

NVE forvalter landets vann- og energiresurser, varsler naturfarer og forebygger flom- og skredskader. Vi har hovedkontor i Oslo og regionkontor i Narvik, Trondheim, Hamar, Førde og Tønsberg.

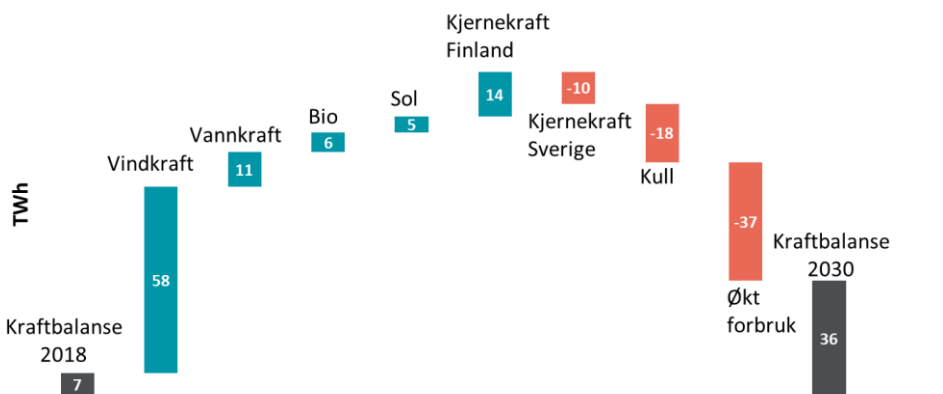
## Kraftmarkedsanalyse 2018 – 2030:

### Mer vindkraft bidrar til økt kraftoverskudd

Årets analyse viser at kraftprisen i Norge kan bli høyere mot 2030, på grunn av høyere CO<sub>2</sub>-priser og nye overføringsforbindelser mellom Norge og Europa. NVE antar samtidig at Norges kraftoverskudd øker fra rundt 5 TWh i dag til 20 TWh i 2030, noe som bidrar til å dempe prisøkningen.

#### Endring i nordisk kraftbalanse

Fordeling på teknologi (2018 - 2030)



Figur 1: Endringer i nordisk kraftbalanse mellom 2018 og 2030 fordelt på teknologi. Nordisk kraftbalanse øker med nesten 30 TWh i NVEs analyse. Vindkraftinvesteringer i alle nordiske land er den viktigste driveren.

### Kraftpriser i Norge

Kraftprisen i Norge bestemmes i stor grad av værforhold og prisene på kull, gass og CO<sub>2</sub>. I perioder med mye regn eller vind vil kraftprisen gå ned fordi tilgangen på kraft med lave produksjonskostnader øker. Motsatt stiger prisen når det er vindstille eller mindre nedbør.

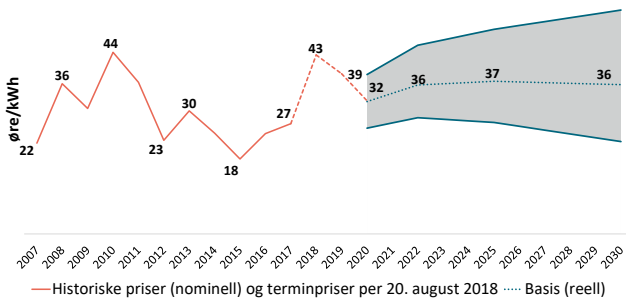
Over tid er det imidlertid prisene på kull, gass og CO<sub>2</sub> som har størst påvirkning på det norske kraftprisnivået. Dette henger sammen med at mange land i Europa produserer strøm basert på gass eller kull, og Norge er en del av det europeiske kraftmarkedet via overføringsforbindelser til Sverige, Danmark og Nederland. Hvis for eksempel prisen på CO<sub>2</sub> øker, blir det dyrere å produsere strøm i land med kull- og gasskraftproduksjon og kraftprisen går opp. Da blir det mer attraktivt for land som Norge å selge strøm dit, og kraftprisen går opp også her. Generelt øker kraftprisen i Norge med 0,5 til 1 øre/kWh dersom CO<sub>2</sub>-prisen øker med 1 €/tonn.

## TILTAK MOT KLIMAENDRINGER GIR HØYERE KRAFTPRIS I NORGE

Norske kraftpriser i 2018 er dobbelt så høye som for ett år siden. Det kan delvis forklares med en nedbørsfattig sommer, men økte priser på kull, gass og CO<sub>2</sub> har bidratt mer.

### NVEs kraftprisbane

Historikk, terminpriser og kraftpris mot 2030



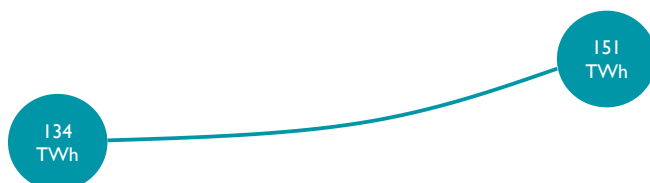
Figur 2: NVEs kraftprisbanen viser at kraftprisen kan bli litt høyere mot 2030.

Frem mot 2030 legger NVE til grunn at CO<sub>2</sub>-prisen vil være høyere enn den har vært de siste årene, noe som bidrar til at norske kraftpriser også blir høyere. At Norden blir tettere integrert med det europeiske kraftsystemet via flere overføringsforbindelser bidrar også til økte kraftpriser i Norge, mens NVEs antakelse om økt nordisk kraftoverskudd demper prisøkningen.

Fortsatt er det prisnivåene på kull, gass og CO<sub>2</sub> som har mest å si for kraftprisen i Norge. Det betyr at endringer i disse prisene også vil gi andre kraftpriser i Norge enn hva denne analysen viser.

## ELEKTRIFISERING AV NYE SEKTORER ØKER KRAFTFORBRUKET

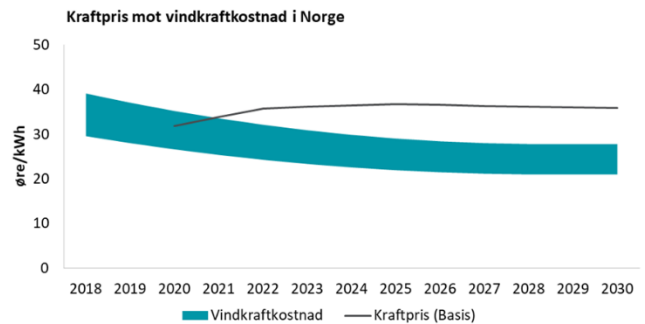
NVE legger til grunn at kraftforbruket i Norge øker med 10 prosent (16 TWh) frem mot 2030. Økningen er størst innen industri, der veksten drives av økt aluminiumsproduksjon, økt behov for elektrisitet innenfor petroleumssektoren og nye datasentre. Høy grad av elektrifisering innen transportsektoren bidrar også til økt forbruk.



Figur 3: NVE antar at kraftforbruket i Norge øker med 16 TWh fra 2018 til 2030. Økningen er størst innen industri og transportsektoren.

## DET INVESTERES I MYE VINDKRAFT

Kostnaden for å bygge ut vindkraft har sunket betraktelig de siste årene, noe større turbiner til lavere kostnad har bidratt til. NVE legger til grunn at denne trenden fortsetter og at vindkraft i Norge kan bygges uten støtte på 2020-tallet.



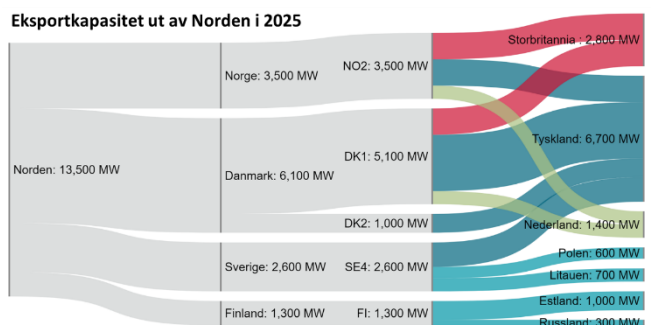
Figur 4: Kostnaden for å bygge ut vindkraft kan bli lavere enn kraftprisen i NVEs prisbane.

Det er svært usikkert hvor mye ny vindkraft som kan komme. Innenfor elsertifikatordningen, som utløper i 2021, antar NVE at det bygges 11 TWh. For å illustrere at det kan være interessant med videre investeringer i Norge også etter muligheten for deltakelse i elsertifikatmarkedet er lukket, har NVE anslått utbyggingen av vindkraft til 10 TWh fra 2022 til 2030. Samlet er vindkraftproduksjonen i Norge da 25 TWh i 2030, mot 4 TWh i dag.

Totalt sett antar NVE at kraftproduksjonen i et normalår i Norge øker fra 140 TWh i 2018 til 171 TWh i 2030. Det gir en økning i kraftoverskuddet i Norge på 15 TWh fra 2018 til 2030.

## NORGE KOBLES TETTERE MOT EUROPA

Overføringsforbindelser fra Norge til Tyskland og Storbritannia er under bygging. Disse vil øke Norges handelskapasitet mot utlandet med 40 prosent. I tillegg planlegger Sverige og Danmark nye forbindelser mot kontinentet, slik at Nordens handelskapasitet mot Europa nesten tredobles innen 2025.



Figur 5: Eksportkapasiteten fra Norden idag er rundt 5000 MW, men kan bli nær tredoblet mot 2025.