

arena smart grid services

ABB

agder energi

Idon

bitreactive

BKK

Bodø Energi
-med kraft til utvikling

DEVOTEAM
Consulting • Solutions • Expertise

DNV

eB

Eidsiva

ELTEK
always on

embriq

EnergiNorge

ENFO ENERGY

EPOS
Consulting

eSmart
SYSTEMS
POWERED BY VALUES

Fortum

FES Fredrikstad
EnergiNett AS

greenbird
Integration Technology

Hafslund

HelgelandsKraft

Høgskolen i Narvik

HYDRO

ISTAD

Kamstrup

Landis
Gyr+

Lyse

NCE
NORWEGIAN CENTRES OF EXPERTISE
Smart Energy Markets

Nexans

Nord-Trøndelag
fylkeskommune

NTE

NTNU
Det skapende universitet

ODIN MEDIA

powel

REJLERS

SIEMENS

SINTEF

Skagerak
Energi

SFE

Smart Grid
Norway

Statnett

Et landslag på tvers av
tradisjonelle industrigrøner

telenor

heto

TrønderEnergi

smartgrid The Norwegian
Smartgrid Centre

Trøndelag Forskning
og Utvikling
Trøndelag R&D Institute

INSTITUTT FOR MILJØ OG BIVITENSKAP
NORSCENTRE

University of
Stavanger

Viktige faktorer som påvirker sentralnettet...



Fornybar kraft-
produksjon



Nye
utlandskabler



Stenging av
kjernekraft



Klima-endringer



*-Økt samspill
-Krevende integrasjon*



Viktige faktorer som påvirker distribusjonsnettet

Elektrifisering
nye sektorer



Batteri og
varmelagring



Distribuert
produksjon



Digitalisering/
smart forbruk



I 2030-2050 års perspektiv



Et "nytt" intelligent og fleksibelt kraftsystem

- Hvordan vil dette kraftsystemet se ut?
- Hvordan kommer vi dit på best mulig måte?

Konkrete innspill til Energimeldingen

- Meldingen bør inneholde **en nasjonal målsetting om å utvikle fremtidens intelligente og fleksible kraftsystem**
 - *Gi OED og NVE i oppdrag å vurdere behovet for en nasjonal smartgridstrategi, gjerne etter modell av Sverige eller Danmark.*
- **Forbrukerfleksibilitet:** Meldingen bør inneholde en målsetting om å **realisere fleksibilitet på forbrukersiden**. Det vil sette forbruk i sentrum av utviklingen og reduserer behovet for konvensjonelle investeringer i nett.
 - *Gi NVE i oppdrag å lage en handlingsplan for realisering av forbrukerfleksibilitet som ressurs i energimarkedene og for nettmonopolene.*
- **Effekt-effektivisering:** Energimeldingen bør adressere det stadig økende effekt behovet innenfor kraftsystemet og lansere et **langsiktig, nasjonalt arbeid rettet mot effekt-effektivisering**. Det vil bidra til et mer ressurseffektivt samfunn og redusere behovet for konvensjonelle investeringer i nett.
 - *Oppdraget til Enova bør utvides fra dagens CO2-mål og Energi-mål til å også inkluderer Effekt-mål.*

Konkrete innspill til Energimeldingen

- **Innovasjonstakt: Innovasjonstakten hos nettselskapene må opp.** For å gjøre gode tekniske vurdering og redusere investeringsrisiko før storskala utrulling, trenger nettselskaper og regulator få verdifull kunnskap fra demonstrasjonsprosjekter. For å komme fra fasen med test/demonstrasjon til implementering, treng det sterkere incentiver.
 - *Bedre incentiver innenfor inntektsreguleringen for nettselskapene til å investere i smartgrid teknologi, f.eks. gjennom justeringer i NVE renten. Dette vil føre til raskere implementering av nye løsninger .*
 - *Utvikle dagens FoU-D ordning for nettselskapene med sikte på raskere utnyttelse av hele rammen for Norge. Nettselskapene som velger å gå foran bør gis mulighet til å utnytte mer enn det som i dag ligger innenfor eget selskap ramme.*
- **Teknologibasert næringsutvikling:** Energimeldingen bør ha en **næringspolitisk målsetting om å utnytte den store investeringsbølgen** i nettbransjen til å videreutvikle konkurransekraften til tradisjonelle leverandører så vel som nye aktører innenfor "smart energi".
 - *Innovasjon Norge bør prioritere innovasjonsmidler rettet mot "smart energi"*

Øvrige tiltak – på kortere sikt

- ***Etablere et Nasjonalt kompetansesenter for Smartgrids.*** Dette bør ha som hovedoppgave å samle, spre informasjon om utfordringer og løsninger innenfor smartgrids, samt være en katalysator og koordinerende instans for test og demonstrasjon av ny teknologi og tjenester.
- ***Øke kapasiteten*** hos norske aktører til å ta aktiv del i utforming av standarder i **internasjonale standardiserings organisasjoner** og i arbeidet med å forstå de **operative konsekvensene av Network Codes.**