

Radikal teknologi

## Raske samfunnsendringer krever bedre samkjøring av energi- og industripolitikk

Norges ønske om å bli et lavutslippssamfunn innen 2050 er totalt avhengig av at vilkårene legges til rette for utviklingen av såkalt “radikal teknologi”, som da vil føre til store og raske endringer innen samfunnet.

Endringer er nødvendige innen både produksjon og forbruk av energi for at ambisjonene om et grønt skifte skal kunne oppnås, ifølge Førsteamanuensis Øyvind Bjørgum, Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, NTNU.

Radikale teknologier, som for eksempel nanoteknologi eller avanserte solceller, tok flere tiår å utvikle. Å kommersialisere nye teknologier som skal konkurrere med olje og vannkraft; teknologier som har vært etablert i 100 år, er egentlig et veldig langt løp, sier Bjørgum. Men om vi skal få ned utslippene av klimagasser må mange av de teknologiene som er under utvikling nå, eller som det forskes på nå, bli kommersialisert og dermed komme ut i stor skala ganske raskt, sier han.

Det er naturlig nok vanskelig for ny teknologi å konkurrere på pris, ikke minst underveis i en slik utviklingsfase.

For Norge, med sine vann- og vindressurser, ligger ikke utfordringen på produksjonssiden,



Fornybar energi kan bli en næringsretning for norske bedrifter med betydelig eksportpotensiale.

- men på forbrukssiden. Både innen industrien og i transportsektoren, må det kraftige tiltak til for at fornybar energibruk skal fortrenge dagens bruk av fossile brennstoff, sier Bjørgum.

*“Vi vil bidra både kommersielt, og ta et ansvar som land.”*

**Professor Roger Sørheim, institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, NTNU**

Dette kan gjøres ved å stimulere forbrukersiden, for eksempel ved å bygge opp under etterspørselen etter elektriske biler og ferger, karbonnøytrale boliger, og fornybar energi innen industrien. Slike tiltak kan påvirke hvilke teknologier som kommer til å dominere i perioden frem til 2050, og dette kan gjøres strategisk.

Det er viktig å samkjøre energipolitikk og industripolitikk, og i Norge burde dette prioriteres, sier Bjørgum. Historisk har vi ikke hatt et energipolitisk behov for ny fornybar energi, ettersom vi har vært selvforsynte med egen vannkraft, forklarer han.

Men om man ser dette ut i fra et industripolitisk behov, hvor ny fornybar energi kan bli en næringsretning for Norske bedrifter med betydelig eksportpotensiale, kan det være attraktivt å satse strategisk på å bygge hjemme- eller testmarked for nye fornybare energikilder, ifølge Bjørgum.

Hvis norske selskaper har muligheter til å teste fullskalaløsninger innenlands, kan dette stimulere utvikling og kommersialisering av grønne teknologiløsninger i Norge.

- På elbiler og innen transport er Norge det markedet som har kommet lengst i hele verden i forhold til befolkningsstørrelsen, og i maritim sektor installeres batteripakker i nesten alle nye ferger etter hvert, sier Bjørgum.

Vi ser også økende appetitt for miljøvennlige løsninger innen andre maritime segmenter, og her har vi faktisk tiltrukket oppstartsselskaper

fra utlandet, sier han. Det er i Norge du må være om du skal levere batteripakker til skip, sier han.

Kombinasjonen av et hjemmemarked og et løsningsfokuset næringsliv i Norge kan over tid bidra til det grønne skiftet globalt. Professor Roger Sørheim, Institutt for industriell økonomi og teknolog ledelse, NTNU, mener det er viktig at vi tenker stort, og da gjerne vurderer internasjonale muligheter.

En ting er den produksjonen og det forbruket av energi som vi har i Norge, men vi ønsker jo også, som nasjon, å bli enda bedre på å skape ny teknologi og bli en leverandør av teknologi i det grønne skiftet. Vi vil bidra både kommersielt, og ta et ansvar som land, sier han.

Vi tenker altså internasjonalt, i forhold til at om vi som land kan være drivere av ny teknologi og klare å bygge teknologiselskaper i Norge, så bidrar vi til verdiskapningen i Norge og til å nå klimamålene internasjonalt.

**Våre anbefalinger:**

- **støtt kommersialiseringen av ny teknologi.**
- **stimuler forbrukersiden.**
- **i større grad samkjøre energi- og industripolitikk ved utvikling av ny teknologi.**
- **støtt etableringen av et hjemmemarked, med tanke på å utvikle produkter og tjenester for internasjonale markeder.**
- **ta ansvar, også utenfor Norges grenser.**

*“Det er i Norge du må være om du skal levere batteripakker til skip.”*

**Førsteamanuensis Øyvind Bjørgum, institutt for industriell økonomi og teknologiledelse, NTNU**

**CenSES**

Centre for Sustainable Energy Studies

Med støtte fra:



**EnerSikt**

Last ned vår spennende podcast om miljøvennlig energi forskning fra iTunes og andre podcastverter.

CenSES er et tverrfaglig nasjonalt forsknings-senter for miljøvennlig energi (FME Samfunn).

Senterets forskning skal bidra til å styrke forståelsen av de økonomiske, politiske, sosiale og kulturelle sidene ved utvikling og innføring av ny fornybar energi og miljøteknologi i samfunnet. CenSES skal bidra til et solid faktagrunnlag for offentlige og private beslutningstakere i grenseflaten mellom klima-, energi- og industripolitikk.

Last ned vår podcast EnerSikt fra der du laster ned podkaster.

*CenSES is an interdisciplinary national centre for sustainable energy studies (FME Society).*

*Our goal is to strengthen the knowledge of economic, political, social and cultural aspects of the development and implementation of renewable energy and environmental technology. The centre's research aims to provide a solid fact-based foundation for public and private decision-makers in the interface between climate, energy and industrial policy.*

*Please listen to our podcast EnerView via iTunes or other podcast hosts.*