

Emne:
Dato:

Innspill til Energikommisjonens mandat nr. 5, Sentrale interessekonflikter i energipolitikken
24. mai 2022

Hei,

Ønsker gi innspill til Energikommisjonens mandat nr. 5, Sentrale interessekonflikter i energipolitikken ref. [Innspill – Energikommisjonen](#).

«Energi» er et begrep som må defineres korrekt som handelsvare. Problemet med energi som handelsvare er at det er kvalitetsforskjell på kilowattimer som energi. I dag til energi som handelsvare er det bygget skatte og avgiftssystem som gir noe tilbake via subvensjonering, men man definerer fortsatt handelsvaren kilowattimer som man alltid har gjort dvs man håndterer ikke problematikken med handelsvaren i et helhetlig perspektiv, det er rent av på tide for et politisk paradigmeskifte med nye vurderinger til energi som handelsvare.

For at få et grep om energi så må vi se på termodynamikkens lover, «*energi kan aldri oppstå eller tilintetgjøres, men kun kan gå over i andre former*», prinsippet etablert på 1800-tallet. På 1900-tallet etablertes kunnskapen om exergi, som en kvalitetsdefinisjon av energi. Det å kun summere energi av forskjellige kvalitetsverdier under samme benevnelse «*effekt per tidsenhet*» [kilowattimer] er som å angi penger i «*antall uten valør*». Vi regner veldig mye på energi i dette millenniumet, men vi regner fortsatt på energi som forrige årtusenet.

Før at få en tydeliggjørelse av exergi tar vi inn to energiomvandlerne i en skildring, en elektrisk panelovn og en elektrisk varmepumpe. Elektrisk panelovn, varme gjennom elektrisk kortslutning har energiutbytte på 100% (iht naturloven). 100% er dock ikke maksimalt energiutbytte i en prosess, en elektrisk varmepumpe kan nytte seg av omgivelseenergi og gi tilbake mere varme i kilowattimer enn de elektriske kilowattimene som varmepumpen forbruker i prosessen, den har en varmfaktor. Varmefaktoren står for hvor mange ganger en får igjen forbrukt elektrisk energi, men varmeenergien man får igjen er energi med dårligere kvalitet, lavere exergi. Verdiutbyttet av exergi på en elektrisk panelovn er så lavt som ~5% imens en varmepumpe med varmfaktor således får et høyere exergiutbytte på ~15%.

Nedslaget i transportsektoren er et praktisk eksempel på en tvilsom satsning gjennom det som proneres i subsidieringen. Elmotoren er energieffektivere enn en forbrenningsmotor, men man bruker en energikvalitet, elektrisitet, som har et mye høyere exergi verdi enn fossilt drivstoff. Kun sett til naturlovene, exergiutbyttet, det er veldig lav exergi vinning om ens noen gjennom at endre drivstoff i transportsektoren fra fossilt til elektrisk. I transportsektoren går mesteparten av arbeidet til at forflytte transportmidlet fra punkt A til punkt B, energiutbyttet blir dermed lavt uansett hvilket drivstoff man bruker og likeså exergi utbyttet, lønnsomheten at bytte drivstoff er særdeles liten sett til det som proneres i subsidieringen. Spesielt når det ikke stilles videre krav til drivstoffet, subvensjonerte system virker sjeldent uten videre oppfølging eller krav.

Det er etter hvert knyttet til nye politiske tiltak til handelsvaren energi, men de kan per i dag ikke løse problemet da vi er tilbake til termodynamikkens lover hva energi faktisk er. Så Energikommisjonen før at få et fungerende energisystem, systemet må også ivareta at det til

dels er energiens kvalitet som vi bruker, det er tross alt en fundamental naturlov. Exergi, komplisert og kommer gi uønskede svar på dagens politiske styring av energisystemet, men ønsker samfunnsbyggere at energisystemet skall vare bærekraftig må kvaliteten på energi ivaretas i handelsvaren.

Ønsker kommisjonen lykke til videre i prosjektet,

Med vennlig hilsen

Adam Östman, Landåsbygda