

Et effektivt markedsdesign for fremtidens kraftsystem

Webinar 8. januar 2024

Halvor Bakke, Markedsdesign

Statnett



Det grønne taktskiftet

Utformingen av kraftmarkedet må tilpasse seg endringene i kraftsystemet

- Statnett publiserte i desember 2023 rapporten "Et effektivt markedsdesign for fremtidens kraftsystem"
- Rapporten dekker et bredt spekter av ulike temaer
- Er et utgangspunkt for videre diskusjon med bransjen



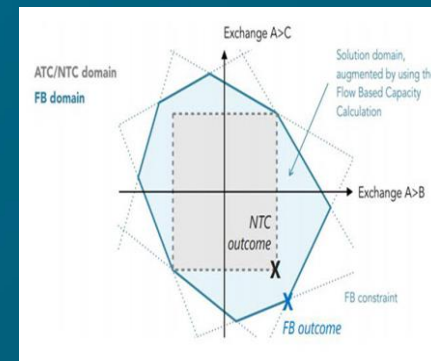
Markedet er ikke et mål i seg selv, men et middel for å oppnå ulike målsetninger

- Det grønne skiftet innebærer store endringer i kraftsystemet
- Hvordan markedet utformes er viktig for oppnåelsen av ulike samfunnskritiske målsetninger



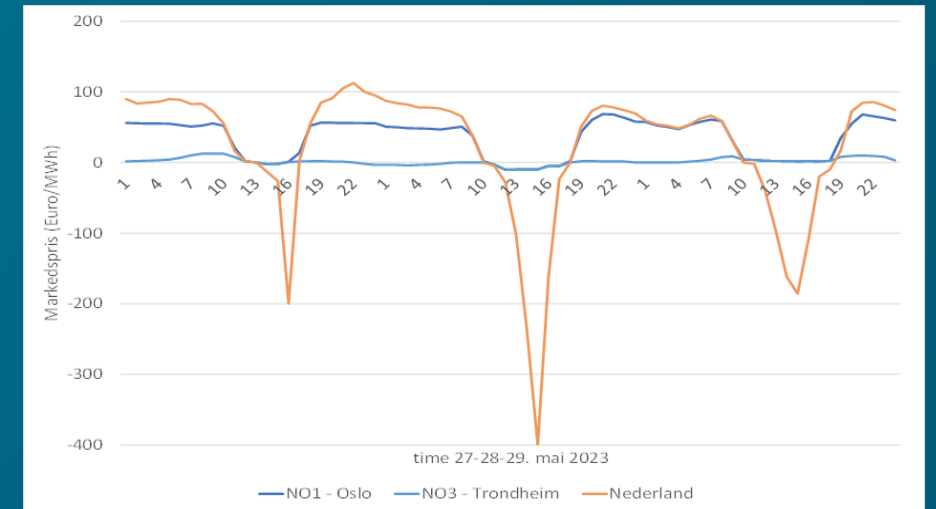
Igangsatte prosjekter er viktige i møtet med det grønne skiftet

- Dagens systemdrift er veldig manuell
- **Nordic Balancing Model:** Innebærer en automatisering av systemdriften
- **Flytbasert markedskobling:** gir en mer detaljert og riktigere estimering av flyten i nettet – gir en samfunnsmessig bedre utnyttelse av nettet, mens driftssikkerheten ivaretas



Fleksibilitet i energimarkedet blir viktig fremover

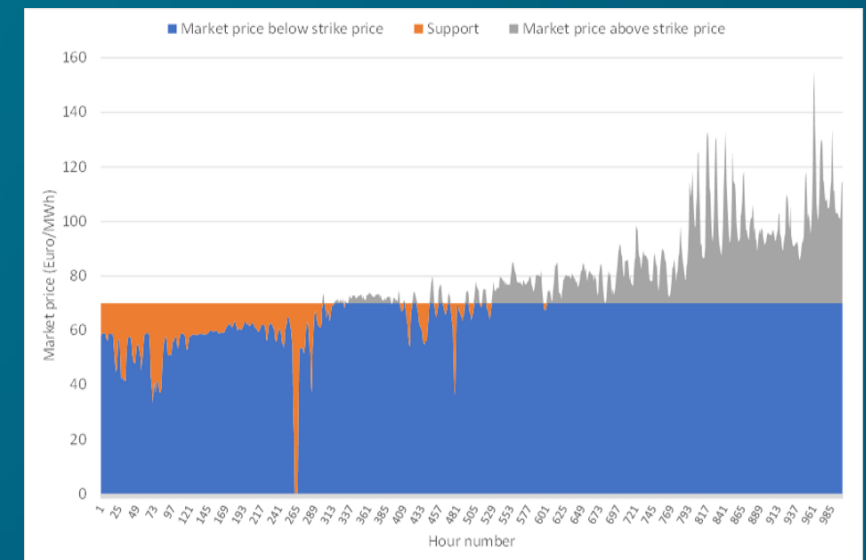
- Forbruk må i større grad tilpasse seg endringer i produksjonen
- Prissignalene må nå frem til flest mulig forbrukere
- Samspillet mellom fleksibilitet på produksjons- og forbrukssiden og lagring blir viktig
- Fastpriskontrakter bør ikke fjerne insentivene til fleksibilitet



Kraftpriser i Norge og Nederland
pinsehelgen 2023

Differansekontrakter til havvind bør gi incentiver til effektiv produksjonstilpasning

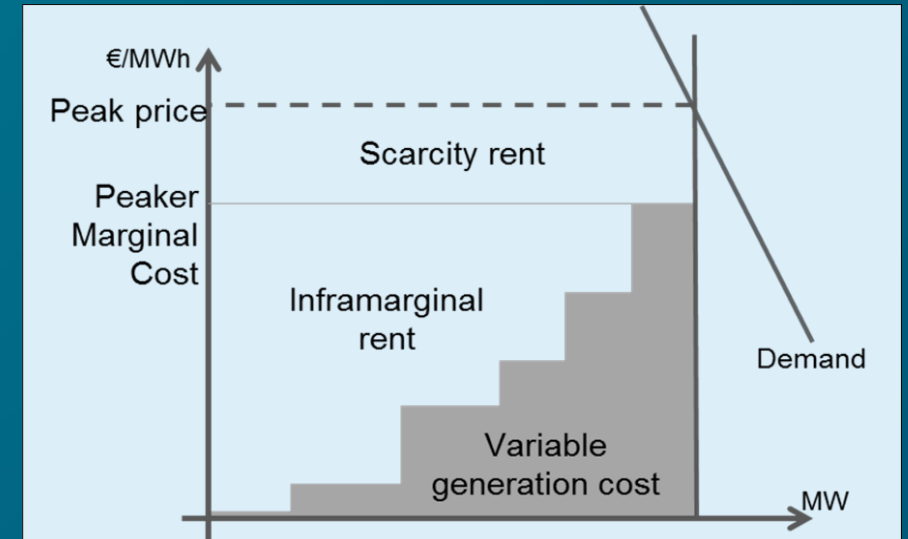
- Regjeringen har et mål om å tildele områder for 30 GW havvind innen 2040
- Støtte for å utløse investeringene skal gis via differansekontrakter (CfDer)
- Differansekontrakter bør designes slik at produsentene har insentiv til å produsere i samsvar med systemets behov i alle markeder
- Fremover bør differansekontrakter basert på kapabilitet (evne) vurderes



Illustrasjon av subsidier og tilbakebetaling med en tosidig differansekontrakt

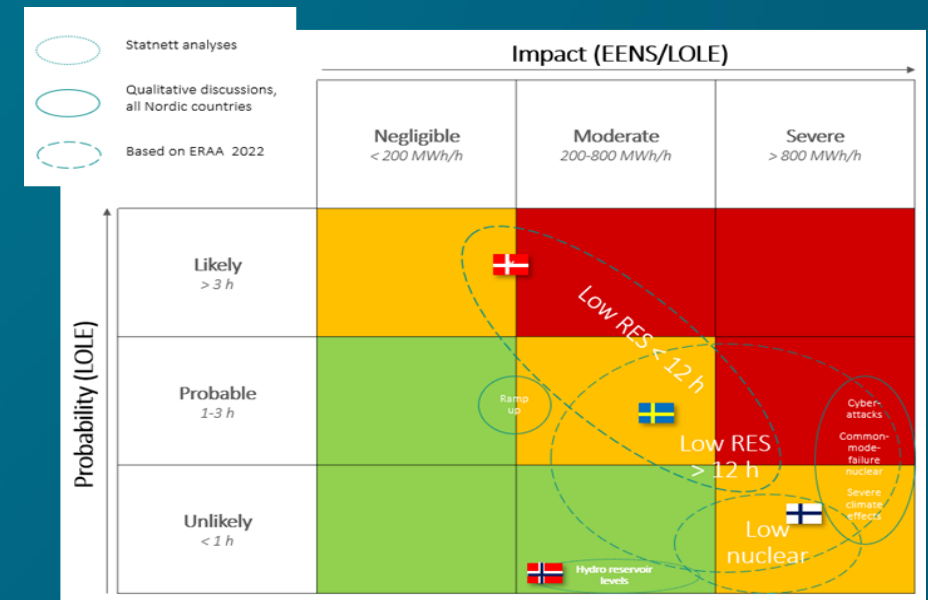
Det er ikke gitt at et energy-only marked gir nødvendige investeringer i ny produksjon

- Et "energy-only" marked: Aktørene får kun betalt for den energien de produserer og ikke for produksjonskapasiteten
- Investerings signaler til ny kapasitet gis gjennom effektprising
- Det er flere faktorer som kan gjøre det vanskelig å stole på et energy-only marked:
 - Lav etterspørselastisitet
 - Potensielt stor volatilitet på tilbudssiden
 - Reflekterer knapphetsprisingen i dagens kraftsystem i tilstrekkelig stor grad behovet for ny effekt fremover?
- Et energy-only marked forutsetter at markedet får fungere og at prissignalene når frem til aktørene



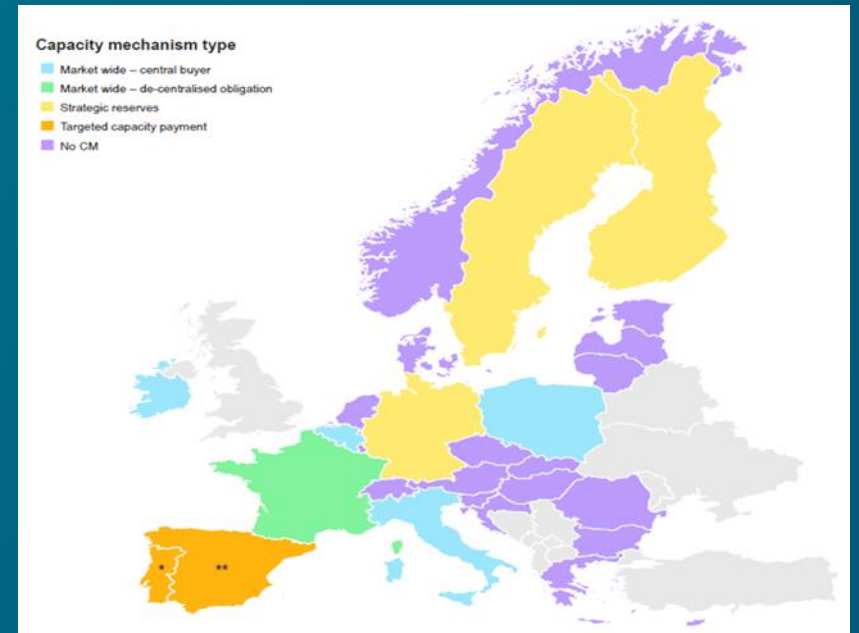
Det grønne skiftet gir bekymringer for effektbalansen i mange land

- De nordiske TSOene har laget en pre-studie om adequacy basert på The European Adequacy Assessment (ERAA) for 2022 og vurderinger fra TSOene
- Konklusjon: Den overordnede adequacy risikoen er forventet å øke i de nordiske landene
- *Vil markedet sikre nok kraftproduksjon til å dekke etterspørselen når det lite vind og sol, eller må myndighetene gripe inn for å sikre effektbalansen?*



Kapasitetsmekanismer – nødvendig kapasitet kjøpes inn for å sikre effektbalansen

- **Strategisk reserve:** Kun et mindre volum med reservekapasitet får kapasitetsbetaling – holdes utenfor markedet
- **Market wide kapasitetsmarked:** Aktørene som deltar får betalt for både produsert energi og for selve kapasiteten
- Statnetts vurdering er at vi per i dag ikke ser behov for et kapasitetsmarked i Norge
- Det er også interessant å følge diskusjonene rundt CfDer til kjernekraft og støtte til hydrogenbaserte gasskraftverk (Tyskland)

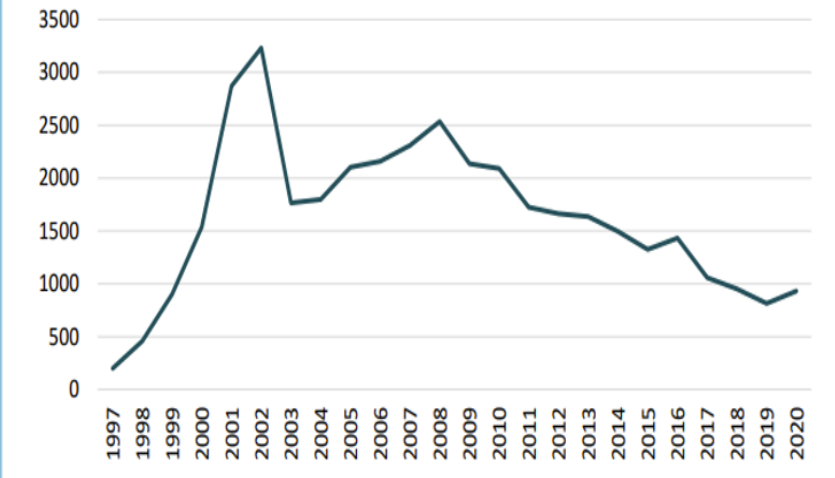


Kilde: Acer

Det finansielle markedet

- Det finansielle markedet for krafthandel har en viktig funksjon ved at det bidrar til økt forutsigbarhet for aktørene
- Statnetts utgangspunkt er at vi ikke bør ha en direkte rolle i det finansielle markedet
- Pålegges Statnett å handle i det finansielle markedet vil det innebære en finansiell risiko for våre nettkunder, gitt at kostnaden skal dekkes av tariffen
- Blir vi pålagt en slik rolle, er det viktig at det er en løsning basert på kommersielle produkter, som for eksempel den svenske EPAD-løsningen som trekkes frem av Strømprisutvalget

Figure 5: Nordic Power Derivatives Traded and Cleared on Nasdaq Commodities (TWh), 1997–2020



En mer proaktiv balansering av kraftsystemet

- På kablene våre kan det i intradag oppstå det vi kaller for "kjente ubalanser", for eksempel relatert til utfall på en forbindelse
- Statnett gjør ikke i dag noen handler i intradag for å korrigere på dette
- Statnett vurderer nærmere om vi skal ta i bruk intradagmarkedet til å balansere kraftsystemet ved langvarige kjente ubalanser
- Mothandelsløsninger med andre TSOer er krevende å etablere – en løsning kan være at Statnett i første runde kun etablerer en løsning for å handle i intradag for å håndtere ubalansene som oppstår ved utfall
- Mothandelsløsninger må kombineres med et effektivt markeddesign – bør kun være et verktøy for å håndtere uforutsette hendelser

Kort oppsummering

Kraftsystemet er i stor endring og utformingen av markedet må tilpasse seg

- Flexibilitet er sentralt fremover – prissignalene må nå frem
- Støtteordninger til fornybar energi må gi incentiver til effektiv produksjonstilpasning
- Statnetts vurdering er at vi per i dag ikke ser behov for et kapasitetsmarked i Norge
- Det finansielle markedet er viktig, men vårt utgangspunkt er at Statnett ikke bør ha en direkte rolle
- Statnett vurderer nærmere om vi skal ta i bruk intradagmarkedet til å balansere kraftsystemet

Takk for oppmerksomheten!

