

Energi 2050 – Norges Forskningsråd

Vår ref.:
SSDDato:
20. oktober 2026

Teknas kommentarer til utkast til Energi 2050 – Norges nye forskningsstrategi for energi

Tekna er fagforeningen for over 120 000 naturvitere, teknologer og studenter. Våre medlemmer har høyere utdanning og representerer viktige kunnskapsmiljøer i Norge. Våre medlemmer bidrar med kunnskap, forskning og teknologi til en mer bærekraftig verden.

Tekna mener det er positivt at Energi 2050 anbefaler en tydelig opptrapping av innsats og ressurser til FoU innenfor energiområdet, og er overordnet positiv Norges nye forskningsstrategi for energi. Fornybar energi er nøkkelen til den grønne omstillingen og har stor betydning for samfunnssikkerhet og beredskap, næringsutvikling og verdiskapning.

Norge står overfor omfattende endringer i energisystemet fram mot 2050 gjennom teknologiutvikling, markedsendringer, geopolitikk og økende krav til omstilling. Tekna mener derfor at Norges nye forskningsstrategi for energi i større grad bør bidra til å identifisere og utvikle framtidens energisystem.

Tekna vil kommentere tre områder hvor vi mener strategien bør være tydeligere:

1. Systemperspektivet
2. Fremtidsperspektivet
3. Kompetanse

1. Systemperspektivet

Tekna mener at det er særlig positivt at Energi 2050 legger vekt på et helhetlig energisystemperspektiv, energisikkerhet og samspillet mellom teknologi, natur og samfunn. Et helhetlig systemperspektiv er avgjørende for å sikre effektiv utnyttelse av energiressursene, styrke forsyningssikkerheten og øke elektrifiseringen og utslippsreduksjonen.

Tekna er positive til at strategien løfter fram integrerte og digitaliserte energisystemer. Forskning på nettutvikling, digitalisering, fleksibilitetsløsninger og effektiv systemdrift er avgjørende for å realisere energiomstillingen.

Det er positivt at strategien setter fokus på energieffektivisering og forbrukerfleksibilitet. Samtidig savner Tekna at strategien inkluderer forskning på forbrukeradferd og hvorfor moden teknologi innen energieffektivisering og forbrukerfleksibilitet ikke alltid tas i bruk. Mer energi spart gir mer energi til andre formål, og mindre belastning på kraftnettet.

Tekna mener at forbrukerperspektivet i energieffektivisering og forbrukerfleksibilitet bør få større plass i strategien.

Vi kan ikke lenger ta energisikkerhet for gitt. Naturkatastrofer og konflikt rammer i stadig større grad kritisk infrastruktur og gjør oss mer sårbare. Tekna er positiv til at Energi 2050 legger stor vekt på energisikkerhet og beredskap. Vi støtter fokuset på dimensjonering av energisystemet for økt krise- og konfliktrisiko og økt vekt på robusthet, redundans og gjenoppbyggingsevne.

For å få et robust og redundant energisystem er oppslutning om, og utbygging og modernisering av, kraftnettet og energisystemet, helt avgjørende. Tekna støtter derfor at natur-, miljø- og samfunnshensyn må være en helt sentral del av energiforskningen. Uten gode prosesser og legitimitet vil energi- og nettutbyggingen stå på stedet hvil.

Tekna mener Energi 2050 bør legge større vekt på forskning for å hensynta natur og samfunn i energiomstillingen, og hvordan vi klarer å bygge legitimitet knyttet til utbygging av fornybar kraft og nett.

2. Fremtidsperspektivet

Norge har verdensledende kompetanse innen energi, men fremtidens energisystem vil se annerledes ut. Energi 2050 vektlegger områder hvor Norge allerede har etablerte kompetansemiljøer og næringsinteresser. Det er positivt. Samtidig mener Tekna at det er behov for en større forskningsinnsats rettet mot å identifisere hvilke teknologier, energikilder, energibærere, markedsmodeller, energilagrings- og systemløsninger som er best egnet for Norge fremover, og mot samspillet mellom disse for å dekke framtidig energibehov.

Strategien viser til at 50% av Norges energiforsyning er fossil og at det forventes et gradvis fall i investeringer i petroleumssektoren fra 2030, samt en reduksjon i produksjonen på over 60% mot 2050. Innen 2050 skal Norge være et lavutslippssamfunn. Tekna mener derfor at forskningsstrategien i større grad bør vektlegge hvilke fornybare energikilder og energiteknologi og energisystemer som vil fungere best for Norge fremover, sett i lys av våre klima- og energimål.

Tekna mener at Energi 2050 fokuserer for lite på en bærekraftig og rettferdig omstilling av petroleumssektoren. Det bør derfor etterstrebes at omstillingsprosessen blir så smidig som mulig. På denne måten kan det planlegges for mindre usikkerhet, og det kan minske negative økonomiske konsekvenser og høy arbeidsledighet. Tekna støtter forskning som bidrar til økt sikkerhet, reduserte utslipp og teknologisk utvikling i petroleumssektoren. Samtidig mener vi at Norge trenger en plan for omstillingen for å minimere eventuelle negative konsekvenser.

Tekna mener at Energi 2050 bør legge større vekt på å fremme kunnskap om i hvilken grad og innen hvilke fagområder kompetanse, teknologi og erfaring fra petroleumsvirksomheten kan brukes til å utvikle framtidens energisystem og nye næringer.

Det er positivt at strategien fokuserer på næringer og kompetanseområder hvor Norge har et fortrinn i dag, og kan ha et fortrinn framover. Samtidig mener Tekna at strategien også bør bidra til forskning og teknologiutvikling innen områder hvor vi i Norge har et potensiale til å skape et fremtidig konkurransefortrinn. Tekna mener at strategien blant annet bør støtte forskning på hvilke lagringsteknologier som er best egnet for det norske systemet, og hvordan disse skal integreres på en god måte slik at vi får en best mulig utnyttelse av den elektriske energien vi har til rådighet, samt økt energisikkerhet og beredskap.

Tekna er bekymret for om strategien er for sterkt knyttet til hvordan dagens energisystem er, og for lite fremtidsrettet. Det er positivt at havvind prioriteres. Samtidig er det lagt lite vekt i strategien på fornybarnæringer og teknologiutvikling på land. Det er mange ubesvarte spørsmål i energidebatten knyttet til for eksempel landvind, solenergi og energilagring som Tekna gjerne skulle sett at en fremtidig norsk energiforskningsstrategi bidrar til å besvare.

Tekna savner en tydeligere ambisjon om at strategien må fremme forskning som i større grad tar høyde for utfordringene i dagens energisystem, og i større grad skal framskaffe et kunnskapsgrunnlag som kan bidra til nødvendig omstilling og utvikling.

Tekna mener at forskningsstrategien ikke bare bør bidra til å videreutvikle dagens næringsstruktur, men også legge grunnlaget for framtidig teknologi- og kompetanseutvikling, verdiskaping og nye arbeidsplasser.

3. Kompetanse

Tekna er positiv til at Energi 2050 peker på risikoen for kompetansemangel. Tekna deler denne bekymringen. Mangel på ingeniører, teknologer og naturvitere kan bli en begrensning for nettoutbygging, elektrifisering, energiomstilling og teknologiutvikling. Det er mange næringer som skal dele på realfagskompetansen, samtidig som rekrutteringen til realfagene over tid har

gått ned både i videregående opplæring og høyere utdanning. Digitalisering og effektivisering vil kunne bøte på noe av mangelen på arbeidskraft, men bør i alle tilfeller kombineres med sterke kompetansemiljøer.

Tekna støtter derfor strategiens anbefaling om at kompetanse må bygges i takt med omstilling. Dette gjelder både forskning på framtidige kompetansebehov og tiltak for å styrke rekruttering, utdanningskapasitet, etter- og videreutdanning og omstilling av arbeidskraft. Tekna savner imidlertid at fokuset på teknologiutvikling og kompetansebygging også omfatter onshore, ikke bare offshore.

Tekna mener at kompetanseperspektivet bør utvides og gis en mer sentral plass i strategien.

Oppsummering

Tekna støtter de overordnede målene i Energi2050 og deler ambisjonen om en kunnskapsbasert energiomstilling. Særlig positivt er strategiens vektlegging av energisikkerhet, helhetlige energisystemer og samspillet mellom energi, natur og samfunn.

Det er positivt at det legges opp til en dynamisk utvikling av strategien. Samfunnet og verdensbildet er i rask endring og Norge må klare å henge med skal vi fortsette å være konkurransedyktige. Tekna mener at Energi 2050 derfor i større grad bør rette forskningsinnsatsen mot framtidens energisystem. Dette innebærer blant annet forskning på:

- ny energiteknologi og utvikling av, og omstilling til, nye energinæring
- framtidige kompetansebehov og omstilling av eksisterende kompetanse og arbeidskraft
- systemløsninger som gir robusthet, redundans, og best mulig energiutnyttelse

Tekna mener Energi 2050 bør bidra til både å videreutvikle eksisterende teknologier og kompetansemiljøer og til å utvikle kunnskapen og teknologiene som trengs for Norges fremtidige energisystem.

Med vennlig hilsen


Sonja Lovise Berg
direktør samfunnspolitikk