

---

**Saksnr:** 2020/78117-3  
**Saksbehandlar** Bjørnar Tjoflot  
**Dato:** 20.01.2021

---

---

**Til:** Hovudutval for næring

---

**Frå:** Konstituert fylkesdirektør innovasjon og næring

---

## Faktanotat for elektrifisering av sokkelen og kraftnettsituasjonen i ytre deler av Vestland

Dette notatet er utarbeidd på bestilling av hovudutval for næring i handsaminga av sak PS 6/2021 i møte 12.01.2021. Notatet vart lagt fram for Fylkesutvalet før møte 19.01.2021.

### Elektrifisering av sokkelen

Det ligg føre store planar om elektrifisering av sokkelen. Til no har installasjonar i Nordsjøen produsert si eiga kraft til bruk på plattformane frå brenning av deler av gassen dei hentar opp i gassturbinar. Slik kraftproduksjon gjev store CO<sub>2</sub>-utslepp.

22. februar 1996 vedtok Stortinget følgande: "Ved alle nye feltutbygginger skal det legges fram en oversikt over energimengden og kostnadene ved å elektrifisere innretningen framfor å bruke gassturbiner". I etterkant av dette tok fleire installasjonar i bruk kraft frå land. Motivasjonen for å ta i bruk kraft frå land har seinare auka, spesielt dei siste åra med eit auka fokus på klima og høgare karbonprisar. Karbonprisen har auka fort og vil gjera det framover òg. Tabellen under viser korleis prisen har stige til no. Med vidare auke vert havvind og CCS eit meir økonomisk gunstig alternativ. Prisen vil truleg stiga til rundt 2000 kr per tonn CO<sub>2</sub> i 2030.

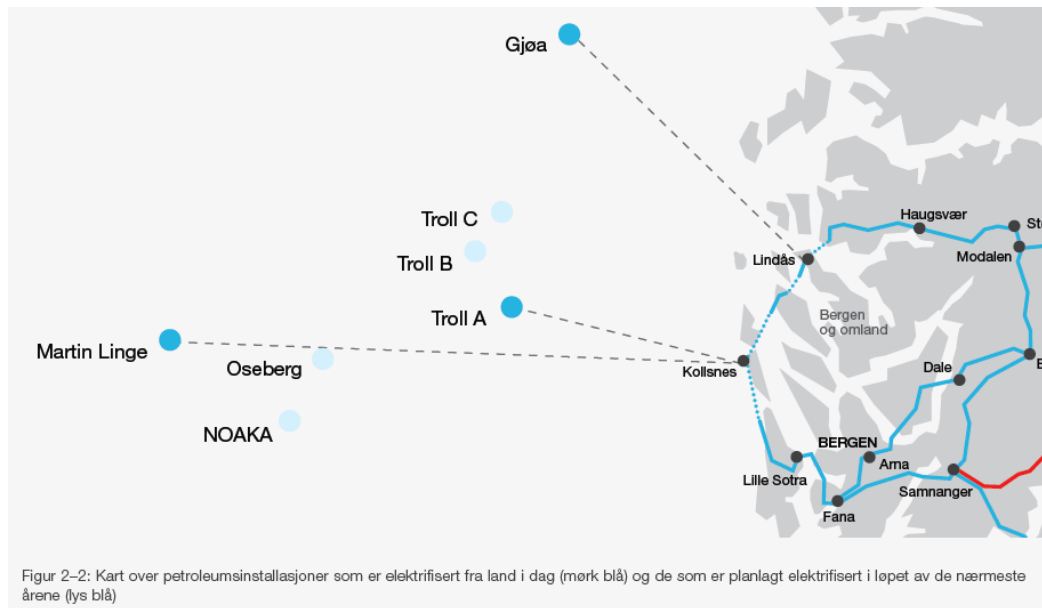
### Klimakvote + CO<sub>2</sub>-avgift

År	Kvotepris	Eurokurs	Kvotepris (kr)	CO <sub>2</sub> -avgift	Total avgift
2014	6,00 €	kr 8,35	kr 50,10	kr 330,00	kr 380,10
2015	7,70 €	kr 8,95	kr 68,92	kr 354,00	kr 422,92
2016	5,40 €	kr 9,29	kr 50,17	kr 383,00	kr 433,17
2017	5,80 €	kr 9,33	kr 54,11	kr 450,00	kr 504,11
2018	15,90 €	kr 9,60	kr 152,64	kr 500,00	kr 652,64
2019	24,90 €	kr 9,85	kr 245,27	kr 508,00	kr 753,27
2020	24,10 €	kr 10,72	kr 258,35	kr 544,00	kr 802,35
2021	25,15 €	kr 10,39	kr 261,31	kr 591,00	kr 852,31

Tabellen viser hvordan kvoteprisen og CO<sub>2</sub>-avgiften har utviklet seg fra  
Kjelde: ENERWE

Med kraft frå land vert den gassen som elles ville vore brukt i gassturbinane frigjort for sal. Dette vil gje gode resultat for plattformane. Troll A og Gjøa som har vore drive med kraft frå land frå høvevis Kollsnes og Mongstad med gode økonomiske resultat (kjelde [Oljedirektoratet 2019](#)). Figuren under viser ei oversikt over planlagde og utførte elektrifiseringstiltak i Nordsjøen med kraft frå ytre deler av gamle Hordaland.

Equinor har søkt om anleggskonsesjon for å byggja kabel frå Kollsnes for transport av kraft til Oseberg Feltseier, Oseberg Sør og Troll B og C. Innstillinga frå NVE er at denne konsesjonen vert gjeve med vilkår om at denne kabelen skal kunne «koplast ut» ved behov. Planlagt effektuttak for dette tiltaket er 221 MW. Denne saka ligg no hjå OED for vidare handsaming.



Kjelde: «Konseptvalgutredning Bergen og omland», Statnett 2020

### Kraftnettsituasjonen i Vestland

Samla sett er det eit stort overskot på kraft i Vestland. Omlag ein firedel av all fornybar kraftproduksjon i Noreg ligg i her. Nesten halvparten av denne går i dag til utvinningsverksemd eller vert eksportert ut av fylket (2019, ssb.no).

Kraftnettsituasjonen i Vestland i dag er kritisk. Nettet er ikkje robust nok til å handtere vedteken grøn omstilling i fylket. Elektrifisering, omstilling av industri og nyetablering av grønne næringar krev tilgang på fornybar kraft. Sjølv om det er eit overskot av dette i Vestland er nettet prioritert bygd opp for å frakta store mengder kraft ut av fylket, og ikkje til kysten vår der det no er eit aukande behov.

Det er i dag avgrensa kapasitet på sambandet mellom Sogndal og Modalen dette gjer at ein har møtt grensa for overføring av kraft frå eit område med svært stort overskot av kraft til eit område med aukande underskot. Energiverk Mongstad har til no bidrege med kraftproduksjon frå naturgass i eit område der det elles ikkje er anna kraftproduksjon. No skal energiverket leggja ned og krafta lyt fraktast til Mongstad frå andre stader. I tillegg til dette viser det seg at det må gjerast tiltak på Sima-Samnanger-sambandet då det er meir utfordrande å drifte enn venta. Figuren under viser transmisjonsnettet i Bergensregionen. Blå liner driftast på 300 kV og raud line (Sima-Samnanger) driftast på 420 kV.



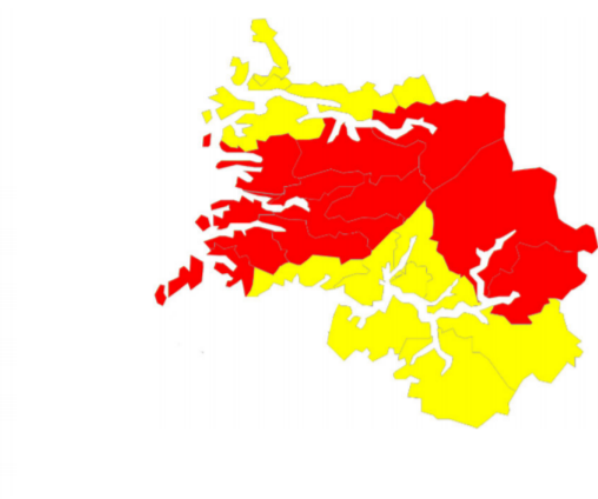
Kjelde: Regionalt Kraftsystemmøte i BKK-området og indre Hardanger, 01.12.2020 - Statnett sin presentasjon

Det er planar om nytt forbruk på totalt 2800 MW Bergensregionen. Tidspunkt og mengd er noko usikkert. 2/3 av desse planane gjeld ny industri som vil skapa nye arbeidsplassar i regionen og styrka Vestland si rolle i det grønne skiftet. 1/3 gjeld vidare elektrifisering av sokkelen. Faktisk søknadar motteke av Statnett om nytt forbruk er på 1400 MW. 65 % av desse søknadane er kome inn i 2020. (kjelde: Regionalt Kraftsystemmøte i BKK-området og indre Hardanger, 01.12.2020 - Statnett sin presentasjon)

Omlag 85 % av planlagd forbruksvekst ligg under Mongstad (Lindås på figur frå Statnett) og Kollsnes stasjonar. Dette vert kalla Kollsnes-/Lindåssnittet av Statnett. Det er her nettet er svakast i dag. I dag har deler av industrien på Kollsnes ikkje N-1 forsyningstryggleik for utfall i Kollsnes-/Lindåssnittet, og er så vidt innom grensa av N-1 for utfall i Bergenssnittet. Det vil seie at alvorlege feil i nettet kan gje utslag i mørklegging. Dette betyr òg at ein må kopla ut forbruk for å gjera vedlikehald her.

Då Vestland er eit fylke med mykje kraftproduksjon er det endå mogeleg å auke denne produksjonen når kraftnettet oppgraderast.

Linja (gamle SFE nett) la fram figuren under i «[Regionalt Kraftsystemutgreiing for Sogn og Fjordane 2020](#)». Denne viser ei kartlegging av område i gamle Sogn og Fjordane der det i dag ikkje er mogeleg å produsere meir kraft fordi det ikkje er plass til denne i kraftnettet. Sterkare kopling mellom Bergensregionen og Sogndal vil gjere at område med «innestengt kraftproduksjonspotensial» kan produsere meir og bidra ytterlegare til det grønne skiftet.



**Figur 8 Nettkapasitet for ny produksjon (småkraftverk)**

**Grønt:** God kapasitet

**Gult:** Noko ledig kapasitet, men ikkje alle kjende planar.

**Raudt:** Ikkje kapasitet for ny produksjon.

**Kvit:** Ingen kjende småkraftplanar

kjelde: [Regionalt Kraftsystemutgreiing for Sogn og Fjordane 2020](#)