

Til: klimakur2020@klif.no

Fra: Gether AS, Kaare Gether, Dr.ing energisystemanalyse og industriell utvikling

Schwensensgt 22b

0170 Oslo

Mob: 98420393

Synspunkter omkring Klimakur 2020

Hovedmomenter:

- Det er bra at man har kommet så langt som man har.
- Uheldig formulering av mandat. Energibakgrunnen kommer ikke med.
- Det større problemet er å tilpasse verden til en bærekraftig energiforsyning.
- Rapporten legger til grunn en utvikling hvor 'business-as-usual' er referanse. Dette fremstår som naivt all den tid da våre moderne samfunn er langt unna en virkemåte som kan karakteriseres som bærekraftig, og hvor store utfordringer vil måtte medføre storstilte endringer fra det vi er vant med. Peak-oil og det det vil medføre er bare ett eksempel som tilsier at Klimakur 2020 i sin nåværende form mangler kontekst og realisme.
- En norsk strategi i en global kontekst: Rapporten (og arbeidet bak den) tar ikke inn over seg at også andre nasjoner og regioner vil iverksette tiltak for å møte klima- og energiutfordringer. Dette vil selvsagt påvirke de strategier Norge bør velge eller unngå.
- Høsting/lagring av lavtemperatur varme (ved hjelp av grunnvarmebaserte varmepumper og termiske lagre) er en betydelig kilde til ny fornybar energi og energieffektivisering, som ikke er kommet med i nåværende rapport. I Sverige er dette teknologien som har resultert i mest resultater og som er attraktiv på grunn av sin kostnadseffektivitet. Utvikling pågår i Norge for ytterligere forbedringer av teknologien.

Re Mandat

Foreliggende rapport om klimakutt dreier seg utelukkende om tiltak i forhold til klima. Klimaproblematikken er imidlertid ikke en selvstendig problemstilling – det er en følge av at vi brenner fossilt brensel for å skaffe fram energi. Den eksponentielle veksten i energiforbruket med dobling for hver generasjon kan imidlertid ikke fortsette. Det er bare et tidsspørsmål før tilgangen på fossilt brensel (særlig olje og gass), ikke lenger dekker etterspørselen. Dette vil nødvendigvis måtte få omfattende følger, blant annet i form av global knapphet på energi.

Klimakur-rapporten gir en bred og omfattende dekning av forhold knyttet til klimatiltak i Norge, men diskuterer ikke hva situasjonen nasjonalt og internasjonalt vil være i forhold til global energiknapphet. Dette har blant annet som resultat at lønnsomhetsanalyser blir

feil. Man ser dette klart ved eksempelvis å sammenlikne en satsing på CCS med utbygning av vindkraft. CCS vil levere det samme produktet som før (elektrisk kraft), men med et høyere energiforbruk (30%?) og med høyere produksjonskostnader. Dette gjelder alle såkalte "end-of-pipe" løsninger. De er alltid økonomisk oppoverbakke, og bakken blir brattere jo mer den globale knappheten gjør seg gjeldende.

Vindkraft vil levere dyrere kraft til å begynne med, men langt billigere ettersom installasjoner nedbetales (kfr norsk vannkraft nå, i forhold til da utbyggingen skjedde). Samtidig – som en bieffekt – løses klimaproblemet med utslipp av CO₂. Vi har en varig energikilde uten utgifter til drivstoff.

Dette faller utenfor klimakur på grunn av mandatet for klimakur-rapporten. Rapporten blir dermed villedende for Stortingets beslutninger.

Re Høsting og lagring av lavtemperatur energi

Ca 40% av total energibruk i industrialiserte land går til bygninger – med en overveiende del til oppvarming, kjøling og ventilasjon. I tillegg bruker et stort spekter av industrielle prosesser høyverdig energi til varming, kjøling og tørking. Mye av dette kan erstattes med lavtemperatur fornybar energi som vil bidra både til klimakutt og en bedret energiforsyning. Det er store muligheter for å utnytte variasjon i utetemperatur og innstråling som en ny kilde til fornybar energi, gjennom løsninger for å lagre varme/kulde i kortere og lengre tidsrom. Eksempelvis er det en reduksjon i kraftforbruket på 40-50%, ved å kjøle om natten i stedet for på varme ettermiddager i varme klima. Også i Norge er det et gevinstpotensiale i forhold til nåværende oljefyring og el-oppvarming på 50 TWh eller mer.

Med slik teknologi i bred anvendelse vil landet være vesentlig bedre rustet til å møte en kommende situasjon med global energiknapphet.

Denne muligheten, som også er en varig kilde til store mengder ny fornybar energi, og til utvikling av norsk næringsliv, bidrar også til å løse klimaproblemet. Den er ikke omtalt i rapporten. Mer omfattende informasjon kan leveres av Gether AS.