



Arkivsak-dok. 09/02661-6
Saksbehandler Trond Schrader Kristiansen

Saksgang
1 Fylkesutvalget

Møtedato
11.5.2010

HØRING TIL KLIMAKUR 2020

Fylkesrådmannens forslag til vedtak:

1. Vest-Agder fylkeskommune mener det er viktig at Norge raskt starter arbeidet med å utforme en helhetlig klimapolitikk. Vi mener at flere av forslagene til tiltak i Klimakur 2020 vil kunne brukes i en slik helhetlig utforming.
2. Vest-Agder fylkeskommune mener mangelen ved å se sammenhengen mellom nasjonale klimatiltak og globale klimautslipp representerer en alvorlig svakhet i Klimakur 2020. Vi mener derfor at følgende bør vurderes ved utformingen av en nasjonal helhetlig klimapolitikk:
 - a. Norge bør påta seg effektforpliktelser på elektrisk kraft ovenfor EU. En slik målsetting forutsetter at Norge bygger ut; ny fornybarenergi, øker sin effektkapasitet, styrker sentralnettet og bygger nye kabler til EU
 - b. Norge bør frigjøre miljøvennlig elektrisk kraft til eksport. Dette bør skje gjennom å sette seg ambisiøse mål om energieffektivisering og energiomlegging.
 - c. Norge bør ha som målsetting at fastlandsindustrien skal være verdensledende i lavt energibruk og lave klimagassutslipp i forhold til hva industrien produserer pr enhet.
3. Forøvrig viser Vest-Agder fylkeskommune til saksutredningen

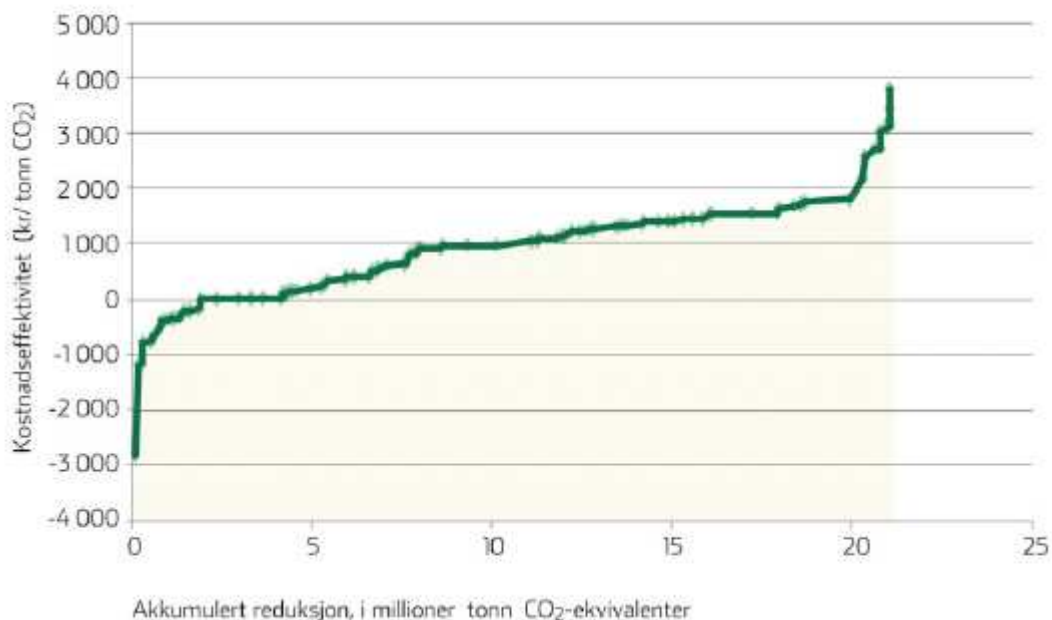
Bakgrunn for saken

Vest-Agder fylkeskommune har fått Klimakur 2020 til høring. I Stortingsmelding nr. 34 (2006-2007) *Norsk klimapolitikk* (klimameldingen) varslet regjeringen at den vil legge frem en vurdering av klimapolitikken og behovet for endrede virkemidler for Stortinget i 2010. Rapporten inneholder grunnlagsmaterialet for en slik vurdering. Rapporten er på over tre hundre sider. Nedenfor er det viktigste gjengitt.

Klimakur 2020

Klimakur 2020 er utarbeidet på oppdrag fra Miljøverndepartementet. Den er skrevet av en faggruppe – Klimakur 2020, bestående av Norges vassdrags- og energidirektoratet, Oljedirektoratet, Statens vegvesen, Statistisk sentralbyrå og Klima- og forurensningsdirektoratet, som har ledet arbeidet.

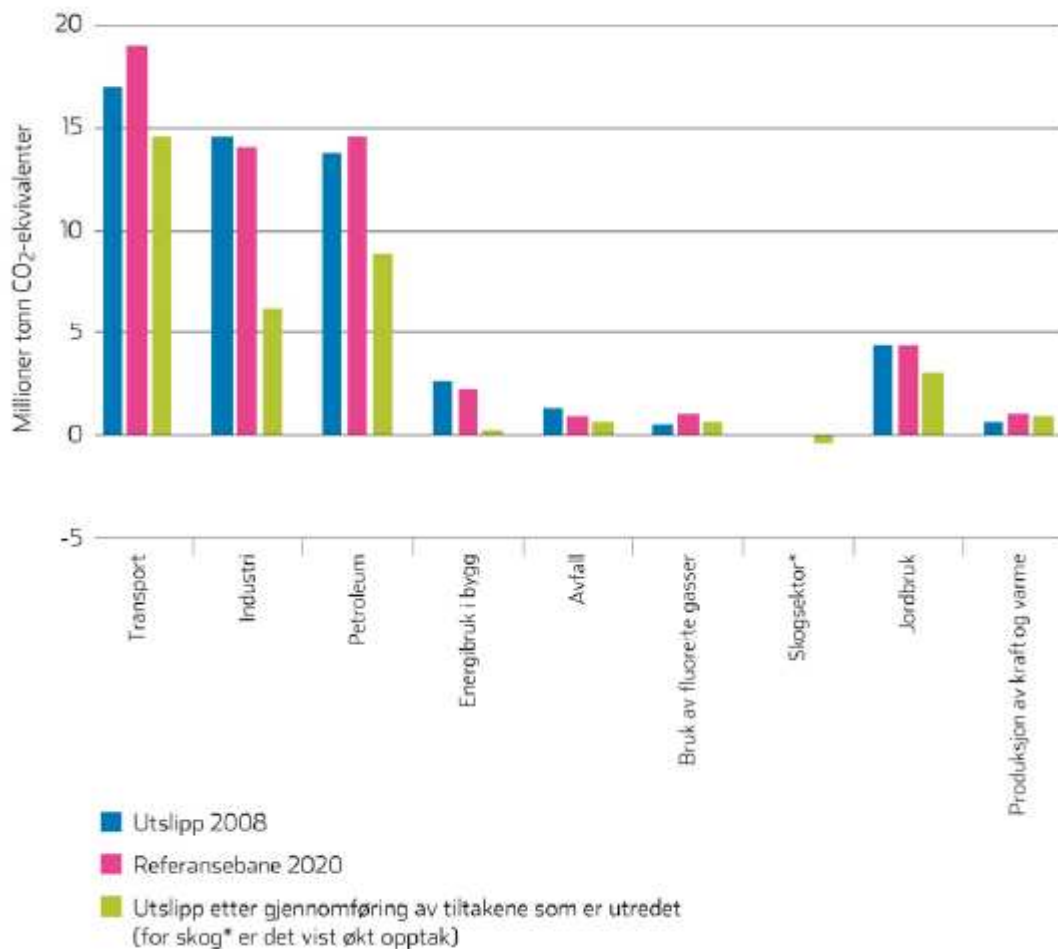
Det norske utslippsregnskapet omfatter alle utslipp som skjer innenfor Norges grenser. I Klimakur 2020 er det tatt utgangspunkt i dette utslippsregnskapet. Det betyr blant annet at utslipp som følge av transport og handel mellom Norge og andre land ikke omfattes, verken utslipp i produksjonslandet for varer som importeres til Norge, eller utslipp i andre land som følge av bruk av varer produsert i Norge. Målet er at utslippene i Norge skal reduseres med 15–17 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020 i forhold til referansebanen slik den er presentert i nasjonalbudsjettet for 2007, når skog er inkludert. Skogtiltakene anslås å gi et nettoopptak på 3 millioner tonn CO₂. De innenlandske utslippene skal dermed reduseres med 12–14 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020.



En sammenstilling av de sektorvise analysene gir en kostnadskurve som indikerer at det er mulig å oppnå en utslippsreduksjon på 12 millioner tonn CO₂-ekvivalenter innen 2020 i forhold til referansebanen, dersom man gjennomfører alle tiltak med

kostnader opp til omkring 1100 kroner/tonn CO₂-ekvivalent. Kostnadskurven er illustrert i figuren ovenfor.

Overgang fra fossile brensler til fornybare energikilder er sentralt i mange av klimatiltakene. Samlet sett har Klimakur identifisert om lag 160 mulige utslippsreducerende tiltak. Som en effekt av klimagasstiltakene har Klimakur vurdert behov for innenlands produksjon av fornybar energi. Dersom økt etterspørsel etter fornybar energi skal dekkes nasjonalt, må produksjonen øke.



Figuren viser utslippene per sektor i 2008, utslippsframskrivningene per sektor og hvordan utslippene per sektor vil være dersom tiltakene som er utredet blir gjennomført. For transport er det lagt inn et høyt anslag for reduksjonspotensial. Dette innebærer det mest ambisiøse alternativet for biodrivstoff, øvrige tekniske tiltak på kjøretøyer, dobbel drivstoffpris, doble bomtakster, halverte kollektivtakster og utbygging av intercitytog. For industri er det lagt inn CCS-tiltak (karbonfangst og -lagring) på ni punktkilder.

Transport

Sektoranalysen for transportsektoren omfatter vegtrafikk, sivil luftfart, skipstrafikk, jernbane og andre mobile kilder som traktorer og motorredskaper. Analysen viser at det er mulig å oppnå en samlet utslippsreduksjon på 3-4,5 millioner tonn CO₂-

ekvivalenter innen 2020. Det laveste anslaget er uten avgiftsøkninger på biltrafikken og med halverte kollektivsatser.

De største utslippsreduksjonene kan oppnås ved å øke forbruket av biodrivstoff og fase inn flere kjøretøyer med lavere utslipp per kjørte kilometer (elektrifisering, effektivisering). I beregningene av CO₂-gevinst av biodrivstoff er det forutsatt at alt drivstoffet importeres og at biodrivstoffet er sertifisert. CO₂-utslipp knyttet til produksjon av biodrivstoffet vil da finne sted i opprinnelseslandet.

Dobling av drivstoffprisene for personbil, dobbel takst i bomringene i de største byene, utbygging av intercitytog, økt frekvens på langrutebusser og halvering av kollektivtakstene, gir et beregnet reduksjonspotensial på inntil 1,2 millioner tonn CO₂-ekvivalenter. Med doble flypriser øker potensialet til 1,4 millioner tonn. De samfunnsmessige konsekvensene av så vidt høye avgiftsøkninger, for eksempel med hensyn på bosetting, næringsliv og fordelingsvirkninger, er ikke vurdert. Anslåtte kostnader ved de vurderte tiltakene ligger for en stor del under 1500 kroner per tonn CO₂-ekvivalenter, men noen av kostnadene ligger vesentlig høyere. Noen av tiltakene er i følge beregningene samfunnsøkonomisk lønnsomme.

Petroleum

Petroleumssektoren omfatter alle petroleumsinnretninger offshore og landanleggene. Tiltakene som gir størst utslippsreduksjon er områdeelektrifisering av eksisterende offshorefelt og fangst, transport og lagring av CO₂ (CCS) på landanlegg. De anslåtte tiltakskostnadene spenner fra 400 til 4000 kroner per tonn CO₂. Mulige virkemidler for å utløse tiltakene som er utredet, er økte avgifter, klimafond, avtale mellom myndighetene og næringslivet om utslippsreduksjoner, samt støtte til forskning og utvikling.

Industri

For industrisektoren har vi beregnet et samlet utslippsreduksjonspotensial på 4,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i år 2020 utenom tiltak som gjelder CCS. Tiltak som bidrar betydelig til reduserte utslipp i industrien er overgang fra fossile innsatsstoffer og brensel til trekull og biomasse, energieffektiviseringstiltak og enkelte prosessforbedringstiltak. Bruk av trekullbaserte innsatsstoffer er aktuelt innen metallproduksjon, mens overgang til biobasert brensel er aktuelt innen en rekke industrisektorer. Enkelte større tiltak som reduserer elektrisitetsforbruket i industrien er også inkludert i analysen, selv om disse ikke gir reduksjon av nasjonale klimagassutslipp. Tiltakene som er identifisert har en samlet investeringskostnad på ca 15 milliarder kroner. Tiltakskostnadene per tonn reduserte utslipp varierer mye. Flere tiltak er beregnet å være samfunnsøkonomisk lønnsomme. De dyreste tiltakene som er utredet har en samfunnsøkonomisk tiltakskostnad på vel 3000 kroner per tonn CO₂-ekvivalent. Enkelte av tiltakene som er utredet kan utløses ved at kvotesystemet utvides fra 2013 i tråd med EUs reviderte kvotedirektiv, siden utslippsfremskrivningen ikke tar hensyn til effekten av denne utvidelsen. Mulige virkemidler for å utløse de øvrige tiltakene som er utredet er økte avgifter, økt offentlig støtte, forskriftsreguleringer, for eksempel et generelt forbud mot bruk av fossile energibærere til stasjonær forbrenning i industrien, og krav om klimagassreduserende tiltak direkte overfor den enkelte virksomhet gjennom teknologikrav som vilkår i utslippstillatelser. Videre omtales en mulig avtale mellom myndighetene og industrien der industrien påtar seg framtidige utslippsforpliktelser og samtidig forplikter seg til å etablere et klimafond for å finansiere tiltak og eventuelt

støtte utvikling og utprøving av klimavennlige prosesser. Muligheter for å kompensere for de økte utgiftene virkemidlene påvirker industrien diskuteres også, for å redusere risikoen for karbonlekkasje.

Karbonlekkasje betegner det forholdet at gjennomføringen av Kyotoprotokollen kan medføre økte utslipp av klimagasser i land som ikke har påtatt seg forpliktelser, for eksempel ved at bedrifter flytter til land uten forpliktelser.

Fangst, transport og lagring av CO₂ (CCS)

CCS er utredet for petroleumsanleggene på Melkøya, Mongstad og Kårstø. Dersom alle disse tiltakene gjennomføres kan de redusere CO₂-utslippene med inntil 2,5 millioner tonn. Kraftvarmeverket på Mongstad og gasskraftverket på Kårstø er ikke inkludert i tiltaksanalysen, fordi det er tatt høyde for reduserte utslipp fra disse i utslippsframskrivningene. I utredningene for CCS på petroleumsanleggene er tiltakskostnader beregnet til 1 300 til 2 250 kroner per tonn unngått CO₂, gitt at de bygges som førstegenerasjon fullskalaanlegg. Det kan være mulig å legge til rette for CCS på flere industrianlegg enn de som er utredet i Klimakur 2020. Mulige virkemidler for å utløse CCS-tiltak er blant annet avgifter, avtale, fond og statlig støtte.

Innenlands produksjon av kraft og varme

Norge skiller seg ut fra andre land ved at elektrisitet dekker 70 prosent av den stasjonære energibruken og ved at denne elektrisiteten i det vesentlige stammer fra fornybare kilder, særlig fra vannkraft. Klimagassutslippene fra norsk produksjon av kraft og varme for salg i markeder var i 2007 på 0,6 millioner tonn CO₂. Utslippene kommer i all hovedsak fra gasskraftverk og fjernvarmeproduksjon. Utslipp fra gasskraftverk er omtalt under fangst og lagring av CO₂ (CCS). Tiltakene i fjernvarmesektoren innebærer overgang fra bruk av fossile brensler til biobrensel og elektrisitet. Full utfasing av fossile brensler vil kunne redusere CO₂-utslippene i 2020 med ca. 0,16 millioner tonn. Tiltakskostnadene spenner fra 500 til 2 600 kroner per tonn CO₂-ekvivalenter.

Bygg

Utredningen viser at klimagassutslippene fra byggsektoren i driftsfasen, det vil si fra forbrenning av fossile brensler, vil gå ned og være på 1,3 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2020. Ved hjelp av konverteringstiltak og energieffektiviseringstiltak vil størstedelen av disse utslippene kunne fjernes innen 2020. De fleste tiltakene koster fra 1 000 kr per tonn og nedover.

Jordbruk

Det er utredet tiltak som kan adderes til et utslippsreduksjonspotensial på ca 1,2 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2020. Tiltakene omfatter blant annet bruk av husdyrgjødsel til produksjon av biogass, forbedret gjødsling av jordbruksjord, stans i nydyrking av myr, produksjon av biokull, lagring av biokull i jordbruksjord og energiomlegging i veksthus. Tiltakene innen biogass antas å ha tiltakskostnader som spenner fra 1 200 til 3 100 kroner per tonn CO₂-ekvivalent, mens de øvrige tiltakene antas å være rimeligere.

Skogbruk

Utslipp og opptak av klimagasser i skog er en viktig del av det norske klimagassregnskapet. På grunn av aktiv skogskjøtsel er stående volum i norske

skoger doblet de siste 80 årene. Den årlige nettotilveksten vil avta framover, og det årlige opptaket vil nå et nivå på ca. 19 millioner tonn CO₂ i 2020.

Avfall

Potensialet for utslippsreduksjoner utover referansebanen er beregnet til ca. 0,1 millioner tonn CO₂-ekvivalenter fra tiltak knyttet til økt oppsamling av metan fra avfallsdeponi.

Fluorerte klimagasser i produkter

Det er beregnet et utslippsreduksjonspotensial på 0,5 millioner tonn CO₂-ekvivalenter i 2020. Tiltakene går ut på å erstatte HFK med naturlige kuldemedier, benytte HFK med lavere globalt oppvarmingspotensial på områder der det er vanskelig å erstatte HFK med naturlige kuldemedier, samt minimere lekkasjer av HFK fra kuldeanlegg.

Kommunesektoren

Kommunesektoren er spesiell ved at kommunene og fylkeskommunene har mulighet for å påvirke utslippene. De tiltakene kommunen og fylkeskommunene kan bidra til å utløse er behandlet i de sektorvise utredningene om energibruk i bygg, transport, energiproduksjon, avfall, landbruk mm. Fylkeskommunen har fått et økt ansvar innenfor transportområdet fra 1. januar 2010. I rapporten har hovedformålet vært å vurdere virkemiddelbruk som kan styrke kommunesektorens mulighet til å være en aktiv bidragsyter i klimaarbeidet, spesielt knyttet til planlegging.

Summen av alle tiltakene ser ut til å gi små effekter på etterspørselen etter elektrisitet, mens de vil gi en stor økning i etterspørsel etter bioenergiressurser. Avhengig av hvilke tiltak som gjennomføres etterspørres det mellom 13– 20 TWh ulike former for bioenergivarer. Av dette vil bruk av trevirke til produksjon av biokull i metallindustrien utgjøre maks 6 TWh.

Vurderinger

Fylkesrådmannen er glad for at kostnadsoverslagene for gjennomføringen av klimakutt i Norge nå foreligger gjennom Klimakur 2020. Det er viktig av Norge så fort som mulig nå starter arbeidet med å utforme en helhetlig klimapolitikk slik at klimatiltak raskt kan bli igangsatt. Vi ser på mange av forslagene til tiltak i Klimakur 2020 som viktige og realistiske. Derimot inneholder dokumentet gjennom sitt mandat - med kun fokus på nasjonale klimautslipp - betydelige svakheter. Vi savner i Klimakur 2020 evnen til å se nasjonale tiltak i sammenheng med globale klimautslipp. Dette fører til at tiltak;

1. som gir nedgang i globale klimautslipp, men ikke nasjonalt, ikke blir nevnt, (Dette gjelder tiltak som kraftutveksling med Europa, energieffektivisering, økt fornybarkraftproduksjon og energiomlegging fra strøm til alternativ oppvarming)
2. som gir økt klimautslipp nasjonalt, men som kan gi betydelige reduksjoner i globalt blir ansett som ikke ønskelige. (dette gjelder særlig i forhold til eksportindustrien f.eks. Elkem Solar etableringen førte til anslagsvis 10 % økning av Vest-Agders klimagassutslipp)

3. som fører til klimautslipp globalt, men som gir reduksjoner nasjonalt blir sett på som gode tiltak. (eksempler på dette er vurderingene rundt import av biodiesel fordi: *CO2-utslipp knyttet til produksjon av biodrivstoffet vil da finne sted i opprinnelseslandet.*)

Den manglende evnen til å se sammenhengen mellom nasjonale klimatiltak og globale klimautslipp representerer en alvorlig svakhet ved Klimakur 2020. Vi er på det rene med at Klimakurs oppgave er å redusere nasjonale klimautslipp, men det må være lov å se nasjonale utslipp i sammenheng med de globale. Klimakrisen er en global utfordring og våre tiltak må derfor alltid ha som mål å redusere disse. En nasjonal klimapolitikk bør derfor ikke ha Klimakur 2020 som viktigste grunnlagsmateriale.

Spesielt forholdet til tre områder ønsker administrasjonen å trekke frem som klimavennlige tiltak som gir betydelige klimaeffekter på de globale klimautslippene, men som Klimakur 2020 enten ikke foreslår gjort eller faktisk ser på som ikke ønskelige. Disse punktene er omtalt i både gjeldene energiplan og i foreløpig vedtatte Regionplan. Områdene er:

1. Fornybarkraftproduksjon og kraftutveksling med Europa

Norsk fornybar kraftproduksjon vil kunne bli eksportert til Europa og senkede klimautslipp der. Den økte satsning på fornybar kraft fra f.eks. vind og sol i EU vil gjøre utbygging og distribusjon av klimavennlig regulerbar kraft i Norge verdifull. Dette gjør at vi kan på en betydelig og avgjørende måte bli viktige for å oppfylle EUs klimamål. En slik målsetting forutsetter at Norge bygger ut fornybarenergi, økt effektkapasitet og nye kabler til EU. Norge bør blant annet påta seg effektforpliktelser ovenfor ulike EU land slik at de vil kunne fase ut fossilkraftproduksjon. Norge kan ved slike avtaler for eksempel få godskrevet noen av disse reduksjonene.

2. Energieffektivisering og energiomlegging fra strøm til fornybarenergi

Energieffektivisering blir av alle land sett på som det viktigste tiltaket for å redusere de globale klimautslippene. 50 % av de forventede globale klimagassreduksjonene i 2030 vil komme fra Energieffektivisering. Norge (og Klimakur 2020) har ikke en målsetting om en mer effektiv elektrisitetsbruk. Energieffektivisering er både økonomisk fordelaktig og en rask måte for å frigjøre norsk fornybarkraft slik at denne kan eksporteres (se punkt 1. over). Et annet tiltak som kan gi en betydelig strømfrigjøring er økt satsning på energiomlegging fra strøm til fornybarenergi til oppvarming. Denne typen tiltak vil gi betydelige klimagassreduksjoner globalt. Norge bør derfor sette seg ambisiøse mål om energieffektivisering og energiomlegging.

3. Utvikling av eksportindustrien

Norge er et eksportland. Tilnærmet halvparten av de nasjonale klimagassutslippene er koblet til eksport av varer. Dette gjelder offshoreindustrien og fastlandsindustrien. Når offshoreindustrien er avhengig av å være lokalisert i Norge er derimot den kraftintensive fastlandsindustrien ikke det. Administrasjonen er meget bekymret for at noen av de tiltak som Klimakur 2020 foreslår ovenfor industrien vil føre til karbonlekkasje. Vest-Agder har - som Norges viktigste industrifylke - selv satt seg ambisiøse mål for denne industrien innenfor områdene klima og energi. Følgende to sitater er hentet fra Regionplan Agder:

- *Den eksportrettede industrien på Agder[skal] framstå som et globalt forbilde gjennom høy innovasjon når det gjelder klimavennlige produksjonsprosesser og effektiv energibruk*
- *Den eksportrettede prosessindustrien produserer viktige varer og tjenester til byggingen av den klimavennlige globale fremtiden. Høy innovasjon innen klimavennlige produksjonsprosesser vil gjøre Agder til en viktig industriell region internasjonalt.*

Fylkesrådmannen mener at staten bør ha som målsetting at fastlandsindustrien skal være verdensledende innenfor energibruk og klimagassutslipp i forhold til hva industrien produsert pr enhet (f.eks pr tonn silisium eller aluminium). I Klimakur 2020 setter man seg isteden mål for å kutte de samlede utslippene uten tanke på hva som faktisk blir produsert. For eksempel om Norge produserer 50 % mer industrivarer for fremtidens lavutslippssamfunn med de samme utslippene som i dag, er dette bedre for det globale klimaet enn at Norge produserer 50 % mindre for å halvere sine industriutslipp.

Kristiansand, 30. april 2010

Tine Sundtoft
fylkesrådmann

Kjell Abildsnes
Regionsjef