



# Aktuelle forskningstema

**Presentasjon for CREE**

Jan Bråten, 9.11.2015

**Statnett**

# Effektiv regulering av kraft- og energisektoren

Mange (mer eller mindre relaterte) problemstillinger:

- **Samspill nett – marked:** Markedet gir i dag ikke en optimal avveining mellom tiltak i nettet og tiltak innen forbruk og kraftproduksjon
  - Ulik investeringslogikk og sprangvise investeringer
  - Lokal produksjon og verdi for **forsyningssikkerhet** – ingen betaling for å redde forbruket
  - ➔ Aktuelt på alle nettnivåer – teknologiutvikling og elektrifisering gjør dette mer aktuelt enn før på lavere nettnivå

# Effektiv regulering av kraft- og energisektoren

- Regulering for optimal forsyningssikkerhet – jamfør diskusjon om ”energy only”, kapasitetsbetaling osv.
  - Betydningen av regulatorisk og teknologisk usikkerhet for investeringer i produksjon – samspill med politikk
  - Betydningen av elektrifisering
  - Teknologitvillingen og lokale bidrag til sikrere forsyning
  - Implikasjoner for nettinvesteringer

# Effektiv regulering av kraft- og energisektoren

- **Smart teknologi og dum regulering?**
  - **Hvordan kan ny teknologi utnyttes økonomisk effektivt?**
  - **Optimal utbygging**
    - ✓ **Statisk teknologi**
    - ✓ **Med lærekurver?**
  - **Optimal drift (utnyttelse):**
    - ✓ **For hele energisystemet – i konflikte med skillet nett/marked?**
    - ✓ **Direkte styring (produktkrav etc)**
    - ✓ **Dedikerte markedsløsninger for nye tjenester**
    - ✓ **Deltakelse i elspot (mindre prisområder), dynamiske tariffer**

# Nettplanlegging når forbruks- og produksjonsteknologien utvikler seg raskt

- Hvordan ta hensyn til en usikker teknologiutvikling som kan få store konsekvenser?

# "Economics has a math problem"

- **Kan vi utnytte big data og økt regnekapasitet bedre?**