

KRONIKK & DEBATT

KRONIKK:

E-post:
kronikk@klassekampen.no
Maks 6000 teikn inkludert
mellomrom. Legg ved
portrettfoto.

DEBATT:

E-post:
debatt@klassekampen.no
Innlegg over 3000 teikn kan
bli korta ned. Legg ved
portrettfoto.



Tollef Mjaugedal
tollefm@klassekampen.no
Kronikk- og debattredaktør



Eivind Trædal
eivindt@
klassekampen.no

Redaksjonssekretær

Klassekampen honorerer normalt ikkje innsendt stoff. Innsendaren si e-postadresse blir trykt med mindre innsendaren reserverer seg mot dette. For Klassekampen sine generelle vilkår for publisering, sjå www.klassekampen.no/KK/index.php/news/home/generelle_vilkaar

DEBATT ►

Gir vi energien kortere reisevei, kan forbruket vårt reduseres med opptil nitti prosent.

Kortreist energi, lang sikt



Bjarne Foss og Harald Gether

KRONIKK

Norge og resten av verden har en formidabel utfordring i å produsere nok energi på en måte som er forenlig med klimatrusselen og begrensningene i tilgangen på fossile brensler. Vi må ta i bruk effektive og bærekraftige energiteknologier i stor skala og dette må gjøres fort. Det betyr at vi må akselerere overgangen til et bærekraftig energisystem. Tingenes iboende treghet bremser dette på grunn av svære investeringer i eksisterende systemer og vanetenkning. Vi må finne måter å overvinne denne tregheten på. Vi vet hvor vi vil, men det er egentlig liten forståelse for hvordan endringsprosessen kan akselereres.

Vi mener at kortreist energi er en nøkkel i å akselerere overgangen til et bærekraftig energisystem. Kortreist energi – energieffektivisering og fornybar energiproduksjon nær sluttbruker – betyr lokale løsninger med korte avstander mellom produksjon og forbruk. Dette gir et vell av fordeler som vil gi en raskere overgang til et nytt regime.

Når godt isolerte vinduer erstatter dårlige, betyr det at energi vinnes som ellers vil gå tapt, bokstavelig talt ut av vinduet. Gode vinduer gir selvhøstende kortreist energi – hver dag og hvert år fra det øyeblikket man bytter. Poenget er hurtig utskifting. Unger med nok stein kan gjøre jobben kjapt – men politiske løsninger er å foretrekke.

Det er interessant å se hvor mye kortreist energi faktisk betyr. Et eksempel fra Mære landbruksskole i Nord-Trøndelag viser dette med all mulig tydelighet. Fra veksthuset her kan vi få tomater og agurker året rundt. Det er flott, men også meget energikrevende. Tradisjonelt har olje, gass og elektrisitet blitt brukt til oppvarming. Nå er det bygget et varmelager knyttet til skolens veksthus som gjør det mulig å høste og



lagre energi. Det kan gi 80–90 prosent reduksjon av dagens energiforbruk!

Samme teknologi vil gjøre bygninger til «energiøstere». 40 prosent av energien i vestlige land brukes i bygninger. I Norge tilsvarer elektrisk oppvarming alene ti gasskraftverk. Smarte bygninger bruker sensorer og datasystemer for å tilpasse innvendig klima etter behov, og for å dele på bruken av begrensede ressurser i et lokalt område. Det samme prinsippet kan benyttes til å redusere det store energiforbruket til kjøling i bygninger i varme klima, for eksempel i India. To tredeler av elektrisitetsproduksjonen i Kina

«Gode vinduer gir selvhøstende kortreist energi – hver dag og hvert år»

og India kommer fra kullkraftverk med en virkningsgrad på 30–35 prosent. Tapene i overføringsnettet er gjerne på 10–25 prosent. Fordelen ved mer effektive lokale energiløsninger er formidabel. Gevinsten vil typisk være en samlet energireduksjon med 80–90 prosent uten endring i komfort.

Kortreist energi betyr redusert belastning på overføringsnettet.

Også i Norge reduserer det behovet for utbygging og naturinngrep som eksempelvis Hardanger-mastene, og virker til utjevning av priser mellom ulike regioner.

Land under utvikling må omgå framveksten av Vestens energiløsninger og styre direkte mot et bærekraftig energisystem. Det er verken ressurser eller miljøgrunnlag til at alle kan gjøre som vi i Vesten har gjort og gjør. Kortreist energi er en nøkkel, spesielt om teknologien produseres lokalt. Sammen med et bærekraftig energisystem bidrar den dermed til utvikling av lokalt næringsliv og en vei ut av fattigdom. Som eksempel er 90

prosent av verdiskapingen ved byggingen av varmelageret på Mære landbruksskole gjort lokalt.

Eksponentiell vekst er en forutsetning for akselererte endringsprosesser. Eksempelene ovenfor har et slikt potensial. Leverandører konkurrerer og leverer bedre produkter til stadig lavere priser. Brukerne investerer i sine små

KRYSENDE MÅLSETNINGER:

Et fly over en vindmølle på East Midlands Airport, England. Flyplassen satser på vindmøller med mål om å bli karbonnøytral innen 2012.

FOTO: REUTERS/
SCANPIX

lokale anlegg som følge av informasjon i horisontale nettverk fra naboer, venner og kollegaer. Når slike prosesser tar av med insentiver fra myndighetene, går det fort. Et eksempel på eksponentiell vekst så vi med mobiltelefonrevolusjonen. Det tok ikke mange år før dette var allemannseie.

Det er vanskelig å formidle forståelse for forandringsprosessene som diskuteres her. Samtidig er

det viktig å vekke opinionen, og beslutningstakere, slik at de forstår helheten i et langsiktig perspektiv. Ett middel er å ta i bruk nye virkemidler som strekker seg forbi tablodiserte framstillinger. Et godt eksempel på dette er et fritt tilgjengelig spill som brukes i norsk skole – energispillet.no – for å forklare komplekse sammenhenger mellom energi, miljø og økonomi, og ikke minst dynamikken i dette samspillet.

I mangel av tilstrekkelig volum på fornybar energi og energieffektivisering vil fossile energibærere fortsatt være med oss framover. Vi er skeptiske til å bygge ut en enorm infrastruktur i form av rørledninger og anlegg for å fange og lagre CO₂. Energibruken og kapitalkostnadene som vil gå med til produksjon av denne infrastrukturen, og til å drifte den, er meget betydelig. Det trekker midler og oppmerksomhet bort fra varige løsninger. Vi mener at kortreist energi må prioriteres foran slike løsninger.

Bjarne Foss,
professor ved Norges Teknisk-Naturvitenskapelige Universitet (NTNU)

Harald Gether,
leder for Grønn Innovasjon ved NTNU

harald.gether@ntnu.no