

Det Kongelige Miljøverndepartement  
Att. Lene Lyngby  
Postboks 8013 Dep  
0030 Oslo

## Svar på høring om Klimakur 2020

Klimakur 2020 presenterer en omfattende og etterlengtet analyse av klimatiltak og virkemidler. Mange tiltak er vurdert. Utredningens hovedmålsetting har vært å gjennomføre en økonomisk analyse av kostnader til utslippsreduksjon gjennom forskjellige tiltak. Analysen er interessant, uten at NTNU har gjennomgått beregningene i detalj. NTNU setter stor pris på at teknologiske aspekter er tatt på alvor og mange teknologiske løsninger er vurdert. Analysen kommer fram til betydelige muligheter for reduksjon av utslipp innenfor en kort tidsramme på 10 år. Flere av skisserte tiltakene er fornuftig og bør implementeres.

Det er imidlertid to vesentlige forhold i analysene som vi vil kommentere nærmere:

1. Det er en betydelig svakhet i metoden som er anvendt at utslippsberegningene ikke tar hensyn til alle relevante utslipp etter et livsløpsprinsipp. Faren er dermed at enkelte tiltak og virkemidler fører til en økning av global klimagassutslipp istedenfor en reduksjon, mens andre klimatiltak undervurderes betydelig. Problemet er spesielt relevant når det angår produkter og innsatsfaktorer i internasjonal handel og Norges rolle i verdensøkonomien.
2. Det er nærliggende å tolke rapporten dit hen at klimaproblemene kan håndteres på måter som i liten grad vil være merkbare for folk flest. Snarere er det viktig å sikre et bredest mulig folkelig engasjement i løsningen av klimaproblemene.

Ad 1) Biodrivstoff er som eksempel oppfattet som klimanøytral fordi utslippet ved produksjon av biodrivstoff skjer i utlandet. Første generasjons biodrivstoff, som er aktuelt de nærmeste årene, forårsaker omtrent like mye klimagassutslipp som bensin eller diesel, men utslippet skjer i produksjon av drivstoffet (UNEP 2009). Bruk av importert biodrivstoff er dermed en måte å flytte utslipp fra Norge til et annet land, mest sannsynlig et u-land. Dermed skjer klimagassutslipp knyttet til transport i Norge utenfor Annex B området i Kyoto-avtalen og er ikke inkludert av utslippsreduserende tiltak. Bruk av første generasjon biodrivstoff bidrar ikke vesentlig til reduksjon av klimagassutslipp og bør unngås. Imidlertid kan det være hensiktsmessig å satse på biodrivstoff fra norsk trevirke. Beregningsprinsippet i rapporten favoriserer imidlertid importert biodrivstoff over norsk biodrivstoff

---

**Postadresse**

7491 Trondheim

**Org.nr. 974 767 880**

E-post:  
postmottak@adm.ntnu.no  
<http://www.ntnu.no>

**Besøksadresse**

Høgskoleringen 1,  
Hovedbygningen

**Telefon**

+47 73 59 80 11

**Telefaks**

+47 73 59 80 90

**Saksbehandler**

Johan Einar Hustad

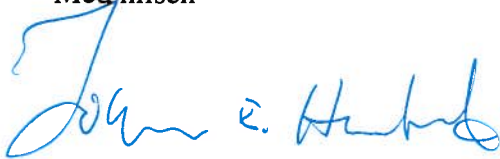
Tlf: +47 73 59 80 11

pga lokalisering av utslipp i produksjonsfasen. Utredninger på NTNU viser at biodrivstoff fra norsk trevirke er forholdsvis miljøvennlig (Bright og Strømman 2010).

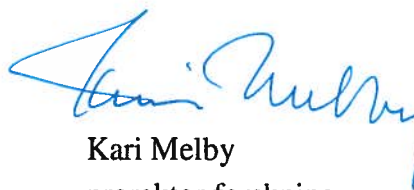
Rapporten omtaler problemet med karbonlekkasje på en generell måte uten at karbonlekkasje er systematisk vurdert og inkludert i utredningen. Vi mener at utslippsbalansen av norsk handel er såpass viktig både numerisk (se NTNUs webside <http://carbonfootprintofnations.com>) for effektiviteten av klimatiltak og for den videre økonomiske utvikling av industriproduksjon i Norge, at det er på høy tide at regjeringen adresserer dette temaet på en systematisk måte. Vi henviser til betydelig forskning gjennomført på NTNU (Peters og Hertwich, 2008) og ved Carnegie Institution's [Department of Global Ecology](#) som er relevant for problemstillingen

Ad 2) NTNU mener det er absolutt viktig med et bredest mulig folkelig engasjement rundt spørsmålene om klimakutt og at dette vil ha betydning for hvordan samfunnet organiseres i fremtiden. En slik debatt er nødvendig for å sikre forståelse for og oppslutning om virksomme tiltak. Allmennheten må involveres i løsningen av klimaproblemene for å bidra til at disse problemene blir tatt på alvor. Dersom klimaproblemene framstilles som en oppgave bare for eksperter, kan det lett tolkes som at problemene er mindre viktige (forskning utført ved NTNU peker klart i denne retningen). Det er derfor ikke tilstrekkelig at tiltak for å redusere utslippene av klimagasser er samfunnsøkonomisk og ingeniørvitenskapelig sett gjennomførbare. De må også være akseptable av en berørt allmennhet. En rekke av forslagene i Klimakur kan bli møtt med lokale eller nasjonale protester, for eksempel fordi naturinngrepene ikke er akseptable eller risikovurderingene ikke framstår som troverdige. Pågående forskning ved NTNU viser for eksempel at det er vesentlig større skepsis i den norske allmennheten til rensning og lagring av CO<sub>2</sub> enn noen annen form for miljøvennlig energiproduksjon. Slike problemstillinger av samfunnsmessig karakter bør være inkludert i vurderingen av de ulike tiltakene fordi en rekke av Klimakur's i og for seg utmerkede forslag til tiltak risikerer å mislykkes dersom en ikke tar utfordringene med allmennhetens engasjement i dette på alvor (Hulme, M. 2009).

Med hilsen



Johan E. Hustad  
prorektor nyskaping og eksterne relasjoner



Kari Melby  
prorektor forskning

Bright, R. M. and A. H. Strømman. 2009. Life Cycle Assessment of Second Generation Bioethanols Produced From Scandinavian Boreal Forest Resources. *Journal of Industrial Ecology* 13(4): 514-531.

Peters, G. P. and E. G. Hertwich. 2008. CO<sub>2</sub> embodied in international trade with implications for global climate policy. *Environmental Science & Technology* 42(5): 1401-1407.

UNEP (2009) Towards sustainable production and use of resources: Assessing Biofuels. A Report of The International Panel for Sustainable Resource Management. Paris, France.

Hulme, M. (2009) Why we disagree about climate change: understanding controversy, inaction and opportunity. *Cambridge University Press, Cambridge*, 392pp.