus utelukkende på nasjonale, direkte klimautslipp, er det fare for at vi ikke investerer i de tiltak som over tid er mest bærekraftig i et helhetlig og globalt perspektiv.

Fylkesmannen i Oslo og Viken bemerker at avgrensningen av oppdraget Klimakur 2030 gjør at flere viktige og relevante klimatiltak i mindre grad er vurdert, og at de ikke i tilstrekkelig grad er vurdert i sammenheng med hverandre, for eksempel tiltak knyttet til sirkulærøkonomi. På samme måte savner de en tydeliggjøring av sammenhengen mellom reduksjonene som skal tas i kapittelet om jordbruk og Del B om skog og arealbruk. Slik klimagassregnskapet er satt opp nasjonalt, vil ikke nødvendigvis karbonopptak som oppnås ved omlegging av jordbruks- eller skogsdrift komme landbrukssektoren til gode. Denne utfordringen kan reduseres ved å føre skyggeregnskap, slik arbeidsgruppen nedsatt av jordbrukets organisasjoner og staten har gjort i rapporten "Rapport fra teknisk arbeidsgruppe - Jordbruk og klima".

Norad mener at når tiltakene i Klimakur 2030 følges opp politisk kan det være relevant å legge vekt på den faktiske effekten de ulike tiltakene har på globalt nivå. Dette betyr en vurdering av om klimatiltak som innføres i Norge kunne ha negative effekter på menneskerettigheter, naturmangfold, arealbruksendring og økte klimagassutslipp globalt.

Verdikjeden skog og tre: Skog- og trenæringen omfattes av alle tre pilarene i EUs klimarammeverk, og det er en gjensidig avhengighet mellom leddene i verdikjeden. Rapporten tar kun for seg ikke-kvotepiktig sektor og skog- og arealbruk. Verdikjeden skog og tre mener det er nødvendig å se alle tre sektorene i sammenheng. Det er generelt lite søkelys på synergier mellom sektorer i rapporten. Det ses også kun på nasjonale utslipp, noe som kan føre til at klimatiltak som er viktige i global sammenheng blir oversett fordi de ikke gir utslag i det norske klimagassregnskapet.

Riksantikvaren mener Klimakur 2030 i for liten grad synliggjør muligheter og konsekvenser knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Internasjonale og nasjonale mål for kulturminner og den europeiske landskapskonvensjonen, som angår både naturmangfold og kulturarv i landskapet, burde vært omtalt.

Norsk Eiendom og Grønn Byggallianse peker på at bygg- og eiendomssektoren har langt større betydning enn man kan få inntrykk av i Klimakur 2030. Denne sektorens betydning underbygges av blant annet EU, som i Green Deal har spesielt fokus på denne sektoren. Deres hovedkommentar til rapporten er at man kan oppnå vel så effektive utslippskutt ved å ta utgangspunkt i og påvirke premissgiverne for utslipp, i stedet for de som produserer utslipp. Markedskreftene vil da fremtvinge en omlegging i sektorene med de største utslippene. Et slikt fokus vil trolig være mer kostnadseffektivt for staten.

Trøndelag fylkeskommune mener at Klimakur 2030 er et viktig kunnskapsgrunnlag for politikktutforming innen klimaområdet på nasjonalt, regionalt og lokalt nivå i Norge. Trøndelag fylkeskommune mener imidlertid at det er vesentlige mangler i rapporten. Dette gjelder både på overordnet nivå og innafor det enkelte fagområde. Tverrfaglig og tverrsektorielt arbeid må vektlegges høyere og det må etterstrebtes tiltak som gir best mulig resultat i sum. Utredningen bør ha et eget kapittel som belyser behovet for tverrfaglig og tverrsektorielt samarbeid og statens virkemiddelbruk i denne sammenhengen. Rapporten ser utelukkende på tiltak innen sektorer, uten å se disse godt nok i en helhetlig sammenheng. Det er for lite fokus på sirkulærøkonomi og ivaretagelse

av ressurser i Klimakur 2030. Forebygging av utslipp må gis høyere prioritet. Vi er nødt til å jobbe parallelt med klima, ressurser og naturmangfold. Tiltak som oppfyller flere formål må prioriteres.

Trøndelag fylkeskommune påpeker at det i årene som kommer være behov for å kutte i utslipp også i kvotepliktig sektor for å nå utslippsmålene. Regjeringen bør derfor i sin klimamelding også legge fram forslag til utslippskutt i kvotepliktig sektor.

Tynset kommune mener at rapporten må omhandle alle typer klimagassutslipp, også de som tilhører kvotepliktig sektor.

Vestfold og Telemark fylkeskommune ber om en presisering i Klimakur 2030 av grensegangen mellom tiltak og virkemidler presentert i rapporten og tiltak og virkemidler for reduksjon av klimagassutslipp i kvotepliktig sektor. Karbonfangst og –lagring (CCS) i avfallsforbrenningsbransjen ikke bør gå på bekostning av CCS i kvotepliktig sektor. Klimakur 2030 bør følges opp med en egen utredning for reduksjon av klimagassutslipp i kvotepliktig sektor

Regionrådet i Valdres pekar på at ettersom Klimakur 2030 tek utgangspunkt i dei internasjonale forpliktingane Noreg har for å redusere klimagassutslipp i ikkje-kvotepliktig sektor, er rapporten ikkje tilstrekkeleg som kunnskapsgrunnlag for den omstillinga samfunnet må gjennom. Valdresregionen ynskjer å påpeike at klimautfordringane og arbeidet med eit berekraftig samfunn må ha eit globalt perspektiv og at det er heilt naudsynt å ha eit breitt perspektiv i tilnærminga. Regionrådet etterlyser samanhengen mellom klimatiltaka og berekraftsmåla til FN. Skal me lukkast i å skape eit meir berekraftig samfunn, må klima og CO₂-utslepp sjåast i samheng med andre utfordringar samfunnet står overfor. Blant berekraftsmåla til FN for 2015-30 er å utrydde ekstrem fattigdom og svolt, betre mattryggleik, betre ernæring og å fremje berekraftig landbruk. Samtidig skal me, i følge mål nr.13, handle for å stoppe klimaendringane. Tiltak for å redusere klimautslipp, bør difor sjåast i samheng med dei andre berekraftsmåla og ha ei brei tilnærming.

Viken fylkeskommune og Klima Østfold peker på at selv om Klimakur 2030 er avgrenset fra oppdragsgiver til kun å gjelde ikke-kvotepliktig sektor, vil vi påpeke viktigheten av at også disse sektorene vil trenge nasjonale virkemidler fremover. I likhet med en del industribedrifter i fylket, innser vi at kvotesystemet ikke er tilstrekkelig for en omstilling som er rask nok for å bidra til å begrense global oppvarming til 1,5 grader. Samfunnets skalering av klimaløsninger vil ofte måtte vurderes på tvers av kvotepliktig og ikke-kvotepliktig sektor, som biogass og utnyttelse av spillvarme.

Tynset Miljøpartiet De Grønne stiller seg noe undrende til Regjeringens premiss om at tiltakene ikke skal gå ut over den økonomiske veksten. De mener tiltak kan ha både kortsiktige og langsiktige effekter på økonomien. Noen kan beregnes, andre vil først bli tydelige flere år fram i tid. Og fremhever videre at alle er usikre og avhenger av hvilke andre tiltak som innføres parallelt.

Tynset Miljøpartiet De Grønne påpeker også at Klimakur 2030 omhandler ikke-kvotepliktig sektor. De mener at tiltakene her må imidlertid sees i sammenheng med tiltak mot utslipp i kvotepliktig sektor. Målet er raskt reduserte utslipp totalt sett. De fremhever videre at utslipp knyttet til internasjonale flyreiser og skipsfart føres ikke i nasjonale utslippsregnskap. En betydelig andel av utslippene knyttet til vår økonomi og livsstil tillegges andre nasjoner eller tilskrives ikke noen stat. Det er problematisk og vi forventer at Regjeringen også setter seg mål om å redusere disse utslippene.

NITO: Sammenheng mellom klima og miljø. Vi savner at rapporten i større grad refererer til og knyttes opp mot andre forpliktelser mht. klima og miljø som f.eks. arts mangfold og områdevern. Av det rapporten nevner, angående for eksempel erosjon og forsvinnende dyr/plantearter, savner vi

informasjon om prosessen videre rundt de faktiske funn rapporten opplyser om. Undersøkelser NITO har gjort blant våre studentmedlemmer (ca 12 000) viser at bare et fåtall mener dagens utdanningsløp inneholder nok om miljø og bærekraft. NITO mener mye kan gjøres for å bedre tilpasse utdanningstilbudet ved norske skoler og universitets- og høyskoleutdanninger med tanke på grønn nærings- og teknologiutvikling. Vi må utdanne ingeniører, teknologer og andre yrkesgrupper til morgendagens arbeidsmarked. NITO mener det er behov for tettere samarbeid mellom universiteter og høyskoler, og private og offentlige virksomheter. Samtidig må utdanningsinstitusjonene ta sikte på å integrere miljøperspektiver i sine utdanninger.

Miljømerking Norge påpeker at det er viktig at tiltakene vi velger å iverksette ikke medfører stor miljøbelastning på et annet område. Vi må ikke vike fra målet om å fase ut miljøgifter og andre skadelige kjemikalier eller å redusere tapet av biologisk mangfold – selv om vi skal kutte utslippene av CO₂. Kravene i miljømerkene bidrar til redusert energiforbruk, overgang til mer bærekraftig energi og økt energi- og materialeffektivitet. De stimulerer til økt bruk av materialer med mindre klimabelastning, bevaring av natur, god produktkvalitet og økt levetid på produktene. Vi bygger også opp under målet om økt bruk av fornybare ressurser og redusert forbruk og mindre avfall.

Oslo kommune bemerker at det er uheldig at mandatet fra regjeringen eksplisitt påpeker at Klimakur ikke skulle gi anbefalinger. Arbeidet og utredningen hadde gitt et sterkere grunnlag for ny politikk og nye virkemidler om det ble åpnet for anbefalinger fra utredningsgruppen. Videre mener Oslo at det bør settes ut en utredning tilsvarende Klimakur 2030 for de kvotepliktige utslippene.

Fylkesmannen i Trøndelag mener at Klimakur2030 i hovedsak ser på tiltak innen sektorer, uten å se disse godt nok i sammenheng og hvorvidt ett tiltak inne en sektor er koplet til et annet tiltak innen annen sektor. For eksempel kan karbonfangst og lagring på avfallsanlegg være negativt koplet til resultatene av omlegging til sirkulær økonomi og dermed mindre avfall. Tiltakene retter seg først og fremst mot teknologiendring og har ikke nok fokus på løsninger som ivaretar hele økosystemet. Tiltak som forebygger (eks. matsvinn) bør gis høyere prioritet. For å lykkes med å redusere klimagassutslippene i tilstrekkelig grad, er det også viktig å erkjenne og hensynta sammenhengen mellom sosial rettferdighet, klimaendringer, tap av naturmangfold og det grønne skiftet.

Fylkesmannen i Trøndelag peker også på at reindrift ikke nevnt spesielt i Klimakur2030. En utslippskilde som bør vurderes nærmere er den øket graden av manuell foring en ser i reindriften. Denne bruken av produsert for bør kartlegges og det bør sees på alternativer som kan få andelen kraftfor ned, dersom dette er en økende trend.

Viken fylkeskommune: Miljødirektoratet har gitt ut ny klimastatistikk for kommunene fra 2009. For å kunne måle om man oppnår klimamålene, samt klimaeffekter av tiltak, bør man heller velge 2009 som basisår. Dette ville gjøre det enklere å skape en sammenheng mellom nasjonale, regionale og lokale klimamål.

Norges Boligbyggelags Landsforbund (NBBL) vil advare mot at man blir for «sektoriell» ved innretting av konkrete tiltak. Klima må ses i sammenheng med andre samfunns- og miljøutfordringer, blant annet en god utnyttelse av energisystemet og kapasiteten i dagens strømmnett. Men først og fremst vil vi påpeke betydningen av at sentrale boligpolitiske mål ivaretas, slik som å sikre eierlinja – der et stort flertall eier sin egen bolig - og den «sosiale og økonomiske bærekraften» som kjennetegner blokkbebyggelsen 2/6 (rimelige, nøkterne boliger mv). Energimessig oppgradering av boligmassen og tilrettelegging for elbil tilfører stor verdi, både i økt boligkomfort og sparte kostnader. Virkemidler for klimamål må sikre at denne målgruppen (beboere i borettslag og sameier) får like muligheter til å bidra og ta del i «dugnad for grønt skifte».

NBBL peker også på at Klimakur bærer preg av bidragsyternes ståsted og mulighetene for redusert klimagassutslipp på deres sektorområder. Andre områder, som ikke har hatt direkte bidragsytere inn i dette arbeidet, har en mer begrenset og perifer omtale. Dette gjelder blant annet bolig- og bygningssektoren som er omtalt stort sett i tilknytning til andre sektorer, som blant annet transport, kommunal virksomhet, arealplanlegging, anskaffelser og husholdningens holdninger. Mer indirekte virkninger av stor betydning for klimagassutslippene, som redusert bruk av elektrisitet og lokal elproduksjon, er gitt lite omtale. Mye av forutsetningene for tiltakene som blir presentert mener vi bør diskuteres. Blant annet forutsettes det store holdningsendringer i befolkningen, det forutsettes teknologiske løsninger som skal komme og kommunene gis et stort ansvar som det ikke er opplagt at de alle er i stand til å ta.

Treindustrien mener at i Klimakur 2030 er byggenæringen nærmest usynlig, selv om næringen spiller en viktig rolle og kan være driver for utvikling innen flere sektorer: Industri, transport,

Spire mener at rapporten ikke tar nok hensyn til miljøet. I kapitlene om arealbruk påpekes det at tiltak bør ha «akseptable effekter» for miljøet. Det gis imidlertid ingen definisjon på hva «akseptabel» er. Året 2020 kan bli året for en ny global naturavtale som setter klima og miljø i sammenheng og endrer politikken rundt naturmangfold. Norge må være en pådriver for en forpliktende og ambisiøs avtale, og føre en samstemt politikk med en klimaplan som tar hensyn til miljøet.

Spire mener at byer nevnes knapt i rapporten, til tross for at de står for store utslipp. Tiltak foreslått i Klimakur tar i liten grad høyde for forskjeller i by og land både i utslipp og utslippsreduksjon. Rapporten burde i større grad anerkjenne hvilke forskjeller som finnes i byer og distrikter når utslipp beregnes og klimatiltak foreslås.

Spire stiller seg kritisk til at Klimakur ikke vurderer nedvekst som en nødvendighet. FNs naturpanel er tydelig – for å i det hele tatt ha en sjanse til å justere kursen i klima- og miljøkrisen holder det ikke at individer gjør grep i livet sitt og redusere forbruket sitt når paradigmet om økonomisk vekst stadig dominerer. Vi kan ikke løse krisen ved å prioritere endeløs vekst. Tanken om evig vekst er den *grunnleggende* årsaken til at vi er i krisen vi er i dag, og det er der her vi må sette inn støtet.

Lyntogforum peker på at det er problematisk at luftfart ikke er med i vurderingene ettersom flytrafikken står for en betydelig del av de norske klimagassutslippene fra transport.

Helse Vest: Spesialisthelsetjenesten ønsker å bidra til at Norge når klimamålene i Parisavtalen, men må da få ta del i virkemidlene og være en del av kunnskapsgrunnlaget. Spesialisthelsetjenesten består av fire regionale helseforetak s forvalter 4,9 mill. m² med bygningsmasse, og er dermed største eiendomsforvalter i Staten. Til sammenligning forvalter Forsvarsbygg 4,1 mill m² og Statsbygg 2,9 mill. m². De har fokus på bygg, mat og matsvinn og transport. Spesialisthelsetjenesten har følgende innspill:

- Sykehussektoren sin rolle som samfunnsaktør for å forebygge utslipp bør tydeliggjøres i Klimakur 2030
- Det bør utvikles bedre klimadata også for sykehussektoren, slik som det blir fremstilt for kommune- og fylkessektoren i Klimakur 2030
- For at sykehussektoren skal kunne ta et større ansvar for å nå klimamålene i Parisavtalen bør det etableres flere økonomiske virkemidler for innovasjon, tiltak og støtteordninger til spesialisthelsetjenesten, utover Enova, på linje med kommune- og fylkessektoren.

Protect our Winters (POW) trekker fram at det bør lages en plan for å redusere ressursbruk knyttet til snøproduksjon i skianlegg, naturlig høydebasseng bør vurderes, og at det bør være krav om reduksjon av utslipp fra skianlegg tilsvarende kravene i Miljøfyrtårnsertifisering. Det bør gjennomføres klimasårbarhetsanalyser ved utvidelse av anlegg.

Det vitenskapelige grunnlaget med mer

Folkebevegelsen mot klimahysteriet har samlet inn i overkant av 16000 underskrifter for oppropet "Nei til Klimakur 2030":

- Vi har ingen global klimakrise, og selv om mennesker kunne påvirke klimaet i noen grad, kan vi uansett ikke styre det fra lille Norge. Vi krever derfor at Regjeringens høring av "Klimakur 2030» om utslippsreduksjoner av såkalte klimagasser skrinlegges.
- Vi sier NEI til enhver bruk av Statens Pensjonsfond Utland til klimaformål.
- Svært lite av landenes CO₂-utslipp er underlagt gjensidige og forpliktende avtaler. Paris-avtalen fristiller de aller fleste og også de største utslippslandene. Store utslippsøkninger ved nye kullkraftverk utenlands og utenfor vår kontroll vasker straks vekk betydningen av alle norske tiltak frem til 2030.
- Ødeleggelse av norsk natur i form av hensynsløs vindmølleutbygging for utenlandske interesser i klimaets navn må ta slutt.
- Klimapolitikken medfører økte reiseutgifter på ferger, fly og bil som ødelegger vanlige folks økonomi. Utslippsreduksjoner i Norge bør kun vurderes etter kost/nytte prinsipper og utvikling av ny og hensiktsmessig energiteknologi, der eksempelvis fornuftig utvikling av solenergi og elektriske biler i byene fortsatt kan ha en plass.
- Samfunnskontrollerte media som NRK og konsesjonsregulert radio må stoppe med tendensiøs og ensrettet klimainformasjon som etter vedtatt kommunikasjonsplan skjuler kunnskap om disse forhold for allmennheten.
- Våre politikere har satt Norge og velferdssamfunnet i stor fare. Vi forlanger stopp av den pågående rasering av vår velferdsstats økonomiske grunnlag og vår vakre natur som nå finner sted med klima som begrunnelse.

Folkeopprøret mot klimahysteriet: Vi har ingen klimakrise. Klimakur er lite gjennomtenkt, har lite å si og må utsettes. Politisk nøytrale forskere må involveres og konsekvenser for økonomien, bosetting, matproduksjon og transport utredes. Den globale effekten på miljø og klima må dokumenteres. Deretter må det ut til folkeavstemning.

Fremskrittspartiet viser til forskning av Zharkova, som ser på solens netto bidrag til oppvarmingen, og mener at dette forskningsbidraget kan sette spørsmålstegn ved om klimaendringer er menneskeskapte og nødvendigheten av å redusere våre utslipp av CO₂. De argumenterer med at solens rolle hittil ikke er fullt ut forstått og tatt hensyn til i FN sine stipulerte scenarier for fremtiden. "Solens netto bidrag til oppvarmingen som er registrert etter den industrielle revolusjon, er i CMIP simuleringene vurdert som tilnærmet lik konstant."... "Skulle det vise seg at solen er den dominerende drivkilden til global oppvarming, vil dette undergrave bortimot hele rasjonale for Parisavtalen og Klimakur 2030." "Vi anser det som Miljødirektoratets plikt å foreta en grundig prøving av Zharkova et al. sine forskningsresultater. Annet arbeid med Klimakur 2030, bør av hensyn til ressursparing utsettes til en slik nærmere evaluering foreligger. Dette bør også gjelde for arbeidet med kostnadsanalysene i regi av SSB."

Klimarealistenes hovedkonklusjon er at effekten av Klimakur 2030 vil være uten målbar virkning på det globale klimaet og at Klimakur 2030 derfor bør arkiveres, uåpnet. I tillegg bør Norge vurdere å trekke seg fra Parisavtalen og klimasamarbeidet med EU. En annen konklusjon går på om det er behov for å redusere klimagassutslippene: "I Del 4 legger vi fram empiriske bevis for at klimamodellene som ligger til grunn for tiltaksbehovene i KK30, feiler grovt. En rekke fremtredende klimaforskere har vist at klimamodellene i dag ikke har prediktiv kraft."

Klimarealistene tar også opp klimavitenskaplige spørsmål som ligger utenfor Klimakurs mandat. Eksempelvis: "I Del 3 refererer vi omfattende klimahistorisk forskning fra 500 000 år tilbake som viser

at klimaet tidligere har variert langt mer enn de variasjonene vi har observert de siste 150 år. Over den samme tidsperioden finnes det heller ingen bevis på vedvarende årsaksforhold der CO₂ driver temperatur. Heller ikke i perioden 1895 til 2005 finnes det noen signifikant årsakssammenheng mellom utslipp av CO₂ og temperatur. Empirien gir derfor intet vitenskapelig grunnlag for iverksetting av klimatilpassede tiltak som foreslått i KK30. "

Nei til Klimahysteri peker bl.a. på at jordkloden trenger CO₂, at vi må beholde oljejobbene og -pengene innenlands og at vi må ha færre vindmøller i fjellheimen.

sorze4 AS mener at statens pengebruk og tiltak ikke har bidratt til å endre klimaet i verden og at det tas beslutninger som påvirker befolkningen i flere andre land, uten at vi har bevis for at klimaendringer er utelukkende negativt og at dette brukes inn i politisk spill.

Uavhengig forskergruppe: Våre publiserte forskningsresultater viser at naturlige prosesser styrer innholdet av CO₂ i atmosfæren og at det er temperaturen i havoverflaten og i nedre atmosfære som styrer naturlige utslipp som er 25 ganger større enn antropogene utslipp. Tiltak for å redusere antropogene CO₂ utslipp, som foreslått i Klimakur 2030 vil derfor ikke ha noen virkning på CO₂ innholdet i atmosfæren.

Innspill til videre prosess

Oslo kommune foreslår at regjeringen øker ambisjonene, framskynder mål og iverksetter et bedre styringssystem for å sikre at målene nås ved at:

- Målet om når Norge skal være et lavutslippssamfunn, slik det er forankret i Klimaloven, framskyndes til senest i 2035.
- Det settes et innenlandsk mål om at ikke-kvotepiktige utslipp reduseres med minst 60 prosent i 2030, sammenliknet med 2005. Utslippsnivået for målet for ikke-kvotepiktige utslipp i Norge i 2030 tallfestes i klimaloven.
- Styringssystemet etter klimaloven forsterkes og det innføres klimabudsjett etter modell fra Oslo. Det gjør at man kan vurdere om tiltak her og nå er kraftfulle nok til å nå langsiktige mål.

Framtiden i våre hender foreslår følgende:

- Det utvikles en Naturkur som et supplement til Klimakur for å begrense klimaskade fra naturinngrep og ta vare på økosystemer og artsmangfold.
- Motkonjunkturinvesteringer prioriteres for prosjekter som gir minimal naturbelastning og høy klimanytte, for eksempel vedlikehold og fornyelse av jernbane og kollektivtrafikk. Når det gjelder veiinvesteringer bør i hovedsak klimatilpasning prioriteres framfor utbygging i årene framover. Prosjekter som gir høy naturbelastning og lav klimanytte bør ikke gjennomføres.
- Regjeringen bør sette et samlet mål for faktiske kutt i geografiske klimagassutslipp, på tvers av kvotepiktig og ikke-kvotepiktig sektor. Målet må kunne brytes ned på sektornivå og årlige klimabudsjetter for hver sektor.
- Norske klimaplaner bør ikke lenger være avgrenset til ikke-kvotepiktig sektor.
- Innfør forbruksbasert klimastatistikk som et supplement til den offisielle klimastatistikken. Klimastatistikken skal ha som formål å identifisere effektive klimatiltak for både offentlig og privat sektor med både nasjonal og global effekt. Klimastatistikken skal også ha som formål å veilede og mobilisere befolkningen til klimadugnad.
- Utvikle flere og nye former for sosialt støttende tiltak i klimapolitikken. Oppskaler midlene til Klimasats og satsingen på vaneendring i befolkningen gjennom direkte veiledning og adferdsendrende kampanjer og tiltak.

Flowchange peker på at de siste femten årene har vist at vi ikke når klimamålene til tross for klimaforlik og en ti år gammel Klimakur 2020. Det er derfor behov for en helt annen oppfølging av Klimakur 2030. Flowchange mener at de neste 10 årene må vi etterprøve gjennomførbarheten i alle tiltak, stressteste dem og dessuten ha en beredskap for alternative tiltak hvis det viser seg at planene ikke oppnås. De mener det bør etableres en type gjennomføringsorganisasjon og en prosjektledelse som støtter regjeringens og departementenes beslutninger, og som bidrar til oppfyllelse av de årlige budsjettene og peker på initiativet "Grønt Landtransportprogram" som et egnet forum for slike samarbeidsprosesser. NHO, LO og 14 landsomfattende bransjeorganisasjoner i og utenfor NHO-fellesskapet står bak bak initiativet.

Kirkerådet mener at Klimakur 2030 er et viktig dokument som må følges opp med handlingsplan med konkrete målbare tiltak som rapporteres på år for år. Samtidig må ikke dette bli en sovepute i forhold til behovet for kutt i sektorer som ikke omfattes av Klimakur 2030 og å begrense de potensielt negative konsekvensene av tiltakene i andre sektorer eller andre land.

Legens klimaaksjon mener at i tråd med føre-var-prinsippet må en 50 % reduksjon i ikke-kvotepiktige utslipp ansees som et absolutt minimum og det bør utredes tiltak godt utover 50 % reduksjon. Troverdigheten til Klimakur 2030 bør styrkes ved at man redegjør for hvorfor Klimakur

2020 ikke har lyktes og hvordan man nå vil sikre at tiltakene i Klimakur 2030 faktisk blir gjennomført. Legenes Klimaaksjon peker på at responsen på Covid-19-pandemien har vist at beslutningstakere evner å fatte beslutninger med store konsekvenser når dette anses å være i samfunnets og befolkningens interesse. Hensynet til barns framtid i Norge og andre land tilsier tilsvarende solidaritet og enda større dugnadsinnsats.

Trondheim kommune mener regjeringen bør etablere et nasjonalt klimabudsjett som gir årlige rammer for utslippskutt, og som viser hvilke sektorer som skal kutte utslippene og hvem som er ansvarlige for å følge opp disse tiltakene. Trondheim kommune understreker viktigheten av at det raskt legges frem en plan for at Norge kutter minst 55 % av klimagassutslippene i både kvotepliktig- og ikke-kvotepliktig sektor. Selv om Klimakur 2030 er et omfattende og grundig arbeid, er det ikke tilstrekkelig med ikke-kvotepliktig sektor. Det er også avgjørende at det raskt legges frem forslag som er utredet i Klimakur 2030.

Trøndelag fylkeskommune påpeker at i lys av utviklingen de siste månedene bør det gjøres en tilleggsutredning for å få på plass kunnskapsgrunnlag om hvordan håndteringen av COVID19 vil påvirke klimaendringene og målet om å oppnå varig reduksjonen av fossile klimagassutslipp.

Oppdal kommune peker på at verdenssamfunnet er nå satt i lavgir for å hindre spredningen av Covid-19-viruset. Dette viser at tiltak kan gjennomføres når vi er nødt av hensyn til liv og helse på kortere sikt. Iverksatte tiltak har en betydelig positiv innvirkning på klimautfordringene og kan kanskje inspirere til å iverksette mer konkrete tiltak for å begrense temperaturstigning og klimaendringer som vi står overfor.

Orkland kommune: Betydningen av dagens Koronakrise opp mot klimaarbeidet bør også drøftes. Dagens krise innebærer store utgifter og mindre inntekter for staten og næringslivet. Innfasing av nye pålegg og avgifter må også sees i lys av dagens situasjon, og hvilke økonomiske konsekvenser dette kan få. Veien mot et bedre klima betinger et samfunn i balanse både økologisk og økonomisk.

Fylkesmannen i Innlandet mener Korona-pandemien har gitt oss unike erfaringer knyttet til økt digital samhandling/bruk. Erfaringene fra dette bør bringes aktivt inn i klimaarbeidet sammen med evt. andre erfaringer fra denne situasjonen som kan gi positive klimaeffekter.

Fagforbundet mener videre at tiltakene i Klimakur bør igangsettes snarest mulig, og at de blir inkludert i Klimameldingen som er varslet høsten 2020. I denne meldingen bør også Regjeringen fastsette et nasjonalt utslippsmål i 2030, noe som vil gi tydeligere styringssignaler til lokale forvaltningsnivåer og gjøre det enklere for dem å bidra til sin del av måloppnåelsen. Et nasjonalt klimamål vil også gjøre det mulig å utarbeide et nasjonalt klimabudsjett og et klimaregnskap. For Fagforbundet er det viktig å understreke at selv om vi skal innrette klimapolitikken på en måte som sikrer at vi når våre internasjonale forpliktelser, må vi samtidig sikte mot at tiltakene våre i størst mulig grad gir positive effekter også for utslipp i andre land.

Vestfold og Telemark fylkeskommune legger til grunn at Klimakur 2030 ses i sammenheng med «Nasjonal transportplan 2022-2033», «Nasjonal handlingsplan for biogass» og «Nasjonal strategi for sirkulær økonomi»

ZERO fremhever at kutt i ikke-kvotepliktige utslipp med minst 50 prosent innen 2030 bør vedtas som Norges mål i klimaavtalen med EU. I klimameldingen som skal legges fram høsten 2020 bør det gjøres klart at utslippskuttene skal tas i Norge. Den politiske responsen må være en rask og kraftfull forsterking av klimapolitikken. Fortsatt elektrifisering i alle sektorer bør være en hovedprioritering i utforming av virkemidler. Samlet gir elektrifiseringstiltakene i Klimakur et utslippskutt som tilsvarer

34 prosent av det totale potensialet som er utredet. Utbygging av nett og ladeinfrastruktur blir avgjørende for rask elektrifisering av veitransport, maritim sektor og industrien. Økt investeringsstøtte gjennom Enova må derfor raskt på plass.

Forum for utvikling og miljø og deres organisasjoner påpeker 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. Organisasjonene mener 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. Organisasjonene savner en samlet plan for også kvotepliktige utslippsreduksjoner i Norge. 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.

Naturvernforbundet mener at når vi skal fase ut den fossile energibruken og kutte klimagassutslipp, må det gjøres på en måte som ikke reduserer naturens produksjonsevne eller mangfold. Naturvernforbundet forventer at regjeringen vil lage en helhetlig plan for reduksjon av Norges klimagassutslipp i tråd med Parisavtalen og 1,5-gradersmålet. De mener den må omfatte alle sektorer og definere mål for disse, også de kvotepliktige, og i tillegg adressere utslipp i utlandet fra nordmenns forbruk. Videre må norsk petroleumsutvinning skaleres ned i tråd med reduksjonen i global fossil energibruk som er nødvendig for å unngå mer enn 1,5 graders temperaturstigning.

Naturvernforbundet mener videre at Norge må ta ansvar for fossil energibruk som tankes i Norge og brukes i internasjonal luftfart og skipstrafikk, og må ha en politikk som bidrar til å redusere denne trafikens klimagassutslipp. De mener det er viktig at noen land går i front og tar ansvar ved å innføre virkemidler, gjerne i samarbeid med EU og nordiske land. De fremhever videre at det er nødvendig at norsk klimapolitikk adresserer utslipp fra importerte varer fra produksjon i land med svake klimaforpliktelser, på toppen av de reduksjonene vi må gjøre for å innfri våre forpliktelser. Naturvernforbundet ber om at det settes et klimamål for innenriks og utenriks luftfart som ikke er svakere enn målet for ikke-kvotepliktig sektor, og der utslippsreduksjonen må tas i sektoren, og at virkemidlene tilpasses dette. Naturvernforbundet ber også om at regjeringen fastsetter et mål for redusert klimagassutslipp fra nordmenns forbruk som ikke er svakere enn målet for ikke-kvotepliktig sektor, og iverksetter virkemidler som innfrir målet.

Spekter peker på at Klimakur 2030 viser klart at det må komme betydelige klimagassreduksjoner i alle sektorer dersom klimamålene skal realiseres. Behovene for store utslippsreduksjoner kombinert med reduserte oljeinntekter og økt kamp om offentlige midler som følge av en økt andel eldre i befolkningen, gjør det viktig å tenke helhetlig og målrettet satsing på de mest effektive klimaløsningene. Utredningsinstruksen og tydeligere prioritering etter samfunnsøkonomisk lønnsomhet og potensial for økt verdiskapning må være avgjørende i utformingen av klimatiltakene.

Statkraft peker på at i Norge har fornybar energi fra vannkraft, samt vedfyring, dominert stasjonær energiforsyning, og vi har de siste årene faset ut praktisk talt all gjenværende bruk av fyringsolje. Derfor vil videre reduksjoner i Norge være mer kostbart. Etter Statkrafts vurdering betyr dette at utformingen av virkemidler for videre utslippsreduksjoner må legge vekt på følgende:

- Sterkt fokus på kostnadseffektivitet, både i valget av tiltak og ved å sikre at virkemidlene som velges, legger til rette for at kostnadene for de ulike tiltakene kan reduseres så mye som mulig
- Bruk av fleksibilitet: Avtalen med EU gir rom for en viss fleksibilitet mellom kvotepliktig og ikke-kvotepliktig sektor, og det er naturlig at muligheten holdes åpen for å gi mulighet til å redusere utslipp til en lavere kostnad.

For Jernbane mener Klima- og bærekraftsmål ikke kan oppnås dersom fortsatt forbruksvekst er det overordnede målet.

Norges Røde Kors har følgende innspill:

- **Man kan ikke velge kun de lavest hengende fruktene.** Det er et viktig prinsipp i den globale klimadebatten at industriland har et større ansvar for å sikre kutt i klimagassutslipp sammenlignet med landene som har minst skyld i klimakrisen og som samtidig rammes hardest av den. Det betyr at Norge må foreta store investeringer for å gjennomføre tiltakene foreslått i Klimakur 2030, inkludert nødvendige investeringer i teknologi og teknologiutvikling. Klimakutt vil koste betydelige summer, som også vil merkes av ulike næringer og enkeltindivider. Desto viktigere er politisk vilje til å prioritere alle tiltakene, også de som koster mest å gjennomføre. All forskning viser at det blir langt dyrere å la være å gjennomføre tiltakene som fører til klimakutt, enn å gjennomføre dem.
- **Gjennomføringen av tiltakene kan ikke vente.** Klimakuren har størst effekt om den gjennomføres så tidlig som mulig. En forsinkelse av gjennomføringen av tiltakene vil gjøre det vanskeligere å nå togradersmålet i Paris-avtalen og de humanitære konsekvensene vil følgelig bli større.
- **Frivillig sektor kan spille en viktig rolle i å fremme gjennomføringen av Klimakur 2030.** Rapporten *Endringer i forbruksutviklingen i Norge - implikasjoner for det grønne skiftet* fra SIFO ved Oslo Met (2017) slår fast at forbruksutviklingen i Norge for hvert år går i en mindre bærekraftig retning. Det er en fordel om flest mulig aktører i samfunnet, inkludert frivillig sektor, oppfordrer til et redusert og mer klimavennlig forbruk. Dette er spesielt relevant knyttet til gjenvinning av tekstiler, et av tiltakene som vil koste samfunnet minst, og som i tillegg kan gi organisasjoner som allerede driver med tekstilinnsamling viktige inntekter.

Maskinentreprenørenes Forbund mener det er behov for en samlet arena for myndigheter og næringsliv og oppfordrer til opprettelse av et Grønt landtransportprogram.

Besteforeldrenes Klimaaksjon mener at Klimakur 2030 burde revideres i lys av den endrede situasjonen som følge av korona-pandemien. De mener det er bedre muligheter til store kutt i klimagassutslippene, og at det bør utredes hvordan klimagassutslippene kan kuttes med minst 70 prosent. Videre anbefaler de at det nedsettes en politisk uavhengig rådgivende gruppe som, sammen med en tverrfaglig forskergruppe, regelmessig vurderer om vedtatte klimatiltak gjennomføres og gir råd til myndighetene om hva som bør gjøres om oppfølgingen skulle svikte.

WWF Verdens naturfond foreslår følgende tiltak utenfor mandatet til Klimakur, som er nødvendige for å oppnå klimamålet til 2030 (mer detaljert beskrevet i høringsinnspillet):

- En styrking av klimaloven, blant annet med et mål for nasjonale utslipp om minst 53 prosent klimagasskutt til 2030, og handlingsplaner og utslippsbaner for hver sektor som inneholder tiltak og virkemidler. Dette bør komme fram i klimalovens redegjørelse i statsbudsjettet.

- Nåværende impulser fra EUs kvotesystem er ikke i seg selv nok til å utløse de nødvendige langsiktige utslippskuttene i kvotepliktig sektor i Norge, og norsk konkurransekraft kan svekkes dersom vi venter med omstilling og lar andre ta utslippskuttene gjennom kvotekjøp. Tiltak i kvotepliktig sektor vil også ha klare synergier med kutt i ikke-kvotepliktig sektor, som ikke i tilstrekkelig grad fanges opp av Klimakur. WWF anbefaler derfor at det utarbeides en utredning tilsvarende Klimakur 2030 for kvotepliktig sektor, og at denne inngår i den politiske oppfølgingen som kommer etter Klimakur.
- En planlagt nedtrapping av norsk olje- og gassproduksjon, da næringen utgjør 25 prosent av norske utslipp. En videre satsing på norsk olje- og gassutvinning i en verden som skal nå målene i Parisavtalen innebærer også en betydelig finansiell risiko for den norske staten. WWF foreslår at oljeskatteregimet endres, og at det vedtas en plan for norsk olje- og gassproduksjon innenfor rammene av 1,5-gradersmålet.
- Dagens klimaregnskap gir ikke et helhetlig bilde av de utslippene vi er ansvarlige for, siden land kun rapporterer på de utslipp som de selv direkte produserer (production-based emissions), men ikke de utslipp som er innebygd i alt som importeres i form av varer, innsatsfaktorer og tjenester (consumption-based emissions). Det kan føre til manglende tiltak for å nå klimamålene. WWF foreslår derfor at Norge også skal rapportere på klimagassutslipp knyttet til import av varer og tjenester.

Forskningsrådet trekker frem 5 hovedpunkter som oppsummerer Forskningsrådets anbefalinger til det videre arbeidet:

- Klimakur viser at forskningsdrevet innovasjon og utvikling av ny teknologi er sentrale drivere for å nå klimamålene. Rask implementering av nasjonale tiltak kan også understøtte forskning og innovasjon som styrker Norges internasjonale konkurransevne og eksport.
- Klimakur viser at det er store mangler i kunnskapen om samspillet mellom klimaløsninger og natur. Eksempler på områder i Klimakur hvor dette er relevant er i jord- og skogbrukssektoren, i forbindelse med energiprojekter, eller innen fiskeri og havbruk.
- Klimakur viser at det oppstår en del kunnskapshull i skjæringspunktet mellom sektorer, som for eksempel landbruk, energi og klima. Det er behov for økt forskningsinnsats på tvers av sektorer og departementer for å etablere god kunnskap om virkningene av ulike tiltak, og for å sikre nasjonal oppslutning om tiltakene.
- Klimakur identifiserer en del barrierer for implementering av tiltakene som illustrerer at samspillet mellom forskning, næringsliv og offentlig sektor må styrkes slik at kunnskap om klimaløsninger spres til relevante aktører og kan implementeres raskt.
- Klimakur trekker frem en del kunnskapshull og barrierer på områder hvor det er stor pågående forskning og kunnskapsproduksjon. Det er behov for å forske på hvorfor resultater fra forskning ikke tas i bruk i større grad i klimapolitikken og hvilke barrierer som finnes for spredning av kunnskapsbaserte tiltak.

Forskningsrådet viser også til at rapporten peker på at det er behov for å satse på samfunnsvitenskapelig forskning som kan si noe om de sosiale og sosioøkonomiske effektene av de ulike tiltakene, og hvordan ulike tiltak kan implementeres for å oppnå nødvendige adferdsendringer samt økt sosial aksept. Forskningsrådet støtter dette synet og vil i sin oppdaterte strategi for 2020 til 2024 understreke behovet for tverrfaglig forskning på området. Forskningsrådet oppfordrer til at Klimakur følges opp gjennom:

- Økte investeringer i forskning for å finne løsninger hvor klimatiltak og naturmangfold kan være gjensidig forsterkende.

- Etablering av tverrdepartementale forskningsatsinger på tvers av sektorer for å etablere god kunnskap om virkningene av ulike klimatiltak, og for å sikre nasjonal oppslutning om tiltakene.
- En videreføring og forsterking av satsingen på forskningsdrevet innovasjon og utvikling av ny teknologi, blant annet gjennom Lavutslippssatsingen.
- Økt forskning på hvorfor resultater fra forskning ikke tas i bruk i større grad i klimapolitikken

Innspill fra privatpersoner

Vi har mottatt totalt 1489 høringsinnspill fra privatpersoner. Mange av innspillene er relativt korte – ofte bare noen få avsnitt.

Ca. 840 personer ønsker en utsettelse av høringsfristen. Dette er begrunnet i ulike krav, som behov for utredelse og offentliggjøring av kostnader, behov for en kost/nytte-vurdering, koronasituasjonen og et krav om at politisk nøytrale forskere eller uavhengige fagpersoner må involveres. Det er også 161 personer som ønsker folkeavstemning om Klimakur 2030. En person mener også at Klimakur 2030 er grunnlovsstridig.

Mange av høringsinnspillene har lik ordlyd. I tillegg er tre avsnitt gjennomgående og kan spores opp 687 ganger i sammenstillingen. Tilsvarende tekst er å finne i innlegget til Folkeopprøret mot klimahysteriet. Vi har valgt å oppsummere disse innspillene sortert på tema. Hvem som har gitt dem er tilgjengelig i samledokumentet på høringsnettsiden. I tillegg har vi gjengitt hovedpunkt fra noen enkelte, lengre hørings svar nederst i dette kapittelet sortert på innspiller.

Konsekvenser og kostnader

608 personer har innspill gjeldende konsekvenser og kostnader. Innspillene ber om en oversikt over hva dette vil koste, at landet er avhengig av inntekter fra oljenæringa, at Klimakur 2030 generelt er dyrt, og spørsmål om hvem som skal ta disse kostnadene. Det er flere bekymringer på at enkeltpersoner selv må ta disse kostnadene, at det vil ha konsekvenser for norske arbeidsplasser og velferdsstaten, og at dette vil ruinere norsk økonomi. En del av de som peker på behov for konsekvensutredninger, peker på usikkerhet om hvorvidt klimaendringer er menneskeskapt og kaller tiltakene for symbolpolitikk.

481 av disse har følgende innspill: *Høringsfristen må utsettes inntil den økonomiske konsekvensen av Klimakur 2030 er utredet og offentliggjort til den norske befolkning.*

15 personer peker direkte på behovet for en kost/nytte-vurdering. Innspillene går på at høringsfristen må utsettes til det økonomiske aspektet av rapporten foreligger og at kost versus nytte må bevises. Flere av disse har allerede bestemt at nytten er lik null.

Det har også kommet innspill på at rapporten er vanskelig å forstå for norske borgere.

90 personer har følgende innspill: *IPCC rapportene mangler troverdighet. IPCC mandatet er helt feil siden det kun fokuseres på menneskeskapt effekt på klima. Prognoser som IPCC over tid har publisert har feilet grovt og CO2-hypotesen er falsifisert. Til og med IPCC panelet innrømmer at modellene som brukes har betydelige feil og kan IKKE benyttes til å fremskrive klimaeffekter (bare til modellering av typen «What if»). Dette er allment anerkjent og det står i rapportene. Det er derfor HELT ansvarsløst av norske myndigheter å legge til grunn en slik rapport samt Parisavtalen (som bygger på de samme rapportene) for tiltak av noe slag i Norge. «Føre var»-prinsippet bør heller ikke legges til grunn da dette er et rent manipulasjons-argument.*

Uansett hva Norge måtte finne på å gjennomføre av tiltak vil dette ikke stå i forhold til kost/nytte argumentet; vi kan ikke bruke mye penger på i realiteten å oppnå INGEN VERDENS TING..!

115 personer har følgende innspill: *Dette må utsettes! Politisk nøytrale forskere må involveres. De økonomiske konsekvensene må utredes både for Norges befolkning og alle andre lands befolkning. Den globale effekten på miljø og klima må dokumenteres. Deretter må det ut til folkeavstemning!!*

I tillegg til dette er det **ca. 130 personer** sier seg uenig i premissene for Klimakur 2030, altså enten at klimaendringer skjer eller at dette påvirkes av mennesker. Innspillene går på at klimaforandringene

er for dårlig dokumentert og at påvirkningskraften til CO₂ er ukjent. Det rettes også kritikk mot FNs klimapanel og enkelte sier at det finnes rapporter som motbeviser klimaendringene. Argumentet om at planter trenger CO₂ og at en reduksjon kan føre til sultkatastrofer er også nevnt flere ganger.

Det påpekes også at forskningsgrunnlaget er for ensidig og at miljøbevegelse, regjering eller enkeltmennesker har en skjult agenda.

Det nevnes at pengene styrer forskningen, at IPCC-rapportene inneholder for mange usikkerhetsfaktorer og at de som ikke tror på menneskeskapte klimaendringer ikke kommer til orde. I tillegg til dette påpeker **15 personer** ber om at dokumentet gjennomgås av politisk nøytrale forskere, da de mener verken IPCC eller de som står bak Klimakur 2030 er nøytrale

En person foreslår å opprette et motorgan til Cicero, CiceroKontroll, som skal motbevise at klimaendringer er menneskeskapte.

Koronasituasjonen

39 personer ber om at høringsfrist, prosess eller tiltak utsettes til etter korona. Her går innspillene på å se effekten av utslippsbesparelser eller kostnader som følge av pandemien, at det vil være et hinder for å gi innspill til høringen og at norsk økonomi er satt under press av koronasituasjonen. Enkelte opplever dette som at politiske avgjørelser tak bak deres rygg.

Norge i en global kontekst

55 personer peker på at Norges utslipp er ubetydelige i global kontekst og at en utredning av tiltak for å støtte opp om norsk klimapolitikk derfor ikke har noen hensikt. Flere av innspillene kaller de foreslåtte tiltakene for symbolpolitikk og flere bekymrer seg for at de vil ruinere norsk økonomi.

Fokus på opprydning av natur og miljø

25 personer peker på at fokus bør rettes på natur og miljø, og de fleste av disse begrunnes i at klimaendringene er tvilsomme/ikke reelle. Miljøproblemer som nevnes er vindmøller, plast i hav og elver, og produksjon av elbiler. Det pekes også på forholdet mellom klima og naturmangfold og at dette er essensielt i det store bildet. Avveininger mellom klima og miljø trekkes også frem.

Det legges fokus på resirkulering i Norge og søppelproblematikken i andre land og flere mener forsøpling er det eneste problemet verden står ovenfor. En nevner også en ubåt som ligger utenfor Fedje og en vil ha fokus på å feie veiene inn mot storbyene. En påpeker at en Klimakur er lite troverdig uten en Naturkur. Det foreslås også å oppgradere supplyskip som ligger i opplag til å rydde plast og søppel fra havet.

Selvforsyning og jordbrukspolitikk

14 personer peker på problematikk i forhold til jordbrukspolitikk eller Norges selvforsyning. Innspillene her går på at behovet for matsikkerhet, at metangass er nedbrytbart, at det er flere dyr nå enn før, at Klimakur 2030 foreslår å ruinere landbruket, at matjord bygges ned av boliger og industri. Flere påpeker at koronasituasjonen har gitt bevis for dette behovet.

En person påpeker et mangelfulle regnestykker i Klimakur hva gjelder kjøttproduksjon av reindrift, at industrien presser samene ut av sin levemåte og kultur og at dette går utover matsikkerheten nord i landet.

Fra høringsinnspill som er mer omfattende

Geir H. M. Bjertnæs argumenterer for at tiltakskostnadene i Klimakur 2030 ikke danner et godt grunnlag for utforming av klimapolitikken. Tiltakskostnadene er upåvirket av nivået på virkemidlene som kreves for å implementere tiltakene. Den etablerte kunnskapen om miljøpolitikk innebærer imidlertid at kostnadene ved denne typen tiltak bestemmes av nivået på virkemiddelet/miljøavgiften. Han viser til sine to artikler i Samfunnsøkonomen om temaet: *Hva koster egentlig elbilpolitikken?* og *Effektive bilavgifter og bruk av bompenger*: <https://samfunnsokonomene.no/wp-content/uploads/2019/04/MAT-Samf-2-2016.pdf> og <https://samfunnsokonomene.no/wp-content/uploads/2020/01/Samfunns%C3%B8konomen-nr-4-2019.pdf>

Sverre Tenfjord savner forslag til kutt i utslipp fra lufttransport. Han peker på at en felles dugnad må til for å kutte flyreiser, men at mange flyvninger fra folkevalgte, sentrale politikere, miljøgrupperinger og verdensledere bryter ned respekten for dette. Videre skriver Tenfjord at forslagene som går på å betale avgifter oppleves lite rettferdig for de som bor utenfor storbyer, og da heller ikke har tilgang på moderne infrastruktur. Han peker på at elektrifiseringen av ferjer virker dårlig planlagt med manglende kartlegging rundt distribusjon av energi og umoden teknologi.

Sigbjørn Hansen påpeker at det er en betydelig sikkerhetsfaktor ved elektrifisering av fiskeflåten, i forhold til den overhengende faren for å havne i havsnød. Hydrogendrift kan ikke ansees som positivt skriver Hagen, da avfallsstoffet fra forbrenning av hydrogen, vanddamp, er 40 ganger mer temperaturdrivende enn CO₂.

Henrik Torgersen mener det er meget uheldig at *Miljødirektoratet* gir ut en rapport med så lav kvalitet når det gjelder fritidsbåtene. Torgersen er kritisk til at fritidsbåtene er inkludert i kapittel 6 «Ikke-veigående maskiner og annen transport». Han mener de burde vært vist i kapittel 5 «Sjøfart, fiske og havbruk» og kaller det en fullstendig meningsløs og tåkeleggende plassering. I tiltaksarket er potensiell utslippsreduksjon på 0,031 millioner tonn CO₂ ekvivalenter frem til 2030 til en pris på kr. 5.000 pr tonn. Både takten på elektrifiseringen og kostnaden for å redusere CO₂ utslippet fremstår som svært dårlig funderte tall. Hverken elektrifisering av den eksisterende flåten eller et kommende tilbud på elektriske utenbordsmotorer synes å være tatt hensyn til. Torgersen mener at med effektive tiltak vil antall elektrifiserte fritidsbåter vokse til mer enn 24.000 båter pr år i 2030, herunder 18.000 båter med elektriske utenbordsmotorer. Med dette kan CO₂ utslippet frem til 2030 reduseres med 0,15 millioner tonn CO₂, det er fem ganger så mye som presentert i *Klimakur2030*. Prisen estimeres til kr 950 pr tonn.

Dag Flølo argumenterer for at biodiesel ikke gir noen reduksjon av de direkte CO₂ utslippene sammenlignet med diesel fra råolje og at tre-pellets ikke gir noen reduksjon av de direkte CO₂ utslippene sammenlignet med brunt kull. Virkningen denne type biodrivstoff har på globale utslipp er dermed at utslippene ikke reduseres men heller at de øker som følge av vesentlige direkte og indirekte CO₂ utslipp knyttet til produksjon av biodrivstoff. Dette er konsekvenser som ifølge mandatet for Klimakur 2030 burde ha vært identifisert. Dag Flølo mener Klimakur 2030 bør revideres opp med en fullstendig redegjørelse for de forutsetningene, antagelsene, og beregningene som ligger til grunn for tallene som fremlegges for CO₂ reduksjon som følge av elektrifisering. Redegjørelsen bør inneholde en kvalitativ og kvantitativ analyse som tar i betraktning de fysiske effektene som følger av at det Norske elektrisitetsnett er koblet til nettene i andre land. Dag Flølo mener Klimakur 2030 mangler både en klar identifikasjon av teknologiene som er lagt til grunn for rapporten og en argumentert vurdering av Technology Readiness Level for de essensielle teknologiene. For mange av tiltakene i rapporten er det dermed ikke mulig å ta stilling til om tiltakene er realistiske eller fornuftige i fra en kost nytte vurdering. Han presiserer at vurdering av Technology Readiness Level benyttes for å unngå feildesign og feilinvesteringer med store konsekvenser. Siden Klimakur2030 ikke

inneholder slike teknologivurderinger medfører dermed rapporten en stor risiko for feilinvesteringer. Slik rapporten foreligger nå risikerer man at politikere, på et svært mangelfullt grunnlag, vil foreta feilprioriteringer som har store økonomiske konsekvenser. Dag Flølo mener også at Klimakur 2030 strider mot flere viktige prinsipper for en ansvarlig og etterprøvbart statsforvaltning fordi rapporten har manglende informasjon om kostnader og mangelfull etterprøvbart.

Erik Fleischer peker på en ekspertgruppe fra flere vestlige vitenskapsakademier som ber om at EU ikke må fortsette å godkjenne brenning av tømmer eller pellets som fornybar energi hvis tømmeret er hugget for energiformål. De hevder at slik bruk slipper ut mer CO₂ enn om man benytter kull. Kun virkelig avfall fra treindustrien kan brukes. Det var dette som EU opprinnelig godkjente som fornybar energi, men praksis har etter hvert godkjent også tømmer og pellets. Kun virkelig avfall fra treindustrien kan brukes. Det var dette som EU opprinnelig godkjente som fornybar energi, men praksis har etter hvert godkjent også tømmer og pellets. Det er ikke nok avfall fra skogen til å nå de nivåer av produksjon som det legges opp til. Det som vil bli brukt er massevirke. Ved hogst i Norge er det normalt med flatehogst. Det vil si at alt tømmer på arealet tas ut vel vitende om at hele 40-50 % går til massevirke som til nå har gått til papir og papp. Med redusert behov for papir og økende interesse for bioenergi/pellets/ biodrivstoff hevder også forskerne ved Bio4Fuels at mye av massevirket vil gå til biodrivstoff. Med de store ambisjonene til volum som biodrivstoffprodusentene hele Norden har, vil det vesentlig være massevirke som vil bli brukt til biodrivstoff. Industrien hevder at de vil bruke kvist og topper, men dette samles ikke inn i Norge, og hvis det gjøres må skogen gjødsles for å erstatte næringstapet. Volumet er heller ikke nok til å dekke behovet. Å lage biodrivstoff av tømmerstokken krever mye energi med CO₂-utslipp og når biodrivstoffet brennes i motoren slippes det ut like mye CO₂ som ved bruk av fossilt drivstoff. I tillegg tar det lang tid å binde opp CO₂ i ny skog, 80-90 år. Flere livsløpsanalyser (NVE, SSB) over 90 år viser at den negative klimaeffekten blir dobbelt så høy av å bruke biodrivstoff fra skogen sammenlignet med bruk av fossilt drivstoff. Flere forskere ved NMBU er enige i at økt bruk av biodrivstoff fra nordisk skog til erstatning for fossilt drivstoff vil øke CO₂-utslippene og dermed bidra til økt oppvarming på kort og mellom lang sikt, men redusere på lang sikt når temperaturen har steget med 3 grader. En alternativ løsning ligger i å benytte fornybar syntetisk bensin.

Erik Fleischer mener videre at hvis skogindustrien og forskerne vil bidra positivt til å hindre økt oppvarming og til det grønne skiftet bør vi lagre mest mulig karbon i skogen. Ikke ved fredning, men ved å hugge skogen først når den er godt hogstmoden og ikke lengre binder mer karbon og ikke som i dag hugge når den er bare 50-60 år gammel og midt i sin viktigste vekstperiode. I tillegg bør vi øke skogarealet og plante til alt areal etter hogst. Mest mulig av hogsten bør gå til trelast som erstatning for stål og betong og til andre varige produkter som sponplater, isolasjonsmateriale, biokull til bl.a. jordforbedring og industri, tekstiler, bioplast og papir og papp med gjenvinning.

Karl Sigurd Fredriksen ønsker å påpeke at Klimakur2030 begrenses av å være avgrenset til "ikke-kvotepiktige utslipp". Fredriksen har lang erfaring fra arbeid med klima og transportinfrastruktur fra Statens Vegvesen og som forsker ved UiA. Fredriksen mener at Klimakur 2030 har et ensidig fokus på drivstoff og eksos, som gir liten relevans for næringslivet, for det offentlige som innkjøper og andre innkjøpere som må mobiliseres dersom utslippene skal knyttes i tide. Videre påpeker han at dette gjelder spesielt for transportsektoren som har store utslipp, men da må man se hele transportsystemet under ett, ettersom bygging, drift og vedlikehold av vei og bane gir enorme utslipp. Dette skyldes utslipp fra drivstoff, men materialbruken som ikke er med i Klimakur, bidrar ofte til større utslipp. Fredriksen påpeker dermed at det er store gevinster forbundet med å redusere og gå over til mer klimavennlige materialer for utbygging av vei- og baneanlegg. Dette kan sikres gjennom premissene i anbuds konkurranser, og bør knyttes til miljødeklarasjoner, spesielt CO₂-

faktorer godkjent av EPD- Norge. Konkurransen om utvikling og levering av gode, dokumenterte klimaytelser - blir viktig for fremtidens anleggsbransje, både for rådgivere, entreprenører og leverandører. Fredriksen viser til at utviklingen knyttet til bruk av fornybare energibærere (elektrisitet) går tregt i anleggssektoren, og at tilgangen til avansert biodiesel er begrenset og dessuten har en altfor høy pris sammenlignet med anleggsgas. Dette tatt i betraktning bør det satses på å redusere klimagassutslippene fra infrastrukturen. Fredriksen viser til at det i NTP er satt ambisiøse mål om 40% reduksjon av utslippene fra anleggsvirksomhet innen 2030, men at det mangler finansiering for å kunne oppnå disse kravene i anbudsprosesser. Det offentlige bør gå foran og stille krav til klimavennlige materialer, metoder og utstyr helt generelt, og særlig er det gode muligheter for det i transportsektoren.

Ulf Ullring mener at det er feil å legge så stor vekt på husdyras metanutslipp uten å se på helheten. Forslagene for jordbruk og skogbruk vil gjøre oss i dårligere stand til å binde karbon og dempe oppvarmingen vi allerede opplever. Tiltakene i Klimakur 2030 vil trolig føre til negative konsekvenser for karboninnholdet i åkerjord, grasmark og skogmark, biologisk mangfold og bidra til økt erosjon, vannforbruk og vannforurensning, tørke, flom og jordras. Han mener videre at kostholdstiltaket fører til redusert total binding av CO₂ i varig grasmark og utmark på grunn av redusert beiting og mindre areal med grasdominert mark, oppvarming på grunn av redusert albedo ved gjengroing. Han peker videre på at kjøttforbruket ikke øker og at metanutslippene fra drøvtyggende husdyr trolig var mye høyere i midten av forrige århundre. Forskning og livssykelanalyser viser at intensiv kraftfôrbasert kjøttproduksjon kan ha et betydelig klimafotavtrykk, mens beitebasert kjøttproduksjon kan være et klima- og miljøtiltak som bidrar til netto fangst og lagring av CO₂, utvikling av fruktbare jordsmonn og et grunnlag for et rikt biologisk mangfold. Beitende husdyr er en viktig del av karbonkretsløpet og bidrar både til oppvarming og til kjøling av jorda og at å utelate fagfelleverdert forskning om dette er uansvarlig. Man har over lang tid kjent til at beregningsmåten for metanutslipp fra drøvtyggere har vært feil. Dette har bidratt til at varmeeffekten av biogent metan har vært tillagt altfor stor vekt. I den offisielle beregningen av metanutslipp er det ikke tatt hensyn til biokjemiske prosesser som demper det faktiske metanutslippet til atmosfæren, f.eks. metanfangst av metanotrofe bakterier, gjødselbiller og andre jordorganismer. Forskning viser at omfanget av alt dette kan være betydelig. Økningen i drøvtyggende husdyr har gått på bekostning av ville populasjoner med beitedyr, slik at nettoeffekten slett ikke kan være en vesentlig oppvarming.

Frank Reppen og Tor Inge Warholm framhever fordeler ved å ha beitedyr:

- Får dyret kun gress og grovfôr blir kjøttet omtrent like sunt som fisk pga. andelen Omega 6 og Omega 3
- Beitedyr binder også CO₂ i bakken. Her hvor klimaet er kjølig bindes CO₂ mere i rotsystemet på planter og gress. Når dyra beiter på gress her oppe i nord, fører dette til at rotsystemene til vekstene blir kraftigere og går lengre ned i jorda, samt at pusten fra de gressende dyra øker aktiviteten hos mikroorganismer og bakterier som "spiser" bl.a metan. Beitedyr stimulerer derfor til økt Metan og Karbonlagring i jord på et slikt nivå at det stort sett veier opp for deres egne utslipp, hevder Agri Analyse.
- Pga endringer i klimaet er også tregrensa i bevegelse og kryper stadig oppover. Hadde vi hatt flere beitedyr ute i terrenget, kunne dyra vært med på å holde dette i sjakk.
- Vi hadde også kunnet øke kultivering av "kulturlandskapet" som Norge også er kjent for. Disse landskapsbildene som nå i større grad holder på å gro igjen pga færre beitedyr ute på "jobb".

- Et annet aspekt ved å ha beitedyr som gir oss et mer åpent landskap, er at det fører til større "hvite områder" når det kommer snø. Dette fører igjen til større refleksjon av sollyst, noe som vil bety mindre oppvarming (Albedoeffekten).

Og andre synspunkter:

- Norge har en av de laveste selvforsyningsgradene i Europa.
- Det er ikke alle jordsmonn som er egnet til korn. Vi er tjent med å ha en spredt "bondeindustri" i slike tilfeller.
- Når det gjelder fiskeri, er det nå tendenser for overfiske og eksempler på kollaps i enkelte fiskebestander. Så det å skulle begynne å fiske enda mer nå enn tidligere synes rett og slett ikke å være en klok avgjørelse.
- Jeg har regnet ut at fra 2020 til 2030 vil Norges befolkning, om vi holder oss på 5,4mill innbyggere, puste ut 21,6 mill tonn Co2, gitt at hver og en av oss puster ut 400g Co2 pr døgn.. I samme periode skal 5000 Norske bønder miste sitt virke for å redusere 2,9mill tonn Co2 og metan som dyra deres flatulerer og puster ut. Bønder som er selve grunnsteinen for samfunnet vårt.

Geir Teigen: Skogbruket og jordbruket kan være med å løse klimautfordringene, blant annet ved bruk av biokull. Ved å pyrolysebehandle 12 millioner m3 biomasse, dvs. under 1/3 av norsk uutnyttet bioressurs i skogene våre, kan vi årlig fange og langtidslagre biokull tilsvarende 5 millioner tonn CO2. Norge må gå foran, utvikle metoder, stake opp løypa og vise verden hvordan klimakrisen kan løses på naturens premisser. Vedlagt følger mitt leserinnlegg i Nationen av 26 februar 2020 og ber dere betrakte det som mitt hørings svar på Klimakur 2030. [Leserinnlegg klima GT.pdf](#)

Trond I. Qvale mener endringer i vår adferd må til for å takle de klimaendringene verden står overfor, men det åpner for nye muligheter. Han mener koronakrisen i neste omgang kan føre til matmangel fordi man ikke er forberedt på lokal forsyning og at under 40 % egendekning av mat er lite. I et historisk perspektiv har folk måttet leve av det som finnes i nærområdet og i det perspektivet må vi erkjenne at Norge er et grasland. Et framtidsbilde med mange beitedyr spredt over hele landet er en mulighet ingen tør snakke om, men kan åpenbart være positivt for biologisk mangfold, landskapspleie, bosetting, sysselsetting og helse i tillegg til mulighet for økt karbonfangst. Ved å erkjenne at vi alle er en del av økosystemet vil vi muliggjøre den høyst tenkelige vitalitet i helheten. Mulighetene med å utnytte effektene av riktig forvaltet beiting må vurderes som tiltak i rapporten.

Hans Bjerke viser til arealdata fra NIBIO og egne beregninger av naturens (myr og våtmark) egne utslipp av metan og argumenter for at rapporten på området metan er feilaktig og at tiltakene må omarbeides i lys av dette. "Kuas vom er stor, men den naturlige vomma er særdeles stor. I norsk natur er det øket utslipp av metan som må reguleres med tiltak." Han argumenterer også med følgende punkter:

- Miljødirektoratet må stoppe utkastet og omarbeide det med tiltak der metan beregnes som en egen klimagass.
- Et angrep på ammekua er et angrep på et opparbeidet landskap over tusener av år. Regnemodeller må ikke få ødelegge dette.
- Redusert metanutslipp fra ku er et midlertidig tiltak som ikke har virkning i framtida.
- I fjøslufta finnes en rekke organiske gasser der kanskje noen vil bryte ned metan. Dessuten har mange fjøs lysrør som lager stoffer som bryter ned metan. Kuene i Norge er innendørs mye av året, så mitt spørsmål er om sensormålingene på ku og sau er riktige?

- Ute på beitene går kuene i et miljø med fotosyntese. På solrike dager vil gras, vier og trær produsere store mengder oksygen og ozon som omgir kuene. Ozon vil blande seg med fuktighet i lufta og sammen med UV fra sola bryte ned metan.
- Jeg savner en faglig diskusjon av disse spørsmålene. En må se på helheten i naturen for å finne gode klimatiltak.
- Koronakrisa kaster om på forutsetningene i Klimakur2030. Avgift på rødt kjøtt må ikke innføres. 70 % reduksjon av ammekuer er helt uansvarlig. Det samme er reduksjon av 80 % av arbeidskrafta med ammekuer. Dette er oppskrift på sult og nød i landet. Høy matproduksjon på gras er en viktig beredskap mot sult utover på 2020-tallet

[Vedlegg:Høring.pdf](#), [Land cover in Norway based on an area frame survey of vegetation types.pdf](#), [Pedersen Widgren 2011 Agr hist.pdf](#)

Carina Heldal mener det er mangelfulle regnestykker i Klimakur. Hun peker blandt annet på at naturen bygges ned av industri. Hun peker på at totalregnskapet ved utvinning av råmateriale, produksjon, frakt og utslipp ved skoghogst og nedbygging av myr, har et større avtrykk enn klimautslipp fra bønder. Hun stiller også spørsmål ved det å legge et stort ansvar på bonden og ikke regne inn verdien av et vedlikeholdt kulturlandskap.

Jon Kjelsen ønsker å fremheve noen virkninger ved tilførsel av biokull til dyrket jord, da Klimakur 2030 i liten grad omhandler disse. Utenom den direkte positive klimaeffekten som oppnås ved at karbon fanges og stabilt lagres i jorda, er tiltaket god agronomi. Han påpeker at dette kan gi flere indirekte klimaeffekter som reduserer utslippene fra landbruket:

- Biokullets porestruktur gjør jord mer tilpasset til både flom og tørke, og kan i tillegg motvirke jorderosjon
- Biokull hemmer utvasking av næringsstoffer, særlig i sandholdig jordsmonn
- Lystgassutslippene reduseres når jord tilføres biokull
- Biokull er bra for mikrolivet i jorda.

Kimberly Iversen peker på helse- og samfunnsgevinstene ved kjøttkutt, sunnere og grønnere kosthold. Hun mener staten har et ansvar for å gjøre det lettere for folk flest å spise sunnere og henviser til at flere norske og internasjonale rapporter, retningslinjer og handlingsplaner oppfordrer til kosthold med mindre rødt kjøtt og mer plantekost. Iversen skriver at dette kan løse vår tids største folkehelseutfordringer og viser til en rekke artikler som kan ses i hennes høringsvar.

Brita Staal mener Norge bør ha som et mål å ikke sende (plast)avfall til utviklingsland – noe som kan bli ordnet av seg selv hvis EU strammer inn på eksport, men uansett bør vi bruke tiden nå til å få bedre kontroll. Noen forslag som kan hjelpe på dette:

- Gi insentiver til bruk av sekundære råmaterialer og skattlegg jomfru-plastmaterialer (altså ta eksternalitetene med i kalkulasjonene – dvs. at skatten på jomfruelige materialer må være høy nok).
- Sett krav på økt tilgang til informasjon om verdikjeden til plastprodukter, for både produsenter, kjøpere og forbrukere, allerede fra 2021.

Anders Westlund ber om en kost/nytte-analyse. Han påpeker at reduserte CO₂-utslipp ikke er et mål i seg selv, men et middel for å oppnå målet om å begrense den globale oppvarmingen. For å beregne disse verdiene ønsker han at man tar IPCCs tall for klimasensitivitet til CO₂ opp mot hvor mye global oppvarming en gitt mengde CO₂-utslipp vil føre til.

Aleksander M. S. Wishman mener at atomkraft bør ses på med nye og nøytrale øyne og viser til at reaktorene i Tjernobyl var basert på design fra 1930-tallet. Han viser til at Bill Gates mfl. har gått inn for å lage driftssikre atomkraftverk som produserer mer strøm enn tradisjonell reaktordesign. Selv om beslutninger og føringer legges internasjonalt (EU, FN) ønsker han at vi må se på dette som en reell løsning på energi- og klimaspørsmålet vi står overfor. Lenke til Bill Gates og Terrapower: <https://www.terrapower.com/our-work/traveling-wave-reactor-technology/>

Arvid Barstad mener Klimakur 2030 må analyseres av uavhengige parter i utlandet som ikke er betalt av staten til å fremme klimamål. Han ønsker at organisasjoner som ikke har fått tid til å organisere seg må få sagt sin mening, og refererer til facebookgruppa Folkeaksjonen mot klimahysteri. Barstad mener at klimarealistene må få fremme sine vitenskapelige betraktninger og modeller på lik linje med andre interesseorganisasjoner. Innspillet går videre ut på at flere isbreer på Grønland vokser og at mengden is på Nordpolen vokser. Han påpeker at kostnader bør gjøres rede for og at dette vil gi så dypvirkende endringer at dette bør avgjøres i en folkeavstemning. Alternativt foreslår Barstad å vente med en avgjørelse til stortingsvalget i 2021.

Bengt Strømmen mener det er behov for en konsekvensutredelse av hva tiltakene koster og at regjeringen må bruke mer tid på å utrede de økonomiske konsekvensene. Han påpeker at det er stor usikkerhet knyttet til forutsetningene og henviser til følgende setning: «*Det er usikkerhet i utslippsframskrivninger, kostnadsanslag og reduksjonspotensial. Det er også vanskelig å forutsi når ny teknologi vil bli tilgjengelig og hvor fort ulike typer atferd vil kunne endres*». Han peker videre på at man ikke i stor nok grad tar inn over seg kompleksiteten i det jorda selv styrer og at kritiske røster, spesielt fra forskere, ikke blir hørt. Strømmen mener at konsekvensen av denne usikkerheten er at man ikke kan konkludere hva som blir effekten av tiltakene. Teknologi: Støtter teknologidrevne tiltak, men mener statlige substitusjonsordninger er konkurransehennende og skjuler at tiltakene ikke er kostnadseffektive. Her henviser Strømmen til at ensidig subsidiering vrir konkurransen vekk fra utvikling av f.eks dieselmotorer med reduserte utslipp. Videre pekes det på at salg av olje- og gass flytter utslippene til andre land og at myndighetene bør sette krav ifr. HMS og CSR for produksjon av batteri til elektrifisering

Brede Koteng mener at det alltid har vært endringer i klima og at det har vært større svingninger enn det vi ser i dag. Han påpeker at geologer bekrefter at det kunne dyrkes korn på Grønland for 1000 år siden, at det ikke var vinter på Østlandet i 1298 og at gjennomsnittstemperaturen vinteren i 1795 var på 8 – 10,5 grader. Han ønsker derfor fokus vekk fra CO₂ og mot plast i havet og befolkningsvekst.

Brede Kåsa ønsker å fremheve at CO₂ er nødvendig for fotosyntesen og verdens matvareproduksjon og grønne lunger. Han mener en reduksjon i CO₂ reduserer fotosyntesen og at mindre plantevekst vil føre til økt sult, spesielt i fattige land. Som eksempel fremhever Kåsa at en økning av CO₂-nivået til 1000 ppm fører til omtrent 30-50% økt vekst i forhold til normalt CO₂-nivå. I stedet for Klimakur 2030 foreslår han at det heller bør stilles importkrav til land som ikke har renovasjonstjenester eller panteordninger, for å rense elver og sjøer. Kåsa peker videre på at et kjøttfritt kosthold kan føre til mangel på B12 og påfølgende nerveskader. Han problematiserer derfor oppfordringer til dette. Som en løsning oppfordrer Kåsa til at det tilrettelegges for og oppmuntres til å produsere økologiske matvarer, uten at dette vektes mot utslipp av klimagasser.

Geir Stenersen sender inn et innlegg han har skrevet i Folkeaksjonen mot klimahysteriet. I tillegg legger han ved en underskriftsaksjon som han sier har fått oppunder 4000 underskrifter. I innlegget mener han at regjeringen ikke har tatt folket med på Klimakur 2030 og beskriver at dette nok handler om 'personlig agenda, tro og overbevisning, realpolitisk snusfornuft, forakt for 'den følelsesstyrte allmuen', akademias mistro til såkalt sunt bondevett'. Deretter beskriver han at det er nærmest umulig for 'regjeringen og resten av medløperkollegiet på Tinget å begrunne sine bisarre og u-

bærekraftige klimapolitiske beslutninger. Underskriftskampanjen han henviser til er knyttet til en tekst om hvordan regjeringen med Klimakur 2030 ønsker å dramatisk redusere livskvaliteten til befolkningen ved blandt annet å rettferdiggjøre redusert ytringsfrihet, redusert bevegelsesfrihet, redusert lokaldemokrati, redusert nasjonal selvråderett, økte drivstoffpriser, økte fergepriser, økte kollektivpriser, økte bompenger, økte el-kostnader, økte bilholdsutgifter.

Hallvard Arne Vie mener at verden er inne i en varmeperiode og at vi ikke kan vite hvordan menneskelig aktivitet har bidratt til dette. Han peker på at mange erfarne og uavhengige klimaforskere tar helt avstand fra ideen om at CO₂ påvirker klimaet. CO₂ er livsnødvendig for alt planteliv på jorden, og en reduksjon av CO₂ vil føre til reduksjon i plantevekst og matproduksjon. Vie henviser til en rekke artikler, debatt- og blogginnlegg som er å finne i høringssammendraget og forventer at norske politikere setter seg inn i dette.

Hans Petter Harestad: Utgangspunktet for klimakuren er feil og at rapporten heller bør drøfte de innspill som i det siste har kommet i media, deriblant de som mener hovedutfordringen er en naturlig del av jordas syklus. Han viser til Prof. Zharkovas (Univ. of Northumbria) forskning på klimaeffekten av endringer i solinnstrålingen fra år 2020.

[Northumbria academic says 'Little Ice Age' could hit Earth in 2020.pdf](#)

Henning Andersen forteller i sitt innlegg om 'urban heat', et fenomen som øker temperaturen i forhold til naturlig vegetasjon, uten at dette har noe med CO₂ å gjøre. Han peker på at vi produserer 158 petawatt timer per år og at denne energimengden vil forbli det samme om vi bytter den ut med andre kilder. Det vil dermed ikke ha noen effekt å ta vekk CO₂. Andersen mener også at dette er skremsepropaganda og at klimamodellene er programmerte systemer med parametre som styres etter forskernes egne ønsker. Videre mener Andersen at IPCC selv sier at 111 av 114 modeller tar feil og viser overdreven temperatur.

Håvard Furulund mener at politikere i større grad må se på forskning som motbeviser teorien om menneskeskapt klimaendringer, før beslutninger tas. Han ramser opp flere punkter rundt dette, som kan ses i hans høringssvar. Innlegget peker videre på at hva Norge gjør er ubetydelige i den store verden, og at kostbare tiltak kun er symbolpolitikk. Furulund mener fremtidige generasjoner vil stille spørsmål ved dette og heller vil verdsette at pengene legges i industri, infrastruktur, landbruk, utdanning og helsesystemer.

Joar Sandøy, Patricia de Wilde og Steinar Jackobsen har postet like innlegg. Oppsummert peker disse på at klimaendringene er styrt av naturlige variasjoner og at Norges innsats, i den grad dette kan styres, ikke har noen innvirkning. De ønsker derfor at regjeringens høring av Klimakur 2030 skrinlegges, da dette er symbolpolitikk uten bærekraft. Innlegget peker videre på at FN har et klimaspill bygget på stormaktsinteresser og sterke finanskrefter, og at store utslippsøkninger ved nye kullkraftverk utenlands eliminerer betydningen av alle norske tiltak frem til 2030. Videre mener Sandøy, de Wilde og Jackobsen at klimapolitikken fører til rasering av norsk natur og en ødeleggelse av personøkonomien via økte reiseutgifter på ferger, fly og bil.

Jørgen Larsen mener det kun legges vekt på vitenskap fra Cicero og IPCC, og at denne vitenskapen er udokumentert og manipulert. Han henviser til følgende sammenstilling: [C5942A65-B6B5-4BBB-8FAC-6DD6CB0328F2.jpeg.jpg](#)

Kenneth Midtbø mener klimaendringene skyldes variasjoner i jordens bane rundt solen, i jordaksens helning, variasjoner i solens utstråling og variasjoner i stillehavsstrømmen. Han mener at 700 vitenskapsfolk som ikke tror på en klimakrise blir neglisjert fordi noen ønsker å tjene store penger. Han synes Al Gore handler mot sin egen sannhet når han kjøper en villa i strandsonen til 9 mill. USD

og at verdens lures til å sløse bort 1500 milliarder USD hvert år i unyttige klimatiltak, presset gjennom av ekstreme klimaaktivister, aktivistforskere og lettlurte, naive og kunnskapsløse populistiske politikere.

Ole Østlid og Pål Overland har likt innspill. De stiller fem ufravelige krav ifbm rapporten: kost/nytte-analyser; beregning og synliggjøring av kostnader for husholdninger; synliggjøring av tiltakenes konsekvenser for offentlige budsjetter og hvordan disse påvirker prioriteringen av andre offentlige tjenester og ytelser; tiltakenes konsekvenser for konkurranseutsatt næring; og konsekvenser for innbygges langsiktige velferdsnivå.

Per Arne Amundsen er uenig i teorien om at økt CO₂ i atmosfæren gir farlig økning i global gjennomsnittstemperatur. Han mener det ikke foreligger vitenskapelige bevis for at CO₂-molekylet kan skape en global oppvarmingseffekt, og viser til en videoserie på 51 videoer. Videre henviser han til nobelprisvinner Ivar Giæver og organisasjonen CLINTEL og anmoder norske myndigheter å ta kontakt med disse. Se Amundsens vedlegg for mer info.

Tom Slungstad oppsummerer sin høringsuttalelse slik:

- Klimakur 2030 beskriver tiltak som er inngripende overfor enkeltindividene, og som i betydelig grad vil svekke Norges konkurranseevne dersom de gjennomføres.
- Ingen av tiltakene vil ha noen betydning i klima-øymed da premissene som må foreligge for at tiltakene skal ha noen effekt ikke er tilstede.
- Rapporten er åpen på at tiltakene ikke nødvendigvis er samfunnsøkonomisk lønnsomme eller ønskelige, og at de heller ikke er vurdert opp mot utredningsinstruksen. Det påligger derfor myndighetene å ikke gjennomføre noen av tiltakene uten å etterleve de krav som følger av utredningsinstruksen.
- Konteksten omkring initieringen og utformingen av Klimakur 2030 har vært preget av at staten ikke har lagt forholdene til rette for at det kan stilles kritiske spørsmål til premissene for rapportens tilblivelse og legitimitet.
- Gitt at menneskeskapt klimaendring er det viktigste spørsmålet i vår tid bør det være i alles interesse at diskusjonen omkring den videre behandlingen av Klimakur 2030 skjer på et godt informert grunnlag, og uten å sensurere bort de fakta som er uønsket blant de som mener å sitte på definisjonsmakten i klimaspørsmålet.

ⁱ Eiendomssektorens veikart mot 2050. 10 anbefalte strakstiltak for eiendomsselskap og boligutviklere, Grønn Byggallianse/Norsk Eiendom, 2016

ⁱⁱ Gode bygg og områder, Bygg21 rapport, 2018 <https://www.bygg21.no/rapporter-og-veiledere/gode-bygg-og-omrader---for-helsa-miljoet-og-lommeboka/4.0-bygg21s-anbefalinger/#chapterheading3584-heading1>

ⁱⁱⁱ Norge som lavutslippssamfunn - Hvordan utvikle plan- og bygningsloven som klimapolitisk virkemiddel? Hans-Christian Bugge, 2016
http://awsassets.wwf.no/downloads/kmd_2016_pbl_som_klimavirkemiddel_utredning.pdf

^{iv} Produktforskriften. Kapittel 3. Omsetningskrav for biodrivstoff og bærekraftskriterier for biodrivstoff og flytende biobrensel.

Miljødirektoratet

Telefon: 03400/73 58 05 00 | **Faks:** 73 58 05 01

E-post: post@miljodir.no

Nett: www.miljødirektoratet.no

Post: Postboks 5672 Torgarden, 7485 Trondheim

Besøksadresse Trondheim: Brattørkaia 15, 7010 Trondheim

Besøksadresse Oslo: Grensesvingen 7, 0661 Oslo

Miljødirektoratet jobber for et rent og rikt miljø. Våre hovedoppgaver er å redusere klimagassutslipp, forvalte norsk natur og hindre forurensning.

Vi er et statlig forvaltningsorgan underlagt Klima- og miljødepartementet og har mer enn 700 ansatte ved våre to kontorer i Trondheim og Oslo, og ved Statens naturoppsyn (SNO) sine mer enn 60 lokalkontor.

Vi gjennomfører og gir råd om utvikling av klima- og miljøpolitikken. Vi er faglig uavhengig. Det innebærer at vi opptre selvstendig i enkeltsaker vi avgjør, når vi formidler kunnskap eller gir råd. Samtidig er vi underlagt politisk styring. Våre viktigste funksjoner er at vi skaffer og formidler miljøinformasjon, utøver og iverksetter forvaltningsmyndighet, styrer og veileder regionalt og kommunalt nivå, gir faglige råd og deltar i internasjonalt miljøarbeid.