

The Norwegian Smartgrid Centre
c/o SINTEF Energi AS
Postboks 4761 Sluppen
7465 Trondheim

Trondheim 5. april 2018

Høringssvar fra The Norwegian Smartgrid Centre på «Ny Energi21 strategi 2018»

Foreliggende høringsversjon danner en solid basis for prioritering av innsatsområder, forskning, utvikling, demonstrasjon og kommersialisering av ny klimavennlig energiteknologi i Norge. Dokumentet er omfattende, grundig og godt bearbeidet og vi – The Norwegian Smartgrid Centre – støtter den tydelige satsingen på «Digitaliserte og integrerte energisystemer». Denne strategien her helt i tråd med senterets arbeid for å akselerere smartgrid utviklingen i Norge som igjen er motivert ut fra bl.a. følgende aspekter:

- redusere investeringsbehovet for konvensjonelle tiltak i kraftnettet
- øke forsyningssikkerheten
- bidra til klimavennlig omlegging av energisystemet
- fremme næringsvirksomhet basert på smartgridteknologi og -tjenester

Vi støtter spesielt at systemperspektivet og en at helhetlig tilnærming er fundamentalt i utviklingen av energisystemet. Dette innebærer på den ene side store muligheter, men er også mer krevende på grunn av øket systemkompleksitet når mange aktører, teknologier og system skal samhandle for å bidra til en kostnadseffektiv, robust og bærekraftig utvikling av energisystemet.

Utviklingen av fremtidens energisystem vil i betydelig grad være påvirket av økonomiske faktorer. Derfor ville det vært interessant om dokumentet hadde omtalt økonomiske trender/prognoser: Forventede scenarier for kraftpriser, prisbaner/læringskurver for ulike energiteknologier m.m. Dette vil kunne vært et ytterligere underlag for å identifisere satsingsområder og forskningsbehov.

Noen konkrete innspill/synspunkter:

- Utvalgte forskningstemaer for området *Digitaliserte og integrerte energisystemer* slik de er sammenfattet i tabellen på side 4, fremstår som omfattende slik at det er vanskelig å se at det er gjort en prioritering. Listen over strategiske forskningstemaer i kap. 4.1. (side 32), er mer spesifikk. Vi foreslår å harmonisere sammenfatningen på side 4 bedre med listen på side 32 (mange vil sannsynligvis bare lese sammendraget).
- Satsingsområdet «Digitaliserte og integrerte energisystemer» kunne kanskje også i selve overskriften markere at det er snakk om fornybare/bærekraftige energisystemer: «Digitaliserte, integrerte og fornybare energisystemer» eller «Digitaliserte, integrerte og klimavennlige energisystemer».
- I sammendraget på side 4 kan dere vurdere å trekke frem elektrisitet som «den klart viktigste klimavennlige energibæreren i Norge». Dette er omtalt i selve hovedrapporten på side 26, men det er som tidligere nevnt en fare for at mange kun leser sammendraget.
- Vi foreslår til slutt en justering av nederste avsnitt på side 17/første avsnitt på side 18: *Digitaliseringen innebærer at mange flere fysiske komponenter (i produksjon, overføring og sluttbruk av energi) utstyres med sensorer som bl.a. måler fysiske*



parametere relatert til energibruk og tilstanden til komponenten. ~~Sensorene knyttes sammen i nettverk med toveis kommunikasjon.~~ **Data fra slike sensorer kan utnyttes lokalt til lokal overvåking og styring og/eller de kan samles inn og utnyttes i sentraliserte overvåkings-, informasjons- og styringsløsninger.** ~~De nye sensorlagene i systemet muliggjør løsninger basert på mønstergjenkjenning og maskinlæring.~~ Det digitaliserte systemet vil dramatisk endre tilgangen **på data som igjen gir helt nye muligheter for gode analyser og et beslutningsunderlag.** **Dette vil gi forbedrede muligheter for effektiv drift for energiselskapene (bedre kapasitetsutnyttelse, laststyring og mer kostnadseffektive investeringer).** Dataprosessering- og lagring blir stadig billigere og mer tilgjengelig gjennom for eksempel skybaserte løsninger. Software og metodeverk for analyser av store datamengder (inkludert kunstig intelligens - **maskinlæring, mønstergjenkjenning m.m.**) utvikles raskt og gjøres tilgjengelig for nye anvendelser.

På vegne av styret i The Norwegian Smart Grid Centre.



Grete Håkonsen Coldevin,
Senterleder

