

# Mulighetene for og utfordringene ved nettilknytning av fornybar energiproduksjon

Erik Bruun  
Advokat, Statnett SF  
18.1.2012

## Norges spesielle situasjon...

- Går mot stadig større overskudd i Norden, både for effekt og energi
- Norge er i en europeisk særstilling:
  - Vi har ingen gammel forurensende produksjon å legge ned
- Ny kraft må enten eksporteres, eller gå til nytt, stort forbruk innenlands

## Hvor mye ny fornybar kraft får vi?

- Forbruk i dag er ca. 125 TWh i året
- Pr. januar 2012 er det meldt, konsesjonssøkt eller innvilget konsesjon for.....
- **90 TWh ny kraft!**
  - 80 TWh vindkraft, 10 TWh vannkraft.
- Hvordan blir dette egentlig? Hva gjør Statnett?

## Tre realiteter for kraftsystemet (og Statnett)

- 1. Hvordan tåler nettet og systemet tilknytning av (mye) ny fornybar kraft?
- 2. Hvilken betydning får ny fornybar kraft for driften av kraftsystemet?
- 3. Hvordan og på hvilke vilkår knyttes den fornybare kraften til nettet?

# Realitet 1: Hvordan tåler nettet og systemet tilknytning av (mye) ny fornybar kraft

- Det norske kraftsystemet er presset
- Lite ledig kapasitet
- Utgangspunkt: Tilknytningsplikt (energiloven § 3-4)

## Prioriterte hensyn ved nettutviklingen

- Forsyningssikkerhet har høyeste prioritet.
- Hensynet til å legge til rette for verdiskapning
- Hensynet til å bidra til klimavennlige løsninger



Balsfjord – Hammerfest  
(-Varangerbotn- Skogfoss)

Fosenhalvøya (Namsos – Roan

– Storheia -  
Trollheimen/Orkdal)

Ørskog – Fardal

Sima – Samnanger, Modalen –  
Kollsnes

Stokkeland (Lyse – Stølaheia)  
(Lyse Elnett)

Nye utenlandsforbindelser 7

# Nettutbygging gir ytterligere utfordringer.....



## Realitet 2: Nye fornybar kraft får stor betydning for driften av kraftsystemet

- Mye ny fornybar kraft gir store utfordringer for balanseringen av systemet.
- Vårt vannkraftsystem er "enkelt" å balansere.

## Utfordringer i driften

- Vindkraft og elvekraft er vanskeligere å balansere
  - Ikke oppregulere
- Vindkraft
  - Kan oppleve plutselig (sterk) nedregulering
  - I Danmark:  $\pm 1$  m/s fører til  $\pm 320$  MW.
  - Geografisk spredning gir mindre avvik

### Dette gir:

- Økt behov for regulerkraft
- Frekvensstabilitet –krav til ramping

- Behov for kontrollert nedregulering når en storm nærmer seg.

## Realitet 3: Hvordan og på hvilke vilkår knyttes den fornybare kraften til nettet?

- Tilknytningsplikt
- Samtidig: Stort behov for å koordinere utbygging av kraft og nett
- Lange ledetider på nettutbygging
  - Vil ikke bygge nett dersom man er usikker på om det kommer vindkraft.
  - Dette har gitt alle utfordringer.
    - Avtale mellom Statnett og utbygger

# Hvem skal betale nettforksterkningene?

- Anleggsbidrag?
- Brev fra OED til NVE 22.6.2009:
  - ”mulighetene for å redusere anleggsbidrag også vurderes (...) spesielt viktig er dette i forbindelse med fornybar kraftproduksjon.”
- Over tariffen?
  - Kan bli store tariffbelastninger lokalt/regionalt.

## Men hvordan blir da fremtiden?

- Pr. januar 2012 er det altså meldt, konsesjonssøkt eller innvilget konsesjon for.....

-90 TWh ny kraft!

- I tillegg kommer X TWh offshore vindkraft
- Store utfordringer - som vil endre kraft-Norge - ligger foran oss!

Takk for oppmerksomheten!