

# Klima21: Arbeidsgruppe 3 – Rammebetingelser og utslippsreduksjoner

## Innhold

1	Anbefaling.....	2
2	Innledning.....	2
2.1	Gruppens mandat.....	3
2.2	Sammensetning av arbeidsgruppe 3 .....	3
2.3	Arbeidet i gruppen - prosessen som er gjennomført.....	3
3	Status og kunnskapsbehov.....	4
3.1	Overordnet .....	4
3.2	Nasjonale virkemidler .....	5
3.2.1	Status.....	5
3.2.2	Sentrale problemstillinger.....	5
3.3	Internasjonale virkemidler .....	6
3.3.1	Status.....	6
3.3.2	Sentrale problemstillinger.....	7
3.4	Forholdet til sektorspesifikk forskning.....	7
3.4.1	Transport.....	8
3.4.2	Landbruk .....	8
4	Arbeidsgruppens anbefaling .....	8
4.1	Kriterier for prioritering.....	9
4.2	Prioriterte forslag .....	9
4.2.1	Nasjonale rammebetingelser og virkemidler.....	9
4.2.2	Forholdet til sektorbehov .....	10
4.3	Forhold som er viktige for gjennomføring av forskningsprioriteringene .....	12
4.3.1	Behov for menneskelige og økonomiske ressurser .....	12
4.3.2	Organisering av forskningen.....	13
4.3.3	Formidling og tilrettelegging for bruk av forskningsbasert kunnskap.....	13
4.3.4	Tidsrammer for de prioriterte forslagene .....	13
5	Vedlegg.....	14

# 1 Anbefaling

Arbeidsgruppe 3 har følgende anbefaling til prioriterte forskningsområder:

- A. **Nasjonale rammebetingelser og virkemidler**, der prioriterte områder er (1) Studier av overordnede spørsmål i forbindelse med samfunnsutvikling, (2) Studier av forutsetninger for virkemiddelbruk og (3) Studier av effektive virkemidler.
- B. **Internasjonale rammer og virkemidler**, der prioriterte områder er (1) Internasjonale avtaler (2) Analyse av virkemidler og (3) Klimaeffekter av norsk internasjonalt engasjement.

## Forhold til sektorbehov

Forskning knyttet til nasjonale og internasjonale rammebetingelser og virkemidler er av natur tverrsektorielle. Arbeidsgruppen ser likevel behov for å påpeke at det kan være spesielle forskningsbehov knyttet til enkelte sektorer der klimarelaterte problemstillinger foreløpig ikke dekkes av pågående aktiviteter. Arbeidsgruppen har valgt ut følgende sektorer: (1) Transport og (2) Landbruk, der gruppen mener det bør settes inn ressurser for å styrke kompetansen og derved bidra til utvikling av effektive virkemidler for utslippsreduksjon.

## Organisering

Samfunnsvitenskapelig forskning krever samarbeid over et langt tidsrom. Det vil være hensiktsmessig å styrke finansiering av allerede etablerte fagmiljøer. Disse velges ut basert på en vitenskapelig evaluering der blant annet erfaring med tverrfaglig forskning innen de relevante tema tillegges vekt. Kompetansesentre kan sikre at forskningen som pågår er relevant for flere sektorer, som blant annet transport og landbruk.

Det er behov for å styrke undervisningsopplegget knyttet til samfunnsvitenskapelig og juridisk klimakunnskap for alle sektorer innenfor universiteter og høyskoler.

## Finansiering

For å kunne gjennomføre strategien som er skissert i dette dokumentet, er det etter arbeidsgruppens vurdering behov for i størrelsesorden 150 millioner pr år i de første 2 til 5 årene, voksende til 300 millioner pr år i de neste 5 til 10 årene. Det er videre viktig å komme raskt i gang. Arbeidsgruppen anbefaler at samfunnsforskningen bør få minimum 30 % av de 300 millionene som det henstilles om ekstra i 2010.

# 2 Innledning

Nasjonal handlingsplan for klimaforskning (2006) viser at andelen av klimaforskningsmidlene som går til samfunnsfaglig forskning er forsvinnende liten (6 %) Selv om dette forholdet er bedret seg noe i løpet av 2007/ 08, er det fremdeles en altfor lav andel. Kartlegging har vist at samfunnsfaglig forskning i stor grad er prosjektfinansiert og følgelig kortsiktig. Det er behov for betydelig styrking av denne type forskning på alle nivåer både i universiteter, høyskoler og institutter. Videre er det viktig at forskningen gis stabile rammebetingelser med langsiktig finansiering slik at man oppnår god kompetanseoppbygging innen feltet.

## **2.1 Gruppens mandat.**

Arbeidsgruppe 3 skulle ta for seg forskning på rammebetingelser og virkemidler som gir reduksjoner i klimagassutslipp. Dette omfatter forskning innenfor følgende områder:

- overordnede og langsiktige perspektiver
- nasjonal virkemiddelbruk
- internasjonal politikk og utenlandsproblematikk
- tverrsektorielle og sektorspesifikke problemstillinger

Fullstendig mandat for gruppen inklusiv fellesmandatet for alle arbeidsgruppene ligger i vedlegg 1.

## **2.2 Sammensetning av arbeidsgruppe 3**

Arbeidsgruppen har vært sammensatt av representanter fra brukere og fra forskningsmiljøene og har bestått av:

- Ingrid Bjotveit, Statens forurensningstilsyn (leder)
- Hege Westskog, CICERO
- Steinar Andresen, Fritjof Nansens Institutt
- Arvid Strand, Transportøkonomisk institutt
- Christina Voigt, Det juridiske fakultet, UiO
- Ronald Fagernes, Norsk Industri
- Bård Lahn, Naturvernforbundet

Sekretær for gruppen har vært Monica Havskjold, Xrgia.

## **2.3 Arbeidet i gruppen - prosessen som er gjennomført**

Det har vært gjennomført 5 møter i arbeidsgruppen. Arbeidet har ellers foregått via kommentarer til høringsnotatet og sluttrapporten.

Før sommeren ble det utarbeidet et høringsnotat som ble sendt ut 8.juli sammen med en invitasjon til høringsmøte 26.august. Høringsmøtet måtte dessverre avlyses på grunn av få påmeldte, men det ble avholdt et eget møte med de av representantene som ønsket dette. Høringsdokumentet og oversikt over inviterte deltagere følger i vedlegg 2.

Ved høringsfristens utløp 30. august var det kommet inn kommentarer fra 12 høringsparter. Det er Fiskeri og Kystdepartementet, Kommunenes sentralforbund, Høgskolen i Lillehammer, NHO- Mat og drikke, NIVA, NTNU- fakultet for arkitektur og billedkunst, Olje- og energidepartementet, SINTEF Byggforsk, Statens forurensningstilsyn, Statens vegvesen, TrygVesta og Vestlandsforskning. Alle høringskommentarene ligger i vedlegg 3.

I hovedsak er høringspartene enig med arbeidsgruppen i valg av hovedsatsningsområder og flere av de påpekte områdene var med i vårt høringsdokument. Flere høringsparter etterlyser handlingskompetanse og alternative virkemidler slik at også dagens tilgjengelige teknologiske muligheter tas i bruk. Det etterlyses videre forskning på hvilke konsekvenser mulige tiltak har utover utslippsreduksjoner for å finne hvilke incentiver som kan få aktørene til å endre adferd.

Fra flere høringsparter blir også betydningen av energieffektiviseringstiltak innenfor sin sektor trukket frem, ikke minst forskning på forhold som går på å utløse slike tiltak.

Dette gjelder innenfor flere sektorer som industriproduksjon av mat og drikke, fiskeriflåten og for bygningsmassen. Videre påpekes behovet for å utvikle virkemidler for å endre arkitekturpraksis i mer bærekraftig retning.

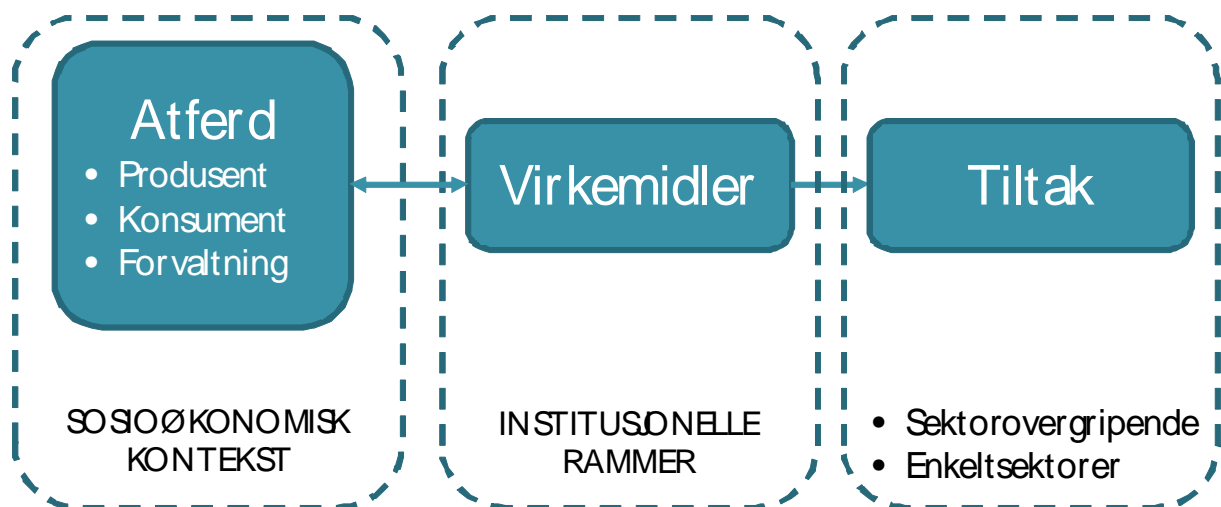
Flere av høringspartene har kommentert sammenhengen mellom forskningsområdene i arbeidsgruppe 2 (Tilpasninger) og arbeidsgruppe 3.

### 3 Status og kunnskapsbehov

#### 3.1 Overordnet

Et nøkkelspørsmål i forhold til rammebetingelser og utslippsreduksjoner er: Hvordan oppnå nødvendige beslutninger for å møte klimakrisen, når kostnadene påløper nå og resultatene kommer langt fram i tid? For å belyse og besvare dette, er det behov for samfunnsfaglig forskning innen et bredt spekter av fagområder. Det må skapes rom for kritisk samfunnsforskning innen områder som er nærmere beskrevet i dette dokumentet.

Utforming av virkemidler, og effekten av disse, må sees i en kontekst. Dette er illustrert i figuren under. I et langsiktig perspektiv vil både sosioøkonomisk kontekst og institusjonelle rammer endres, noe som igjen påvirker adferd hos aktørene og derved egnethet for virkemidler. I et globalt perspektiv er Norge en liten aktør. Vi påvirkes i betydelig grad av internasjonale forhold, og til en viss grad vil også Norge påvirke internasjonale forhold, blant annet gjennom vårt u-landsengasjement.



For å forstå hvordan man på kortere eller lengre sikt skal oppnå et klimavennlig samfunn, er det behov for kunnskap om hva som kan bidra til nødvendig atferdsendring og hvordan nødvendig teknologiutvikling sikres. Med dette som grunnlag kan man si noe om hva som er gode virkemidler både med henblikk på effekt av disse i forhold til de målene man har satt seg, og den politiske aksepten for disse virkemidlene.

Imidlertid fordrer også kunnskap om god virkemiddelbruk kunnskap om den bakgrunnen virkemidlene skal implementeres i. Dette innebærer bl.a. kunnskap om det politiske systemet, markedet og kultur. Samtidig krever det et globalt syn på

virkemiddelbruk, fordi effektive virkemidler til reduksjon av utslipp i ett land kan føre til karbonlekkasje og økte utslipp andre steder i verden.

Vi har valgt å dele problemstillingen i to; nasjonale og internasjonale virkemidler. Dette fordi vi mener det er viktig ikke å tape det nasjonale perspektivet av syne, til fordel for det internasjonale. Det er selvsagt viktig også å se disse to områdene i sammenheng, både fordi de faglig sett har mange fellestrekk og på grunn av interaksjonen mellom dem.

En gjennomgående utfordring knyttet til klimaproblemet er at det vil ta lang tid før problemet løses og rammebetingelsene både i klimaet og i samfunnet vil endres. Det tar for eksempel 15 til 20 år fra forskning på en teknologi initieres, og til den er kommersielt tilgjengelig. Det er derfor stort behov for langsiktig forskning både på universitetsnivå og instituttnivå.

Det eksisterer allerede et betydelig omfang av kostnadseffektive tiltak med stort potensial for reduksjon av klimagasser. Utfordringen er at mange av disse ikke implementeres, på tross av at teknologiene finnes. Det å utvikle forståelse for hva som er de sentrale barrierene, vil være avgjørende for å få implementert tiltakene så raskt og effektivt som mulig.

Innenfor forskning rundt utslippsreduksjoner har det vært satt fokus på at dette kan løses ved teknologiske nyvinninger. Imidlertid er det vår oppfatning at teknologi alene ikke er tilstrekkelig for å møte de utfordringene vi står overfor. Det er også nødvendig å fokusere på betingelser for endring og effektivisering av allerede eksisterende handlingsmønstre.

## **3.2 Nasjonale virkemidler**

### **3.2.1 Status**

I Norge har forskningen rundt virkemidler i stor grad vært knyttet til økonomiske miljøer med fokus på økonomisk effektivitet. Her har vi gode forskere, også i internasjonal målestokk. Vi har nå også miljøer som har et mer utvidet syn på virkemiddelbruk og som jobber med dette i et tverrfaglig perspektiv. Her får politisk aksept, effektstudier og alternativ virkemiddelbruk mer plass.

### **3.2.2 Sentrale problemstillinger**

**Overordnede føringer:** Det er nødvendig å ha et langsiktig perspektiv på virkemiddelbruk hvor risiko, kompleksitet og det kumulative aspektet ved miljøvirkninger tas i betraktning. Videre er det vårt syn at tverrfaglige studier og studier som inkluderer tverrsektorielle og komparative analyser er nødvendige for å forstå styringsmekanismer og virkemiddelbruk. Dette innebærer også at studier av virkemiddelbruk bør gjøres på tvers av ulike retninger innen disipliner, for eksempel energirett, miljørett, plan- og bygningsrett og konkurranseregt – eller mellom miljø- og ressursøkonomi, energiøkonomi og makroøkonomi og tilsvarende for andre disipliner. Den internasjonale utviklingen bør også danne ramme for studier av virkemiddelbruk i en nasjonal kontekst

**Studier av forutsetninger for virkemiddelbruk (aksept og relevans).** Her inngår studier av faktorer av betydning for endring (eller stagnasjon). Det er viktig å øke

kunnskapen om utløsende faktorer for endring og effektivisering av handlingsmønstre og teknologiendringer, og hvordan dette avhenger av sosioøkonomisk kontekst. Her er det nødvendig å også ha et langsiktig perspektiv da en del av endringene først kan oppnås på lang sikt (eks knyttet til endring av institusjoner). Samtidig er det viktig å forstå styringsmekanismer og deres (u-)egnet til kunnskapsbasert politikk, som reflekterer kompleksiteten, langsiktigheten og alvoret av klimaproblemet.

**Studier av effektive virkemidler.** Effektive virkemidler er politisk gjennomførbare og kan oppnå et miljømål på billigst mulig måte gitt den institusjonelle konteksten virkemiddelet skal implementeres i. Det er nødvendig å øke kunnskapen om hvordan ulike virkemidler implementeres i et komplisert samfunn. Dette innebærer både studier av funksjonaliteten til dagens virkemidler, effekt av nye virkemidler, effekt ved kombinerende av virkemidler og forskning på design av effektive virkemidler basert på denne kunnskapen. Det er behov for å ha et bredt utvalg av virkemidler tilgjengelig. Således er det ønskelig med forskning knyttet både til økonomiske incentiver, holdnings- og informasjonsarbeid, frivillige og forhandlede avtaler, etablering av fond, standarder og direkte reguleringer, institusjonelle endringer (forvaltningsmessige for eksempel) samt kombinasjon av disse virkemidlene.

Det er nødvendig å analysere hvorvidt dagens virkemidler evner å realisere store reduksjoner i klimagassutslipp. Dette innebærer vurdering av gjennomførbarheten og effekten av en lang rekke typer av virkemidler (se eksempler over), samspillet mellom disse, og hvordan man kan utløse næringsmessige strukturendringer i klimavennlig retning. Innenfor det juridiske feltet kreves det for eksempel forskning på dagens rettsanvendelse og framtidig utforming av rettslige regler og normer i en klimakontekst. Videre er det viktig å analysere hvilke rettslige rammer som finnes for virkemiddelbruk. Denne type av fokus kreves også for andre typer virkemidler som holdningsskapende, økonomiske, prosessorienterte (medvirkning) og frivillige avtaler.

**Studier av institusjonelle rammer.** Institusjoner setter rammer for hvor store utslippsreduksjoner klimapolitikken gir på lang sikt. Etter vårt syn er det nødvendig å øke kunnskapen om disse rammene. Hensikten er både å oppnå større forståelse for den virkeligheten virkemidlene skal implementeres i, samt å studere mulighetene for endring av denne. Med institusjoner tenker vi her både på formelle (lover, forvaltning for eksempel) og uformelle institusjoner (sosiale normer og kultur). Her bør det også gjøres komparative studier.

### **3.3 Internasjonale virkemidler**

#### **3.3.1 Status**

Norsk forskning knyttet til internasjonal klimapolitikk og virkemidler har hovedsakelig fokusert på FNs klimaavtaleverk (UNFCCC og Kyoto-protokollen) og mekanismene og forpliktelsene under dette avtaleverket. Det har også blitt fokusert på EUs regelverk på klima- og energiområdet, på andre sentrale aktørers klimapolitikk (som USA og Kina), og på sammenhengen mellom nasjonale og internasjonale effekter av klimatiltak. Et eksempel her er karbonlekkasje og utslipp knyttet til import og eksport, et annet er avskoging i utviklingsland.

Klimaproblemet er et globalt problem. Det tilsier at en viktig del av klimaforskningen må dreie seg både om hvordan Norges klimainnsats kan utgjøre en forskjell globalt, og om hvordan internasjonale rammer påvirker norsk klimaarbeid.

Det er avgjørende å oppnå kraftige utslippsreduksjoner i den rike delen av verden på kort sikt. I et lengre tidsperspektiv er det imidlertid helt nødvendig å redusere utslippene også i utviklingslandene. I denne sammenheng er det viktig å sikre at forskningen også undersøker samfunnsmessige og miljømessige konsekvenser av klimatiltak.

Klimatiltakenes effekter på sårbare folkegrupper og deres rettigheter, samt hvordan disse tiltakene kan bidra til å nå andre utviklingspolitiske og miljømessige mål, bør undersøkes. I tillegg bør det være et mål at norsk forskningsinnsats og norske forskningsmiljøer bidrar til å styrke klimarelatert forskning i utviklingsland, gjennom ordninger for forskningssamarbeid og utveksling. På grunn av sin ikke-koloniale fortid og som stor bidragsyter til utviklingsland både multilateralt og bilateralt, bør Norge ha komparative fortrinn på dette området.

### **3.3.2 Sentrale problemstillinger**

Klimaområdet har gjort internasjonale virkemidler til en viktig del av norsk klimapolitikk. Kvotehandelen og fleksible mekanismer (Felles gjennomføring og den grønne utviklingsmekanismen), tiltak for redusert avskoging og utforming av et bredere internasjonalt klimaregelverk, er viktige komponenter i denne politikken. En viktig forskningsoppgave bør derfor være å belyse effekten og effektiviteten av slike virkemidler og av det internasjonale klimasamarbeidet mer generelt. I tillegg bør det utføres analyser av alternative strategier og deres gjennomførbarhet. I denne sammenheng er forskning om tilslutning til internasjonale avtaler nødvendig. Et sentralt tema er differensieringen mellom stater og grupper av stater samt allokering av forpliktelser og rettigheter blant dem (byrdefordeling).

Nye sentrale problemstillinger oppstår i forhold til etablering av finansieringsmekanismer og mekanismer for teknologioverføring til utviklingsland. Dette reiser spørsmål om forhold til patentrettigheter, investeringsbeskyttelse og internasjonal handel. Videre er regulering, overvåking, rapportering og verifisering av utslippsreduksjoner viktige forskningstema.

Selv om internasjonale virkemidler er på plass, er det ingen garanti for deres effektivitet. Det er derfor nødvendig å styrke forskningen på håndhevelsesmuligheter på internasjonalt plan.

Nasjonal politikk og næringsaktivitet har også klimamessige konsekvenser utenfor Norges grenser. Hvorvidt klimatiltak i Norge bidrar til reduserte eller økte utlipp globalt, hvilke effekter norsk olje- og gasspolitikk har på den samlede internasjonale klimainnsatsen, globale klimaeffekter av importerte varer og effekter av Norges bistandspolitikk er eksempler på områder klimaforskningen bør belyse.

### **3.4 Forholdet til sektorspesifikk forskning**

Det finnes allerede store programmer og strategier som retter seg mot utvalgte sektorer, blant annet stasjonær energi (Energi21 og RENERGI), olje- og gass-sektoren (OG21 og PETROMAKS) og maritim sektor (MAROFF). Det er imidlertid behov for forskning også

innenfor disse sektorene for hvordan endringer i eksisterende rammebetingelser virker både på klima og samfunnsforhold. Dette kan for eksempel for petroleumssektoren være endring i tillatelser til åpning av nye oljefelt og kutt i haleproduksjon. Dette er problemstillinger som ikke nødvendigvis sees på i de bransjerettede programmene.

For andre sektorer som industri, finnes det i mindre grad store pågående forskningsprogrammer. For disse kan det imidlertid være mer effektivt med en finansieringsordning som for eksempel Energifondet for utprøving av ny kostbar teknologi og grensesprengende demonstrasjonsanlegg.

### **3.4.1 Transport**

Transportsektoren står for en betydelig andel av Norges landbaserte klimagassutslipp – ca 25 prosent på landsbasis og nærmere halvparten i de større byregionene. Sentrale transportpolitiske mål er både å redusere det totale transportomfanget, og å vri transporten i favør av mer miljø- og klimavennlige transportformer. Dette gjelder både for person- og godstransporten.

Grunnleggende spørsmål er hvilke handlingsalternativer som finnes, med hvilke konsekvenser og ikke minst med hvilke realiseringsbarrierer.

### **3.4.2 Landbruk**

Matsikkerhet, klima, miljø og energiforsyning utgjør et helhetlig problemkompleks som stiller det nasjonale og det multilaterale politiske systemet overfor store utfordringer.

Det er beregnet at landbruket står for om lag ni prosent av Norges utslipp av klimagasser. Landbrukets utslipp av CO<sub>2</sub> fra bruk av fossile energikilder er inkludert i dette. Utslippene er særlig knyttet til husdyrhold, gjødsling og jordarbeiding. Netto CO<sub>2</sub>-opptak i norske skoger har de siste årene vært i størrelsesorden 25–32 millioner tonn årlig. Dette tilsvarer omtrent halvparten av de samlede, norske klimagassutslippene<sup>1</sup>. Landbruks- og matdepartementet har satt fokus på disse problemstillingene i St.meld. nr. 39 (2008-2009) Klimautfordringene – landbruket en del av løsningen.

Det er nødvendig med kunnskap om hvordan internasjonale forhold påvirker mulighetene for å drive politikktutforming i Norge relatert til landbruk og klima. Tilsvarende er det nødvendig med kunnskap om hvordan Norge kan påvirke internasjonale prosesser hvor siktemålet er å skape størst mulig handlingsrom for gjennomføring av målrettede og virkningsfulle tiltak nasjonalt.

## **4 Arbeidsgruppens anbefaling**

En av de største utfordringene for å løse klimaproblemene er hvordan vi skal få realisert nødvendige endringer i samfunnet. Det er ikke lenger diskusjon om behovet for å redusere utslipp av klimagasser eller å tilpasse seg klimaendringer. Derimot er det vanskelig å få aksept for at det må tas beslutninger nå, for at nødvendige handlinger kan gjennomføres innen 2030 -2050. De løsninger som i dag er samfunnsøkonomisk lønnsomme, behøver ikke nødvendigvis være de om bringer oss til målet.

---

<sup>1</sup> Hentet fra St.meld. nr. 39 (2008-2009) Klimautfordringene – landbruket en del av løsningen (Landbruks- og matdepartementet)



Samfunnsfaglig forskning i vid forstand, utover den smale samfunnsøkonomiske forskningen er nødvendig. Ved valg av tiltak og virkemidler bør styringseffektivitet og politisk gjennomførbarhet tillegges like stor vekt som rene samfunnsøkonomiske kriterier. Her mener vi samfunnsfaglig forskning vil kunne ha stor effekt i forhold til å sikre at tiltak gjennomføres.

Forskningen omkring miljøvirkemidler har til nå i hovedsak hatt tilknytning til økonomisk teori og begrepsapparat. Dette betyr at det har vært lagt stor vekt på betydningen av kostnadseffektive virkemidler, der miljøkostnader knyttet til atferd, tiltak og teknologibruk er forutsatt reflektert i prisene. Dette er et viktig perspektiv, som har som utgangspunkt å sikre at vi oppnår de miljømålene vi har satt oss på billigst mulig måte. Med de utfordringer vi står overfor med behov for store og raske reduksjoner i klimagassutslipp, mener arbeidsgruppen at dette ikke er tilstrekkelig. Det er behov for å fokusere mer både på underliggende styringssystemer, maktforhold og demokratiske prosesser, på politisk gjennomførbarhet av tiltak og den sosioøkonomiske, rettslige og institusjonelle konteksten virkemidlene skal iverksettes i. I tillegg er det etter vårt syn også nødvendig å sette grunnlagsproblemer på dagsorden. Dette kan være knyttet til økonomisk vekst og langsiktige utfordringer, for eksempel etablering av gode næringsstrukturer, forvaltningsmessige strukturer og rettslige rammer.

Det vil være behov for kunnskap om og utvikling av modeller, virkemidler og verktøy som kan realisere vedtatte klimapolitiske mål.

#### **4.1 Kriterier for prioritering**

Arbeidsgruppen har lagt følgende til grunn for sin prioritering

- Forskningen skal bidra til kunnskap som både på kort og lang sikt bidrar til utvikling av styringseffektive virkemidler. Forskning skal utgjøre en reell forskjell.
- Forskningen skal baseres på mer enn det tradisjonelle samfunnsøkonomiske perspektivet, og være av en tverrfaglig karakter som også dekker ulike sektors kunnskapsbehov.
- Forskningen skal ivareta Norges ansvar i forhold til internasjonale forpliktelser, og vi skal bidra innen de fagområdene der norske forskere allerede har en sterk posisjon internasjonalt.
- Forskningen skal kunne sette spørsmålstegn ved grunnleggende samfunnsmessige strukturer og tørre å sette vanskelige problemstillinger på dagsorden.

#### **4.2 Prioriterte forslag**

##### **4.2.1 Nasjonale rammebetingelser og virkemidler**

- 1 **Overordnede spørsmål** - Studier av virkemidler i en langsiktig kontekst og med samfunnsmessig kompleksitet som bakgrunn. Sentrale problemstillinger her vil være: Hvilke rammer setter dagens institusjoner for virkemiddelbruken? Hva er gode endringer av disse, og er de mulige? Hvordan skal vitenskaplig usikkerhet håndteres i politikksammenheng og hvordan influerer politikk på et miljøområde over i et annet?
- 2 **Studier av forutsetninger for virkemiddelbruk** (aksept og relevans). Sentrale spørsmål her er: Hvilke system-, makt- og demokratiforhold ligger til grunn for dagens

situasjon? Hvilke faktorer er av betydning for endring av handlingsmønstre, næringsmessige strukturer og teknologiutvikling både på kort og lang sikt? Hvilke rettslige rammer finnes for virkemiddelbruk? Det er i denne sammenheng også viktig å gjennomføre komparative studier mellom ulike grupper, land og kulturer.

- 3 **Studier av effektive virkemidler.** Sentrale problemstillinger her er: Hvordan fungerer dagens virkemidler i klimasammenheng? Hva er effekten av virkemidler? Hvilke hindringer finnes for effektiv virkemiddelbruk? Har virkemidlene en nasjonal eller global effekt? Hvordan kan disse designes mer effektivt? Internasjonale rammer og virkemidler?

Som kriterier for prioritering av forskningsinnsatsen innenfor området internasjonal klimapolitikk og virkemidler bør man vurdere forskningens relevans for: (1) utformingen av nasjonal klimapolitikk og klimavirkemidler, (2) tiltak og virkemidler som utgjør en viktig del av norsk klimapolitikk og (3) norsk næringsaktivitet og politikk som har særlig stor innvirkning på globale klimagassutslipp.

- 1 **Internasjonale avtaler.** Modeller for fordeling av nødvendige utslippsreduksjoner i tid og rom: Hva slags reduksjonsmål er nødvendige for å nå overordnede klimamål, og hvordan kan utslippsreduksjonene fordeles mellom land (byrdefordeling). Dette innebærer også utvikling av metoder og modeller for å bedre utslippsregnskapene. Andre sentrale temaer vil være: Norske forhandlingsstrategier og relasjoner til andre nøkkelland; muligheter og begrensninger i forhold til ambisjonen om å spille en pådriver rolle. Utviklingen av FNs klimaavtaleverk og eventuelle alternative internasjonale og regionale avtaleverk og samarbeidsformer på klimaområdet, både top-down og bottom-up. Sammenhengen mellom internasjonalt og regionalt klimaregelverk og andre internasjonale avtaler, som handelsavtaler og forpliktelser innenfor menneskerettigheter og biologisk mangfold. Konsekvenser av ulike internasjonale avtaler /regionale avtaler for norske forhold og for globale utslipp.
- 2 **Analyse av virkemidler.** Muligheter og begrensninger i kvotehandel som virkemiddel. Utsiktede konsekvenser som lock-in og redusert innovasjon, (mangel på) regulering av karbonmarkedet. Finansiering av tiltak for utslippsreduksjoner i utviklingsland: Hvordan sikre permanens og addisjonalitet, hvordan gjennomføre måling, rapportering og verifisering (MRV) av utslippsreduksjoner, sosiale og miljømessige effekter av tiltakene. Hva kan læres fra andre relevante internasjonale institusjoner og avtaler, sammenheng med andre konsepter som payment for ecosystem services. Teknologioverføring: Hvorfor er så lite oppnådd på dette området? Samarbeid mellom teknologiske og samfunnsfaglige miljøer nødvendig, Norge bør ha mye å tilby gjennom relevant teknologisk kompetanse og politisk legitimitet
- 3 **Klimaeffekter av norsk internasjonalt engasjement.** Globale klimakonsekvenser av norsk olje- og energipolitikk. Konsekvenser for klimagassutslipp og politikktutforming i andre land av norsk handel, utenlandsinvesteringer og bistand.

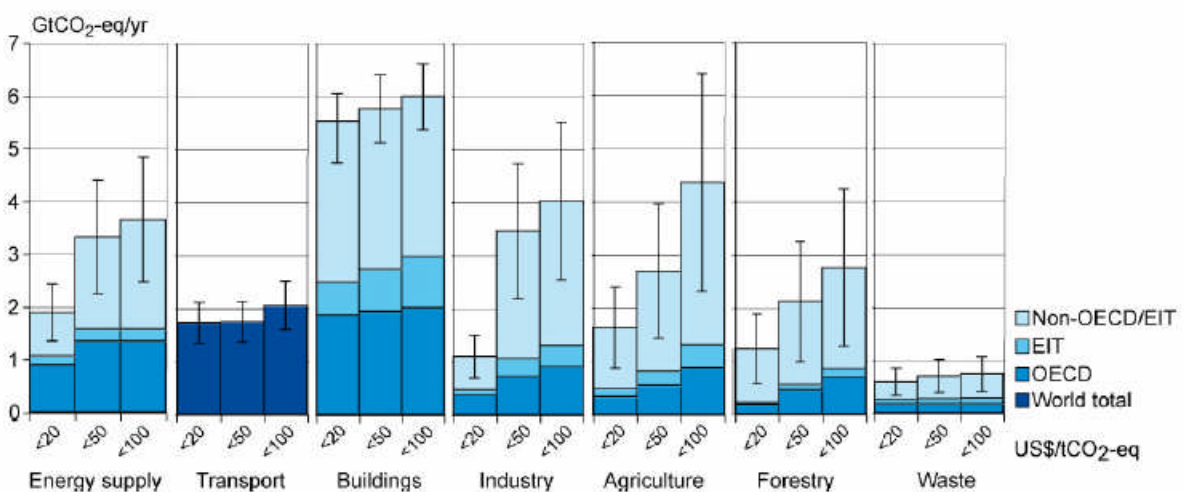
#### 4.2.2 Forholdet til sektorbehov

Svært få beslutningstagere har et tilstrekkelig langsiktig perspektiv, enten det gjelder privat eller offentlig sektor.

Det er vanskelig å få satt klima som en overordnet rammebetingelse i beslutningsprosessene når det er sektoransvar. Så lenge det er sektorrettet blir det mer en konkurranse mellom sektorene, om hvilke sektorer som kan gjennomføre de mest lønnsomme klimatiltakene, innenfor dagens systemer og teknologiske løsninger.

Det blir vanskelig å få til nødvendige paradigmeskifter innenfor for eksempel industri, energiforsyning og transport uten at det tas helhetlige grep. Det vil bli nødvendig med omfattende omstilling av samfunnet, økonomiske og institusjonelle rammer vil endres. Det er svært nødvendig at det stilles rom for kritisk forskning til hvorfor dagens rammebetingelser ikke utløser nok tiltak og hvordan ulike andre institusjoner/rammebetingelser kan øke handlingsrommet.

Som figur 1 fra IPCC illustrerer, er det store potensialer for utslippsreduksjoner innenfor mange sektorer i samfunnet.



**Figur 1** Potensial for utslippsreduksjon i ulike sektorer (Kilde: IPCC)

Utløsing av disse potensialene krever dels sektorspesifikk kunnskap, men det er også viktig å sikre en kunnskapsoverføring mellom sektorene, for eksempel om hvilke virkemidler som faktisk virker. Det er også viktig å merke seg at potensialer som kan utløses av endring av handlingsmønstre (både på konsument og produsentsiden) ikke er med. Kunnskap om potensialer knyttet til adferdsendringer, og effektive virkemidler for å utløse disse, vil være svært viktig for å sikre rask og effektiv reduksjon av klimagassutslippene både nasjonalt og internasjonalt.

## Transport

En mer utslippsorientert transportpolitikk krever at mange og ulike virkemidler kombineres. For å utforme effektive virkemidler innen transportsektoren, kreves en samhandling mellom Finansdepartementet og Miljøverndepartementet og Samferdselsdepartementet. Behovet for en overgang til mer proaktive strategier, policyintegrasjon og samordnet innsats - "concerted actions" - er innlysende. En rekke spørsmål står ubesvarte; hvilke er virkemidlene, hvordan får vi dem til å virke sammen og hvilke institusjonelle forutsetninger og barrierer finnes for realisering? Hvordan få kjente virkemidler til å bli anerkjente og premissgivende tiltak med samvirkende og adferdspåvirkende kraft?

Planleggingsredskapene med betydning for transportpolitikens klimagassregnskap er mange. Sentralt står arbeid innenfor rammen av Nasjonal transportplan, planlegging

etter plan- og bygningsloven og ikke minst arbeid innenfor rammen av Finansdepartementets kvalitetssikring av store prosjekter. Det er behov for grunnleggende studier av disse proaktive planleggingsredskapenes funksjonsmåte og deres evne som klimapolitiske virkemidler.

## **Landbruk**

Et sentralt forskningstema er internasjonale rammer for, og effekter av norsk landbruk. Dette inkluderer blant annet internasjonale avtaler, effekter av import og eksport, effekter av subsidier og statsstøtte og importrestriksjoner. Landbruk og klima innebærer forskning på blant annet biodrivstoff (livssyklusanalyse, effekter på lokalsamfunn, rettigheter, fare for biologisk mangfold), skog (REDD, plantasjer, skogbevaring, rettigheter, plikter), matsikkerhet (særlig i u-land, menneskerettighet) og effekt av klimavirkemidler innen landbruket, både på etterspørsels- og tilbudssiden. Arealplanlegging er et tema som er viktig innen landbruk, men også innen sektorer som transport og stasjonær energiforsyning. Eksempler på problemstillinger innen dette feltet er å se på kumulative virkninger og på samspill horisontalt/vertikalt (beslutningstakere, prosesser, institusjoner). Dette er et forskningsområde som krever både langsiktighet og tverrfaglighet. Også innen landbrukssektoren er det behov for studier av adferdsendringer, knyttet til blant annet økologiske matvarer, kortreist mat og avfallsreduksjon.

### **4.3 Forhold som er viktige for gjennomføring av forskningsprioriteringene**

Arbeidsgruppen ønsker å påpeke viktigheten av følgende:

1. Langsiktig finansiering.
2. Betydelig styrking av finansiering til samfunnsforskning.
3. Vedvarende oppbygging av kunnskap innenfor et felt. Dette innebærer både langsiktighet og at man satser på å bygge videre på den kompetansen som allerede er etablert gjennom tidligere finansiering.
4. Samhandling/samarbeid mellom brukere og forskere. Brukere i denne sammenheng er i stor grad forvaltningen (men også andre). Det er viktig at disse inngår som samarbeidspartnere der dette er mulig ut fra et kritisk samfunnsforskningsperspektiv. Dette for å gjøre forskningen relevant knyttet til samfunnsendring.
5. Det er likevel nødvendig at ikke samhandling og samarbeid med brukere blir et absolutt krav. Uten mulighet for kritisk samfunnsforskning vil det kunne være vanskelig å ha fokus på betydning av større strukturelle endringer.

#### **4.3.1 Behov for menneskelige og økonomiske ressurser**

For å kunne gjennomføre strategien som er skissert i dette dokumentet, er det etter arbeidsgruppens vurdering behov for i størrelsesorden 150 millioner pr år i de første 2 til 5 årene, voksende til 300 millioner pr år i de neste 5 til 10 årene. Det er videre viktig å komme raskt i gang. Arbeidsgruppen anbefaler at samfunnsforskningen bør få minimum 30 % av de 300 millionene som det henstilles om ekstra i 2010.

### **4.3.2 Organisering av forskningen**

Finansiering av samfunnsfaglig forskning er i dag i stor grad prosjektfinansiert. Dette betyr at forskningen som pågår av natur er relativt kortsiktig. Dette er også en hindring i forhold til finansiering av tverrfaglig forskning, som krever relativt sett lengre tid enn forskning som kun involverer enkeltdisipliner. En overgang fra en hovedvekt på prosjektfinansiering i retning av en økt styring av grunnfinansiering, vil dessuten frigjøre forskerårsverk som i dag går med til administrativt arbeid (søknader). Vi mener ikke med dette at prosjektbasert forskning skal fases ut, da også den mer kortsiktige forskningen er av stor verdi, og at det er stimulerende med en viss grad av konkurranse, men vi tror at en betydelig større del av finansieringen bør legges til mer langsiktige satsinger.

Samfunnsvitenskapelig forskning i seg selv, og ikke minst tverrfaglig (på tvers av disipliner) forskning, krever samarbeid over et langt tidsrom. I denne sammenheng er 8 år (FME-finansiering) sannsynligvis for kort. Det vil være mer hensiktsmessig å styrke finansiering av allerede etablerte fagmiljøer. Disse bør velges ut basert på en vitenskapelig evaluering der blant annet erfaring med tverrfaglig forskning innen de relevante tema tillegges vekt. Dette gjelder fagmiljøer innen universiteter, institutter og høyskoler.

Det er behov for å styrke undervisningsopplegget knyttet til samfunnsvitenskapelig og juridisk klimakunnskap for alle sektorer innenfor universitet og høyskoler. Dette er nødvendig for å sikre at klimaproblematikk blir en rammebetingelse i viktige beslutningsorganer, jfr de samfunnsøkonomiske kosteffektivitetsvurderinger som nå er inne i alle beslutninger. For å oppnå dette bør universitetenes rolle i forskningen styrkes.

Enkelte kompetansesentre vil etableres, men de må da pålegges å sikre at forskningen som pågår er relevant for flere sektorer, som blant annet transport, landbruk og maritim sektor. Virkemidler vil ofte ha effekt ut over enkeltsektorer, og det vil derfor ha verdi i seg selv å bygge opp kompetanse på tvers av sektorer.

### **4.3.3 Formidling og tilrettelegging for bruk av forskningsbasert kunnskap**

Arbeidsgruppen mener at klimakunnskap bør inn allerede på grunnfagsnivå, og danne et grunnlag for undervisning også innen andre fag. Dette vil sikre kompetanse i forvaltning, i næringslivet og i undervisningssektoren, og vil dessuten være viktig i forhold til rekruttering av gode forskere innen fagområdet.

### **4.3.4 Tidsrammer for de prioriterte forslagene**

I det langsiktige perspektivet vil sosioøkonomisk kontekst og institusjonelle rammer endres, og dette vil gi nye utfordringer til valg og effekt av virkemidler.

Basert på oppdaterte kunnskaper om reelle og antatt kommende klimaendringer og nødvendige tiltak for å redusere klimagassutslipp, bør det foretas en systematisk gjennomgang av rolle- og ansvarsfordeling mellom forvaltningsnivåene (Stat – fylke – kommune) i forhold til alle samfunnsområder, men med særlig vekt på kommunale og fylkeskommunale ansvarsområder (service- og tjenesteproduksjon og rollen som samfunnsutvikler).

For kommunene vil det være behov for en gjennomgang av alle relevante tjenesteområder. Dette er nødvendig for å danne et helhetlig bilde av de utfordringer og muligheter kommunene har for utslippsreducerende tiltak, og hvordan de kan møte gradvise og plutselige endringer i klimaet. Dette vil igjen danne grunnlag for bedre å kunne iverksette tilpasningstiltak på det enkelte virksomhetsområde både på kort (2-5 år) og lengre sikt (10+ år).

Teknologiutvikling tar tid, det er 15 til 20 år fra en ide unnfanges og forskningen starter opp, til en har kommersielle løsninger. Dette vil kreve at myndighetene inntar en annen rolle, også med andre virkemidler enn rene økonomiske tilskudd til utvikling og forskning. Dette gjelder for eksempel offentlig innkjøp (teknologikonkurranser) og bistand til å etablere effektive verdikjeder for klimavennlige teknologier og produkter. Det er også viktig å stimulere til en overgang til nye klimanøytrale produkter (energi, transport, mat).

## **5 Vedlegg**

- Gruppens mandat
- Høringsdokument og liste over mottagere
- Høringskommentarer