

# Kronikk

LES MER PÅ [db.no/meninger](http://db.no/meninger)

## Billigere strøm og bedre miljø

### KRONIKK

Senter For Fornybar Energi, SFFE, koordinerer forskningsaktiviteter innen fornybar energi ved NTNU, IFE og SINTEF.

Forfatterne utgjør ledergruppen ved SFFE:

**Johan Hustad,**  
**Turid Worren,**  
**Marianne Ryghaug,**  
**Åse Lekang Sørensen** (NTNU),  
**Per Finden,**  
**Arve Holt** (IFE),  
**Ann Mari Svensson,**  
**Inger Andresen,**  
**John Olav Tande** (SINTEF).

**DET MANGLER IKKE** på energitilgang i Norge. Potensialet for ny produksjon fra vind, vann og bio utgjør omkring 60 TWh årlig, samtidig som ENØK tiltak kan gi årlige besparelser på omkring 10 TWh. En realisering av potensialet vil nødvendigvis ta mange år, men en satsning vil uansett virke dempende på strømprisen. Gjør vi ingenting vil strømprisen bare fortsette å stige. Satsing på fornybar energi, kan vi også få en næringvirksomhet som er noe å leve av etter oljealderen og et bedre miljø på kjøpet.

**STRØMPRISEN BESTEMMES** av tilbud og etterspørsel. Elektrisitet er en energibærer som markedet etterspør i økende grad også til oppvarming av bygg. Økt tilgang på fornybar kraft, reduksjon av forbruk gjennom ENØK og substitusjon av el med bio, vil derfor bidra til lavere strømpris til forbruker. Satsning på fornybar energi og ønk krever investering, men netto resultat for samfunn og forbruker vil være positivt. Det er imidlertid ikke realistisk å tro på svært mye lavere kraftpriser framover. Dette fordi norske kraftpriser med dagens markedsstruktur reflekterer europeisk nivå hvor det er prisen på gasskraft som i første rekke bestemmer nivået. Vi kan derfor likevel først som sist venne oss til at dagene med relativt billigere strøm i Norge er over. Satsning på fornybar kraft vil imidlertid bidra til å stabilisere kraftprisen, samtidig som sluttbrukertiltak som bruk av varmepumper og biobrensel vil være lønnsomme for forbruker. Skal vi få til en dreining mot nye fornybare energikilder, kan vi imidlertid ikke bare sitte og vente på at bedre teknologi eller et mer modent marked vil utvikle seg av seg selv. Norske politikere må aktivt skape muligheter for endring. Det er et tankekors at Norge ifølge oversikt utarbeidet av Det internasjonale energibyrådet ligger på bunn i satsning på forskning in-

nen fornybar energi. I 2005 brukte Norge 4,3 millioner euro på dette, Danmark 24 millioner, Sverige 12,3 og Tyskland 99,4.

**PÅ VERDENSBASIS** er solceller og vindkraft de hurtigst voksende energiteknologiene målt i prosentvis økning i årlig installert kapasitet. Industrien har siden starten på åttitallet vokst fra små lokale bedrifter til store konsern med en samlet årlig omsetning alene innen vindkraft på over 100 milliarder kr. Nordic Innovation Centre har nylig publisert en studie av markeds-potensialet for miljøteknologi hvor det globale markedet er estimert til 4000 mrd kroner i 2005, stigende til 6400 mrd i 2010. Eksport fra de Nordiske landene utgjør 90 mrd, hvorav Danmark og Sverige står for over 80 prosent av dette.

Norge har store vindressurser som kan utnyttes til produksjon av elkraft. Det offisielle målet er 3 TWh innen 2010. Takket være de gode vindforholdene i Norge kan dette målet nåes ved utbygging av ca 1000 MW vindkraftkapasitet, og kan gjennomføres innenfor et areal på under 100 km<sup>2</sup>. Potensialet for vindkraft i Norge er imidlertid langt større enn dette; en årlig produksjon på 20 TWh i 2020 er et realistisk mål, forutsatt utbygging av vindparker også langt til havs. Dette siste krever satsning på utvikling av tilpasset teknologi, noe som norsk industri allerede har tatt godt fatt i. Utbygging av landbaserte vindparker vil uansett dominere i de nærmeste årene. Utfordringer knyttet til dette er i første rekke folkelig aksept, nettbegrensinger og økonomi. Den internasjonale veksten i etterspørsel etter vindkraftverk har gitt prisvekst og fulle ordrebøker hos de store leverandørene. Dette bedrer mulighetene for utvikling av norsk vindkraftindustri, herunder også teknologi spesielt tilpasset tøft norsk klima.

**INNEN VANNKRAFT** har Norge lange tradisjoner og høyt utviklet kompetanse. Potensialet for småskala vannkraftanlegg (dvs. vannkraftanlegg mindre enn 10 MW) er av NVE beregnet til ca 25 TWh. NVE antar at opp mot ca 5 TWh av dette potensialet kan realiseres i løpet av en tiårs periode.

Økt bruk av bioenergi er et uttalt mål for norsk energiforsyning. I Norge utnyttes allerede 12 TWh til oppvarming. En økning med 14 TWh til et totalt forbruk av bioenergi på 28 TWh årlig synes realistisk for Norge innen 2020. Økningen vil i første rekke komme ved økt utnyttelse av restvirke fra skogdrift og dermed gi flere arbeidsplasser i distriktene.

Satsing på energieffektivisering er ikke

nytt, men det er her vi fortsatt kan gjennomføre de rimeligste tiltakene både med hensyn til reduksjon i elforbruket og reduksjon i utslipp av klimagasser. Beregninger IFE (Institutt for energiteknikk) har gjort viser et realiserbart lønnsomt effektiviseringspotensial for elektrisitet på ca 10 TWh innen 2020. Dette dekker alle brukergrupper, men hovedtyngden av tiltakene vil være innen bygg og bolig. I et lengre

«Vi etterlyser fra regjeringen en kraftigere satsning på fornybar energi og ENØK. Det lønner seg.»



**UNIK POSISJON:** Norge har rik tilgang på fornybare energikilder, og kan ved å utnytte disse sikre både billig og ren kraftproduksjon. Foto: Scanpix

Skal vi få til en dreining mot nye fornybare energikilder, kan vi ikke sitte og vente på at bedre teknologi eller et mer modent marked vil utvikle seg av seg selv. Norske politikere må aktivt skape muligheter for endring.

perspektiv vil bygninger kunne bli netto produsenter av energi.

**EN GLOBAL OPPVARMING** med tilhørende klimaendringer kan kun unngås ved å dramatisk redusere utslippene av klimagasser. Innen elforsyningen er svaret på dette rensing av avgasser fra fossilt baserte kraftverk og overgang til fornybare energikilder. Lokale negative miljøkonsekvenser ved vind, vann og bio skal taes på alvor og søkes minimert, men det blir perspektivløst å i stedet fremme bruk av forurensende fossiltbaserte kraftverk uten rensing.

Rensing av avgasser fra fossilt baserte kraftverk, som gass eller kull, er på utviklingsstadiet, men selv med framskrivninger med hensyn til kostnad og teknologiutvikling, vil disse gi dyrere strøm enn mange av de fornybare alternativene. Utvikling og bruk av renseteknologi er uansett nødvendig for å møte klimautfordringen, ikke minst i andre land med dårligere tilgang på fornybare energikilder. Norge er her i en unik situasjon. Vi har rik tilgang på fornybare energikilder, og kan ved å utnytte disse sikre oss både billig og ren kraftproduksjon. All den tid verdens tilgang på fossilt brensel er begrenset, vil prisen på dette fortsette å stige og gjøre det mer økonomisk å satse på vind, vann, bio og ENØK.

**VÅR OLJE- OG** gassproduksjon gir oss i dag enorme inntekter. Vi vet imidlertid at for å kunne opprettholde vår levestandard må vi innenfor de neste få tiår finne alternative inntekter. En satsning på fornybar energi er i denne sammenheng et columbi egg. Ved å fortsatt basere vår kraftforsyning på fornybar energi sikrer vi tilgang på kraft uavhengig av en framtidig usikker tilgang på fossilt brensel, og vi vil dermed kunne tilby vår energiintensive industri meget konkurransedyktige rammer. Vi kan også bygge opp industriell produksjon av fornybar energiteknologi. Dette er allerede bevist gjennom oppbyggingen av Renewable Energy Corporation (REC) som er verdensledende innen solcelleteknologi. I prinsippet har vi vel så gode forutsetninger for industrialisering knyttet til vind, vann, bio og ENØK.

Det som skal til, er det samme som vi gjorde da vi bygde opp vår oljevirkosomhet; gode og langsiktige rammevilkår og kraftig satsning på forskning og industriell utvikling. Og, PS: om noen skulle være i tvil om hva vi mener – vi etterlyser fra regjeringen en kraftigere satsning på fornybar energi og ENØK. Det lønner seg.

**Dagbladet TIPSTELEFONEN 24 00 00 00**

Akersgata 49, Oslo.  
Postboks 1184 Sentrum, 0107 Oslo.  
**SENTRALBORD: 22 31 06 00**  
**Tips og digitalfoto:**  
2400@dagbladet.no  
**Kort&Godt:**  
kortoggodt@dagbladet.no  
**På din side:** pds@dagbladet.no  
**Redaksjon:** 22 42 95 48  
**Kundeservice:** 800 30 100  
E-post: kundeservice@dagbladet.no  
abonnement@dagbladet.no  
**Dagbladsentralen:** 22 31 06 82

**AS Dagblad-Trykk:** 67 92 75 00  
**UTLANDET:**  
**LONDON:**  
Thomas Sæbø  
tsa@dagbladet.no  
Telefon: +44 79 30 33 12 27  
**JERUSALEM:**  
Yngvil Mortensen  
ymo@dagbladet.no  
Telefon: +972 5 42 08 69 52  
**BRUSSEL:**  
Einar Hagvaag, eha@dagbladet.no  
Telefon: +32 (0) 4 73 97 03 86

**NEW YORK:**  
Kirsten Margrethe Buzzi,  
kbu@dagbladet.no  
Telefon: 0047 91 32 25 73  
**ST. PETERSBURG:**  
Morten Strand, mstr@dagbladet.no  
Telefon: +7 92 17 41 47 35  
**LOKALREDAKSJONER:**  
**BERGEN:**  
Leif Stang, lst@dagbladet.no  
Telefon: 90 54 17 94  
**TRONDHEIM:**  
Kjell-Ivar Myhr, kim@dagbladet.no

Morten Stokkan, mst@dagbladet.no  
Telefon: 73 52 87 09.  
**STAVANGER:**  
Leiv Gunnar Lie, llie@dagbladet.no  
Telefon: 51 89 61 11  
**SKIEN:**  
Bernt Blomquist, bbl@dagbladet.no  
Telefon: 91 60 04 14  
**KRISTIANSAND:**  
Eivind Pedersen, epe@dagbladet.no  
Telefon: 38 02 11 55

**db.no**  
**www.dagbladet.no**  
Dagbladets utgave på Internett.  
Utgitt av DB Medialab AS  
**Redaktør/adm.dir.:** Rune Røsten  
run@dagbladet.no  
**Epost:** nettred@dagbladet.no  
**Sentralbord:** 22 31 06 00  
**Direkte telefon:** 22 31 09 59  
Dagbladet forbeholder seg retten til å distribuere innsendte innlegg i elektroniske formater.

**PFU**

• Dagbladet arbeider etter Vær Varsom-plakatens regler for god presseskikk. Den som mener seg rammet av urettmessig avisomtale, oppfordres til å ta kontakt med redaksjonen.  
• Pressens Faglige Utvalg (PFU) er et klageorgan som behandler klager mot pressen i presseetiske spørsmål.  
• Adr.: Rådhusgt. 17 3. etg., pb 46 Sentrum, 0101 Oslo. Tlf. 22 40 50 40, faks 22 40 50 55. E-post: pfu@presse.no