

## Sentral rolle

# Energisystemet er viktig for samfunnets omstilling

Energisystemet har blitt det nye navet i samfunnets hjul, der det ruller i full fart mot en bærekraftig fremtid.

- På mange måter er energisystemet, og det å få det til å bli nullutslipp i 2050, et av de viktigste elementene i den omstillingen samfunnet skal stå over for, ifølge Professor Asgeir Tomasgard, Senterleder CenSES og leder for NTNUs Institutt for industriell økonomi og teknologiledelse.

Energisystemet, altså kombinasjonen av produksjon, lagring, distribusjon og forbruk av energi, er fullstendig integrert med de endringene man forventer innen transport, industri og byggsektoren.

I transportsektoren er vi for eksempel i ferd med å gå over til elektrisitet både for biler og andre kjøretøy, for alt som går på skinner, for en stor del av farkostene langs kysten, og på sikt også for fly.

Energisystemet er også fullstendig integrert med omstillingen som skal skje innen industrien. Også her er målet å bli kvitt skadelige utslipp, og dette vil gjerne kreve at bedriftsledere satser på for eksempel store vindkraftprosjekter.

Energisystemet påvirker også hvordan vi skal bygge fremtidens nabolag, og fremtidens



Politikerne må legge til rette for en ønskelig utvikling, ved hjelp av virkemiddelapparatet som omfatter skatter, subsidier og regulering, sier Professor Asgeir Tomasgard

boliger og andre bygg. Her forventer CenSES at det vil investeres i for eksempel varmepumper, solceller på boliger og bedre isolerte hus i årene fremover.

## ENERGISYSTEMER OG -MARKEDER

- Det vi ser nå er en rekke nye, komplekse problemstillinger. For 10 år siden, da CenSES ble startet, hadde vi som mål at Norge skulle få et rent energisystem, sier Tomasgard.

- Visjonen vi har for de neste 10 årene er at vi skal forstå hvordan energisystemet skal være et viktig element i omstillingen av hele samfunnet, sier han.

*“Norge har vi jo vært veldig heldige med naturressursene.”*

~ Professor Asgeir Tomasgard, Senterleder CenSES

### Sentralt og lokalt

En slik utvikling vil kreve nye løsninger som får samspillet mellom lokale og nasjonale energisystemer til å fungere som et fundament for det grønne skiftet.

- Norge har vi jo vært veldig heldige med naturressursene. Vi har rik tilgang på vannkraft som er fleksibel og som lett kan flyttes via transmisjons- og distribusjonsnettverket ut til husholdningene, sier Tomasgard.

- Men så har det jo i resten av Europa blitt et større fokus på det du kan kalle det lokale energisystemet der en bygger ut solceller eller vindkraft lokalt, sier han.

Et eksempel er når flere og flere skal lade en elbil med høy effekt. Dette krever

mer kapasitet, som kan leveres ved hjelp av nye kraftlinjer til hver husholdning, eller ved at man lokalt tar noen av disse effekt toppene, for eksempel med solcellepaneler og batteripakker.

- Det er mange muligheter til å kombinere elektrisitet som leveres via transmisjon- og distribusjonsnettverket med mer lokale produksjons- og lagringsløsninger, også i Norge. Dette kan føre til både reduserte utslipp og stabil elektrisitetsforsyning, sier Tomasgard.

Om slike klart definerte politiske, økonomiske og samfunnsmessige mål skal oppnås, må politikerne legge til rette for en ønskelig utvikling, ved hjelp av virkemiddelapparatet som omfatter skatter, subsidier og regulering.

### Våre anbefalinger:

- ta høyde for energisystemets rolle i forhold til forventede endringer innen transport, industri og byggsektoren, og i samfunnet generelt.
- erkjenn at vi står overfor nye, komplekse problemstillinger.
- søk nye løsninger som får samspillet mellom lokale og nasjonale energisystem til å fungere som et fundament for det grønne skiftet.
- legg til rette for en ønskelig utvikling ved hjelp av virkemidler som omfatter skatter, subsidier og regulering.

*“Vi skal forstå hvordan energisystemet skal være et viktig element i omstillingen av hele samfunnet.”*

~ Professor Asgeir Tomasgard, Senterleder CenSES

---

# CenSES

Centre for Sustainable Energy Studies

Med støtte fra:



# EnerSikt

Last ned vår spennende podkast om miljøvennlig energi forskning fra iTunes og andre podkastverter.

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 podkast 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.*