



Teknologirådet

MØTE I TEKNOLOGIRÅDET

Tid: 11.02.08 kl 1000 til 1530

Sted: Teknologirådets lokaler, Prinsens gt 18

Tilstede: Ingvild Myhre, Jon Bing, Ola Dale, Edel Elvevoll, Ragnar Fjelland, Gudleiv Forr, Randi Haakenaasen, Elisabeth Harstad, Alf Holmelid, Liv Lunde, Edina Ringdal, Camilla Schreiner, Silvija Seres, Carsten Tank-Nielsen

Forfall: Jon Bing, Shahzad Rana

Fra sekretariatet møtte Tore Tennøe, Jon Fixdal, Christine Hafskjold, Åse Kari Haugeto, Jon Magnar Haugen, Kari Laumann og Kathrine Kjelland

Forslag til referat:

Vedtaksaker

V-sak 01.08 Godkjenning av innkalling og dagsorden
Innkalling og dagsorden ble godkjent.

V-sak 02.07 Godkjenning av referat
Referat fra møte 29-30. oktober 2007 ble godkjent.

V-sak 03.07 Prosjektforslag: ”Klimaomstilling i Norge - utfordringer, muligheter og politiske veivalg”

Jon Fixdal presenterte forslag til det nye prosjektet ”Klimaomstilling i Norge - utfordringer, muligheter og politiske veivalg”. Prosjektforslaget er en videreutvikling av en prosjektidé som først ble lagt frem på rådsmøtet i oktober 2007.

Bakgrunnen for forslaget er erkjennelsen av at vi kan stå overfor en akselererende, negativ klimautvikling. Målinger av bl.a. havtemperaturer og is-smelting fra høsten 2007 indikerer at utviklingen går fortere enn selv det mest pessimistiske scenariet til FNs klimapanel.

Til tross for en tilsynelatende offensiv norsk klimapolitikk, en lang rekke utredninger av ulike klimatiltak og et bredt klimaforlik på Stortinget, fortsetter de norske utslippene av klimagasser å øke. En akselererende negativ utvikling kan gi behov for nye og mer omfattende klimatiltak. Dette kan for eksempel dreie seg om:

- Skjerping av utslippskrav
- Restriksjoner på energibruk
- Stigende kvotepris
- Moratorier mot utvalgte teknologier

Samtidig vil norsk næringsliv måtte tilpasse seg en ny virkelighet, med større behov for kompetanse tilpasset en lavutslippssøkonomi. Det vil kunne skape nye næringsmuligheter, men også nye utfordringer. Og hvor forberedt er norsk næringsliv på en slik fremtid?

På denne bakgrunn vil prosjektets hovedproblemstilling være hvordan norsk klimapolitikk kan fremme en offensiv omstilling til et lavutslippssamfunn som er tilpasset omfattende klimaendringer, og samtidig evner å nyttiggjøre seg de muligheter klimaendringene vil kunne skape.

Prosjektet vil utvikle et bilde av rammevilkårene for Norge som lavutslippssamfunn i 2025. Det vil også utvikles et "veikart" for hvordan utvalgte deler av norsk industri og næringsliv kan omstille seg fra dagens situasjon til den situasjonen bildet beskriver. Dernest vil prosjektet drøfte hvilke overordnede politiske valg som kan fremme nødvendig omstillingsevne, og vurdere om dagens norske klimapolitikk legger til rette for de nødvendige omstillingene.

Prosjektet vil organiseres med en ekspertgruppe i sentrum. I tillegg vil det være aktuelt med en høring blant relevante kompetansemiljøer om utfordringer og muligheter ved radikal klimaomstilling, og med en spørreundersøkelse hos utvalgte utdanningsmiljøer om de mener de utdanner personer med relevant kompetanse for et lavutslippssamfunn.

Diskusjon

Rådsmedlemmene var i hovedsak positive til prosjektideen, men understrekte samtidig at det vil kunne være et krevende prosjekt å gjennomføre. I tillegg hadde rådet bl.a. følgende forslag til presiseringer:

- Bedriftenes omstillingsevne er viktig. Er denne god nok, og hvordan er forholdet mellom denne og politiske valg? Det må adresseres. Samtidig må prosjektet være forsiktig med å henge seg for mye opp i dagens bedrifter, da de ikke nødvendigvis er de samme som i et lavutslippssamfunn.
- Prosjektet bør ha som mål å konkretisere og reise debatt om noen store og grunnleggende valg vi står overfor. Prosjektet må ikke være redd for å rote borti noen "maurtuer".
- Forbrukerperspektivet er interessant, og bør innarbeides i prosjektet. Det er lite trolig at vi i et lavutslippssamfunn kan fortsette å leve som før. Samtidig er endringer i

forbruk lite populært og vanskelig å få til. Det er derfor en utfordring å adressere dette på en fornuftig måte.

- Prosjektet bør ha en konstruktiv ambisjon og bidra til å tenke positivt om de muligheter et lavutslippssamfunn vil kunne skape.

Konklusjon

Sekretariatet fikk mandat til å sette i gang prosjektet, men med visse justeringer. Særlig viktig at det blir tydeliggjort at prosjektet skal si noe om politiske valg i dag gitt at vi trenger en radikal klimaomstilling frem mot 2025. Dessuten mente rådet at prosjektbeskrivelsen bør gi en bedre begrunnelse for hvorfor en mer radikal klimapolitikk vil kunne bli aktuell. Til sist ble sekretariatet bedt om å vurdere graden av overlapping av Lavutslippsutvalgets arbeid.

Det ble avtalt at en revidert prosjektbeskrivelse skulle drøftes med rådsmedlemmer før ekspertgruppen blir rekruttert.

Drøftingssaker

D-sak 01.08 Årsoppgjør 2007 og budsjett 2008

Direktør Tore Tennø la frem årsoppjøret for 2007 og budsjett for 2008.

Teknologirådet fikk bevilget 6 millioner kroner over statsbudsjettet for 2007. I tillegg hadde rådet driftsinntekter fra EU-prosjektet PRISE på 450 000 kroner. Driftskostnader for 2007 var 7 163 559 kroner. Årsresultatet etter finansposter ble -709 479 kroner. Positiv egenkapital fra 2006 var 780 105, noe som gir en positiv egenkapital på 70 626 kroner pr. 31.12.2007.

Også for 2008 er det bevilget 6 millioner kroner til Teknologirådet over statsbudsjettet. Justering for prisstigning har grunnbevilgningen over statsbudsjettet blitt redusert med rundt 20 % siden opprettelsen av rådet i 1999. Teknologirådet har de siste årene etablert et produktivt, permanent sekretariat med 5-6 prosjektlederstillinger i tillegg til konsulent, kommunikasjonssjef og direktør. Fortsatt realnedgang kan vanskelig gi grunnlag for drift av det høyt kompetente sekretariatet som har blitt bygget opp siden 2003.

For 2008 har Teknologirådet i tillegg til grunnbevilgningen noen midler igjen i PRISE-prosjektet (165 000 kroner) og i egenkapitalen (70 626 kroner). Det vil også være aktuelt med samarbeid med andre institusjoner i enkeltprosjekter (blant annet KSEF i Fremtidens alderdom, Nobels Fredssenter i Internettpolitikk, Datatilsynet og Utdanningsdirektoratet i Du Bestemmer), noe som vil øke mulighetene for aktivitet. Til sammen vil dette neppe dekke driftsutgiftene, og det budsjetteres derfor med et forventet underskudd på 500 000 kroner for 2008. Dersom inntektene fra statsbudsjettet for 2009 ikke øker, vil reduksjoner i Teknologirådet sekretariat bli aktuelt.

D-sak 02.08 Konklusjoner fra prosjektet "Nanomaterialer - risiko og regulering"

Prosjektleder Jon Magnar Haugen orienterte om prosjektet og la frem de foreløpige konklusjonene. Til grunn for prosjektet ligger forståelsen av at bruken av nanomaterialer tiltar. Slike materialer kan skreddersys for å fylle teknologiske behov, men de kan også ha bieffekter for miljø og helse. Prosjektets ekspertgruppe vurderer om dagens forvaltning er egnet for å sikre tilstrekkelig kunnskap og kontroll om slike materialer.

Ekspertgruppen har ved dato for rådsmøtet hatt fire av seks planlagte møter og det arbeides med å ferdigstille nyhetsbrev og rapport. Noen sentrale konklusjoner fra prosjektet er at

nanomaterialer er mangfoldige, og det er stor variasjon både i farlighet, hvorvidt mennesker og miljø blir eksponert, og kunnskap omkring dette. Det er ikke hensiktsmessig med en egen "nano-lov". Mangfoldet tilsier snarere en differensiert forvaltning, noe som er godt ivaretatt i dagens regelverk innen miljø og helse som skiller mellom mer og mindre risikable anvendelser, fra pesticider til faste forbrukerprodukter.

Dagens forvaltning er basert på at næringslivet har plikt til å risikovurdere sine stoffer og materialer dersom de oppfyller visse kriterier. Kunnskapen som dermed skaffes til veie brukes til å identifisere nødvendige kontrolltiltak, som kan omfatte alt fra forbud til vilkår omkring merking og avfallshåndtering. Dagens kriterier for risikovurdering er imidlertid ikke tilpasset nanomaterialer, og vi vet heller ikke nok om hvilke metoder som egner seg for slik risikovurdering. Dermed har vi heller ikke den kunnskap som er nødvendig for å skaffe god kontroll. Ekspertgruppen gir anbefalinger om hvordan kriterier for å kvalifisere for risikovurdering bør tilpasses, og påpeker behov for forskning og metodeutvikling.

På bakgrunn av Haugens redegjørelse og innspill fra råds- og ekspertgrupped medlem Randi Haakenaasen, kommenterte rådet de foreløpige vurderingene og slutføringen av prosjektet. Rådet mente ekspertgruppens vurderinger virket fornuftige. Samtidig mente rådet at det er nødvendig å klargjøre argumentasjon og kommunikasjon om temaet slik at dette blir tilgjengelig for flere, og ba sekretariatet om å arbeide videre med dette. Rådsmedlemmene vil få tilsendt rapporten og nyhetsbrev for gjennomlesing før lansering.

D-sak 03.08 Teknologisyn 2015

Rådsmedlem Elisabeth Harstad presenterte *Technology Outlook 2015* fra DNV. Rapporten tar utgangspunkt i 5 globale megatrender:

- *A society in motion* (u-land vil få yngre befolkning, mens i-land har aldrende befolkning; urbanisering og mega-byer, økt migrasjon, over- og internasjonal governance)
- *Borderless business* (globalisering, ny generasjon "millennials" på arbeidsmarkedet, opphavsrett, forretningsmuligheter "på bunnen av pyramiden")
- *The power of 0 and 1* (computerkraft, IT-avhengighet, sårbarhet, grenseløs tilgang til informasjon og kunnskap, kostnader ved datalagring)
- *Energy – opportunities and threats* (økt etterspørsel, fossilt drivstoff fortsatt viktigst – og kull enda viktigere enn før, utvikling av fornybar, globale CO2-mekanismer nødvendig)
- *A vulnerable earth* (menneskeskapt klimaendringer blir merkbare, vannmangel, avfall som ressurs, truet biodiversitet, kjemisk forurensing påvirker forplantningsevne)

På bakgrunn av dette har DNV kartlagt utsiktene for 5 ulike industriområder: Maritim, olje og gass, fornybar energi, mat, samt bank, telekom og transport.

Etter presentasjonen diskuterte rådet blant annet hvilke tidsperspektiver som er fruktbare å jobbe innenfor, hvordan man kan ta høyde for disruptive teknologier (som nanoteknologi) og andre utviklinger som pandemier og lignende, samt hvordan vi kan forholde oss til ulike typer risiko.

D-sak 04.08 Fremtidens transport i by: Veiprisering og medvirkning

Sekretariatet presenterte prosjektet "Fremtidens transport i by". Prosjektet ble vedtatt av Teknologirådet i desember 2006, men er foreløpig ikke startet opp. Utfordringene knyttet til

økende transport i byer er imidlertid vedvarende og mange steder økende. KØ, forurensning, støy og redusert fremkommelighet er blant problemene.

Temaet er også blitt aktualisert av Klimaforliket. Her heter det at myndighetene ønsker å styrke belønningsordningen for bedre kollektivtransport og mindre bilbruk. Man vil prioritere byområder som ønsker å utprøve vegprising, differensierte bompengesatser eller andre trafikkregulerende tiltak. Dessuten ønsker man å fortsette arbeidet med omleggingen av kjøretøyrelaterte skatter/avgifter og annen regulering som påvirker veitrafikken og fremmer lavutslipps- og nullutslippsalternativer.

Enkelte byer har dessuten vurdert å iverksette mer omfattende tiltak for å minske trafikkrelaterte problemer. For eksempel gikk ordførerne i Oslo og Bærum i januar 2008 ut med et ønske om å etablere en ”miljøsone” rundt kommunene, og å stimulere til ettermontering av partikkelfiltre på eldre dieserbiler

Teknologirådets sekretariat vil ha kapasitet til å sette i gang et eventuelt prosjekt i løpet av sen vår/tidlig høst 2008. Aktuelle temaer er bl.a. vegprising, tiltak for å forbedre fremkommelighet og tiltak for å forbedre luftkvalitet. Herunder er det viktig å diskutere den rolle teknologi kan spille i å avbøte problemene.

Flere byer i Europa, som Athen, Stockholm og London, prøver ut ulike trafikkregulerende tiltak. Blant disse er vegprising, rushtidsavgift og RFID. Det vil være naturlig at prosjektet studere tiltak og erfaringer fra andre byer nærmere.

I et slikt prosjekt vil det være ønskelig med en medvirkningskomponent, der vegprising og andre trafikkregulerende tiltak kan diskuteres blant ulike berørte aktører. Dette kan gjøres ved at Teknologirådet henvender seg til en bykommune som er opptatt av disse problemstillingene. Medvirkningen kan enten organiseres i et begrenset format, som intervjumøtet vi arrangerte i Sandnes i 2007 som del av PRISE-prosjektet, eller i et større format som et borgertoppmøte. Her vil det være fra 100 deltakere og oppover, og en kombinasjon av diskusjon og avstemming om konkrete politiske valg. Denne metoden er prøvd bl.a. i Danmark og USA.

Diskusjon

Rådet sluttet opp om prosjektideen. Viktigheten av å se på teknologiske løsninger på problemene ble understreket. Samtidig må prosjektet også se på muligheten for andre løsninger, som bedre kollektivtransport og bilfri by, som blant annet er forsøkt i Groningen.

Rådet mente det var fornuftig å søke å etablere et samarbeid med en by som jobber med liknende problemstillinger. Man diskuterte fordeler og ulemper ved et samarbeid med noen ulike byer, men sekretariatet fikk mandat til å sondere mulighetene og vurdere dette nærmere.

Rådet understreket imidlertid at prosjektet ved et eventuelt samarbeid med en by også må drøfte problemstillinger og komme med anbefalinger som kan være av interesse utover denne byen.

Orienteringssaker

O-sak 01.08 Pågående prosjekter

Direktør Tore Tennø orienterte om fremdriften i prosjektene Matens klimaspor, Kyotomekanismene og kvotehandling, GM plants and foods, Internettpolitikk, PRISE, Fremtidens alderdom og Samfunndialog.

O-sak 02.08 Kommunikasjon

Tore Tennø gikk gjennom nøkkeltall for 2007:

- Rapporter og "Fra rådet til tinget": 14
- Faglig deltakelse v/innlegg møter/konferanser i andres regi: 64
- Møter/konferanser i TRs egen regi: 18
- Media antall oppslag: 326
- Web-saker: 51 (2.halvår 36 publiserte saker) Brukere/oppslag TR web: 65.000
- Nyhetsbrev nasjonalt: 16 (ca. hver 3.uke)
- Nyhetsbrev nyetablert europeisk EPTA: 1
- Skoler undervisningsopplegg: totalt i overkant av 200 000 eks.

I tillegg ble medieoppslag fra januar 2008 gjennomgått. Det er spesielt Matens klimaspor og PRISE som har fått oppmerksomhet.

Det ble vedtatt å sette kommunikasjonsstrategi og rådsmedlemmenes rolle på agendaen for neste rådsmøte.