

Til Energikommisjonen

Jeg er meget takknemlig for å kunne få bidra med dette «etteranmeldte» innspillet, som bygger på et langt engasjement innen emnet, og som har resultert i flere kronikker i blant annet Teknisk Ukeblad, Finansavisen, Stavanger Aftenblad og Haugesunds Avis.

Håper Energikommisjonens sekretariat finner kvaliteten god nok til å nytte bidraget i det videre arbeidet.

En aldri så liten tilbakemelding vill vært fint

Med vennlig hilsen

Endre Haraldseide.

---

**Dette er et emne bestående av mange elementer: Nåværende og framtidig tilgang på kraft fra ulike nasjonale kilder, kraftutveksling, prising av elkraft innenfor Norges grense, kraftutveksling og muligheter og begrensninger for det grønne skiftet.**

Jeg vil ta for meg følgende:

- 1 Prismekanismen og utveksling av kraft med EU og England**
- 2 Bruk og tilgang av kraft med særlig vekt på elektrifisering av petroleumssektoren fra land og med eventuell vindkraft til havs.**
- 3 Alternativ bruk av elkraft til elektrifisering av petroleumsindustrien.**
- 4 Vindkraft på land og til havs.**

- 1 Prismekanismen og utveksling av kraft med EU og England**

Vi går mot en vinter som kan bli meget krevende av to grunner: værforhold og usikkerhet omkring gassleveransene til EU og England. Derfor haster det med å finne en alternativ modell for prissetting av elkraft som skåner oss mot å importere eventuelt sterkt stigende elpriser i EU og England.

Til nå klinger det som et mantra fra mange ledende politikere og sentrale aktører i markedet: «Det er slik markedet virker» Presentert nærmest som en naturlov. Slik er det ikke, normene for prissetting og omsetning bygger på diverse vedtak i EU og EØS-området.

Å la nåværende regime for kraftutveksling fortsette er ikke bærekraftig. Det vil kunne gi enda høyere elpriser enn vi har hatt til nå, og skape mange alvorlige samfunnsmessige problemer.

- Prisen vil true store deler av næringsvirksomheten i Sør-Norge.
- Mange hushold vil få problemer med å klare seg økonomisk.
- Store forskjeller i prisene på elkraft i de ulike landsdelene vil være konkurransevridende og føre til ubalanse i økonomien.

Euphemia algoritmen som beregner elprisen får justert potensiale til en makspris på 5 Euro/ kWh. Dette skjer 5 uker etter at de baltiske statene nådde taket på 4 Euro/kWh 16. august. Det er ingen mekanisme som hindrer at den også når oss. Det er ikke lagt inn noen politisk begrensning for hvilken pris algoritmen beregner. *Den skal i prinsippet søke å maksimere samfunnsøkonomisk overskudd blant alle involverte budsoner i Europa* (I kursiv: fra Nord Pool)

**Her er et eksempel på en alternativ modell for prissetting av elkraft som kunne skåne oss mot å importere prisene i EU og England, samtidig som kraftutvekslingen blir bevart og forsyningssituasjonen bedret:**

- La markedet for eksport og import fungere som nå, der prisene fastsettes som før, og følger markedet i EU og England, under forutsetning av at vi opprettholder nasjonal kontroll over forsyningssikkerheten.\*)

- Definer en innenlandsk grunnpris \*) som ikke genererer behov for overføring fra det offentlige hverken til husholdninger eller bedrifter. Grunnprisen kan justeres slik:
- Opprette et organ som fordeler reelle kostnader ved import av kraft på de berørte sonene i de periodene som importen foregår, alternativt: fordeler kostnaden på all innenlandsk produsert kraft.
- Samme organ fordeler inntekten ved eksport på de leverandørene som har bidratt med den eksporterte kraften.

\*) NVE leverte nettopp en vurdering av handlingsrommet for å begrense strømeksport. (Dagsnytt 18, 22. august) I Tyskland fyller man gasslagrene, mens vi Norge vil definere normer for minimum fyllingsgrad i magasinene. Begge disse tiltakene gir umiddelbart mindre elkraft på markedet, og prisen stiger. På sikt er trolig virkningen motsatt.

\*) Med ulike prissoner er det vanskelig å finne ens ordninger for hele landet. Sør-Norge må prioriteres. På sikt bør prisen harmoniseres over hele landet slik at den bidrar til å maksimere et samfunnsøkonomisk overskudd.

Konsekvensen av foreslåtte tiltak:

- a. Vi unngår hovedproblemet som nåværende reglement for omsetting av elkraft skaper: Å importere prisene i EU/ England, som for øvrig ligger hinsides enhver logikk og norsk tradisjon for prisdannelse, løsrevet fra produksjonskostnader og normalt påslag.
- b. Norske myndigheter får nær full kontroll over prisdannelsen innenlands, samtidig som inntektene og utgiftene ved eksport og import gir utslag i prisen til forbruker.
- c. Vårt bidrag og forpliktelser til kraftutveksling med EU og England blir som før.

En omlegning av prising som antydnet her, vil vanskelig bli akseptert av de som mener markedsmekanismene ikke kan overstyres av politikerne. Vår statsminister sa klokelig under Arendalsuka : **«Markedet fikser en del ting, men markedet må ikke bli herre».**

Med nåværende regime for prising av elkraft har vi ingen garanti for at økt innenlands tilgang på elkraft vil føre til store forandringer i prinsene. Vi har overføringskapasitet som kan eksportere nær halvparten av vår kraftproduksjon. Så uansett hvor stort overskudd vi har av elkraft, vil den bli etterspurt og eksportert. Både England og EU har økende behov for elektrisk kraft. Særlig er kraft med minimalt CO<sub>2</sub> avtrykk etterspurt. **Det er kun ved omlegging av regimet for omsetning og prissetting myndighetene kan få styring med den viktigste ressursen som vår velstand bygger på.**

Å øke tilgangen på kraft er uansett meget viktig. Det kan gjøres ved ulike tiltak:

Enova må få i oppgave å stimulere til **klassiske energisparende** tiltak i privatboliger og bedrifter, og være mindre bundet til å prioritere nye innovative teknologier.

- Det er enda et stort potensiale for energisparing som kan aktiveres ved å gi betydelig støtte til installering av **varmepumper**, særlig luft til luft.
- Enova bør gis anledning til å øke tilskuddssatsene betydelig til **utbygging av solkraft** slik at nedbetalingstiden blir redusert fra 15 – 20 år til noen få år basert på historiske kraftpriser. Her bør man absolutt komme bort fra effektbegrensninger og innkreving av linjeleie ved salg av overskuddskraft på disse anleggene.
- Forbedre de skatte- og avgiftsmessige vilkårene for oppjustering av eldre kraftverk.
- Vurdere muligheten for skånsom utbygging av noe vannkraft
- Avvikle pågående overføring av elkraft til plattformene i Nordsjøen som per dato forbruker ca. 5 % av norsk elproduksjon, og å stoppe alle videre planer om elektrifisering som inkluderer relaterte landanlegg som Kårstø og Melkøya. **En eventuell fullføring av alle planer for elektrifisering vil kreve mellom 12 og 15TWh som betyr at oppimot hver tiende kWh produsert i Norge forbrukes til å flytte CO<sub>2</sub> utslipp fra Norge til EU.**

Mer om dette siste punktet senere.

En kommentar til Statskrafts tiltak for å unngå strømrasjoning til vinteren.

### [Anbefaler strømtiltak for vinteren | Statnett](#)

«NVE har bedt Statnett utrede tiltak for å møte svært anstrengte kraftsituasjoner, såkalte SAKS-tiltak. Utredningen, som nå er sendt NVE, vurderer behovet for tiltak for å sikre strømforsyningen vinteren 2022/2023.

Fram mot våren anbefaler Statnett følgende tiltak for å bedre energisituasjonen og håndtere en mer anstrengt kraftsituasjon dersom det oppstår:

- Opprettholde og videreutvikle oppfølgingen av produsentene for å sikre at det holdes igjen tilstrekkelig med vann gjennom tappesesongen
- Gjennomføre informasjonskampanjer for å redusere forbruket og innføre konkrete tiltak for å redusere forbruket innen offentlig virksomhet
- Inngå avtale om å kunne kjøre Equinors gasskraftverk i Nordhordland, Energiverk Mongstad
- Inngå avtaler med industribedrifter om reduksjon i forbruk hvis faren for rasjoning øker utover vinteren (energiopsjoner)
- Aktivere energiopsjoner og/eller starte produksjon ved Energiverk Mongstad»

Ser vi på disse forslagene er det et som skiller seg ut, og som kan ha store negative konsekvenser for noen bedrifter: ***Inngå avtaler med industribedrifter om reduksjon i forbruk hvis faren for rasjoning øker utover vinteren (energiopsjoner).***

Et mulig tilleggsalternativ som ikke fører til stopp i produksjonen for eventuelt berørte bedrifter, er å begrense eller stoppe overføring av elkraft til sokkelen:

**All kraft som går til elektrifisering av plattformene, minus den som går til Johan Sverdrup- feltet, da dette av en eller annen grunn ikke har fått montert gassturbiner for egenproduksjon av elkraft, kan tilføres nettet på fastlandet nokså umiddelbart.**

Dette vil i stor grad kunne skjerme kraftkrevende bedriftene i Norge for eventuell strømrasjoning.

<https://e24.no/norsk-oekonomi/i/GMQjaV/kan-betale-industrien-for-aa-skru-av-stroemmen-i-vinter>)

Tallen for overføring til det enkelte felt eller sokkelen generelt vil ikke Statnett ut med (til menigmann), men for Energikommisjonen må det stille seg annerledes, men estimerer tyder på at nærmere 7 TWh vil kunne frigjøres til industri på kort varsel.

### **Argumenter for å avslutte elektrifisering av petroleumsindustrien**

Konsekvensene av om elektrifiseringen blir avvirket eller opprettholdt og videreutviklet, vil få nasjonale følger for forsyningssituasjonen, og virke sterkt inn på i hvilken grad vi vil kunne realisere det grønne skiftet.

Til elektrifisering ble det i fjor i følge SSB forbrukt 7,8 TWh landstrøm til utvinning av olje og gass. Fram mot 2030 er planen å bruke minimum mellom 12 og 15 TWh årlig på elektrifisering. Følgende tall anskueliggjør hvor mye dette utgjør: 68 % av fjorårets eksport, 8 til 10 % av vår elproduksjon, nær halvparten av Stor-Oslos årsforbruk. Gasskraftverket på Mongstad har årlig produserer 2,3TWh.

***Elektrifiseringen bygger «på kreative» beregninger og et kunstig skille mellom lokale og globale utslipp som er et av grønnvaskingens viktigste kjennetegn.***

<https://www.aftenbladet.no/meninger/debatt/i/wOpX1P/regjeringens-uforstaaelige-forsvar-for-elektrifisering-av-sokkelen>

[Uforståelig elektrifisering i Nordsjøen | Finansavisen](#)

På departementsnivå (OED) uttrykker man også usikkerhet om berettigelsen av elektrifisering:

I Meld. St. 36 (2020 – 2021) *Energi til arbeid – langsiktig verdiskaping fra norske energiresurser* (side 155) er det gjort en vurdering av den globale klimaeffekten av mer kraft fra land. Der står det:

***«Kraft fra land reduserer utslippene fra norsk sokkel. Effektene på utslippene på kort og lang sikt på europeisk og globalt nivå er mer usikre.»***

De tidligere sjefene for Yara og Norges Bank kritiserer også elektrifiseringen.

[Industrinestor Thorleif Enger ut mot elektrifisering av oljeplattformer og utenlandskabler: – Redd vi har begått en stor strategisk feil | DN](#)

[Tidligere sentralbanksjef om elektrifisering: – Kan ikke være god miljøpolitikk \(aftenbladet.no\)](#)

[Debatt, Meninger | Energipolitikk og elektrifisering av sokkelen, - viktig klimatiltak eller symbolpolitikk? \(h-avis.no\)](#)

Ved elektrifisering pynter Equinor på tallene for utslipp i markedsføringsøyemed, og i tillegg for å slippe unna utgiftene til CO<sub>2</sub>-kvoter basert på en lokal nedgang utslippene. Ved eventuell eksport av denne kraften eller tilsvarende mindre import av 7,8 TWh (+ ca. 8% mindre tap ved overføring til EU enn til sokkelen) ville de reelle utslippene til atmosfæren gå ned med ca. 2,5 Mt CO<sub>2</sub>. (CO<sub>2</sub>-avtrykket i EU er 300g per kWh).

[Nå elektrifiseres Utsirahøyden: – Vil bruke mer strøm enn hele Stavanger \(aftenbladet.no\)](#)

I den situasjonen Europa nå er i, blir et nytt argument for å elektrifisere benyttet:

[Elektrifisering av sokkelen kan frigjøre ny gass til EU – E24](#)

«- Det har stor betydning for Europa som skriker etter gass» sier Benedichte Solaas i Offshore Norge til Klassekampen. Hun er direktør for klima og miljø i organisasjonen og mener Norge her et ansvar for å hjelpe Europa med å sikre stabil energiforsyning.

Tallene som beskriver ulike alternativ viser et mer sammensatt bilde: Når man, som i fjor forbrukte 7,8 TWh på sokkelen, må vi sende av garde nær 9TWh pga 12 % overføringstap. Den sparte gassen blir da en del av den generelle gasseksporten. 32 % går til elproduksjon (industri 29%, hushold 26%, annet13%) Ved en middels energiutnyttelse på 60% sitter vi igjen med ca. **4,7 TWh** som kan nyttes i EU men bare 1/3 (1,4TWh) i form av elkraft. Hadde vi alternativt eksportert 9TWh til EU med et tap på noe over 4 % ville det tilført EU **8,6 TWh** som elkraft, nær det dobbelt av utbyttet i TWh fra energien i den sparte gassen. **Ser vi bare på elkraft er utbytter 3,4 ganger så stort (8,6TWh/1,4TWh = 3,4).**

Det virker stadig mer uforståelig at det sendes ren norsk elkraft til sokkelen for å grønnvaske petroleumsaktiviteten, når fastlandsindustrien fortviler pga. nærmest totalt mangel på ny tilførsel av energi i form av ren elkraft til det grønne skifte. Det mest iøynefallende er behovet i

Grenland, der for eks. Yaras store planer å avkarbonisere all produksjon av ammoniakk i Porsgrunn er meget utfordrende.

Innholdet i linken nedenfor beskriver til full den situasjonen vi nå er i <https://www.ta.no/det-er-tomt-for-strom-i-grenland-det-er-tungt/s/5-50-1472808>

På bakgrunn av dette fortøner planene om å elektrifisere den landbaserte petroleumsindustrien som direkte uansvarlig og ville ved realisering forverre den norske forsyningssituasjonen inntil det katastrofale.

Det foreligger allerede langt framskredne planer om elektrifisering av gassterminalen på Kårstø. [Aibel ligger an til milliardkontrakt: Skal del-elektrifisere Kårstø | Finansavisen](#)

Elektrifisering av gassanlegget på Melkøya kan ødelegge for det grønne skiftet i Finnmark og Troms og fordyre elkraften vesentlig, eksempelvis store planer om grønt hydrogen/ammoniakk. For Wisting-feltet er situasjonene en annen, men driften av det blir uansett ikke en del av det grønn skiftet. En måte å komme bort fra å kaste ren elkraft på havet for å drifte feltet, er å bruke et dieseldrevet kraftverk. Elektrisitet med norsk opphav sparer et CO<sub>2</sub>-utslipp på 300g kWh som potensiale fot kraftutveksling (mindre import eller mer eksport til erstatning for blandingskraft fra Europa).

Vindkraft på land og til sjøs.

Det er økende press for å bygge vindkraft på land. Da vil jeg vise til en artikkel som sto «Travel Magazine of the year»: Igjen får turistlandet Norge fantastisk PR-hjelp fra [Lonely Planet Traveller - «Travel Magazine of the year»](#) - som lar Flåmsbanen pryde førstesiden», skriver VG 13.02.2014. Selv om begge disse innleggene er fra 2014 er deres fortelling like aktuell.

**Min oppfordring er at det ikke skal bygges flere vindturbiner som er synlige langs den norske skipsleden. Vindturbinene sett fra sjøen utgjør en ekstrem forringelse av det mest spesielle ved norsk natur og opplevelse av å ferdes langs kysten, både for lokal befolkningen og besøkende. For turistnæringen er det helt avgjørende å unngå flere roterende monstre langs kysten.**

Vindkraft til sjøs, synes å ha vind i seilene. På bakgrunn av det jeg har skrevet om elektrifisering, er det en logisk slutning at det verken er



økonomisk eller et klimatiltak å erstatte landstrøm med vindkraft for å flytte utslippene fra sokkelen til EU og England.

**Dersom konseptet med å elektrifisere sokkelen med vindkraft skulle bli noe av, må det bli et absolutt krav at de elektrifiserte plattformene er pliktige til ha egen back-up for levering av egenprodusert strøm på basis av gass. Med andre ord selv være ansvarlig for nødvendig balansekraft. Dersom ikke vil fastlands Norge ved ugunstige værforhold for produksjon av vindkraft (stille, lite eller for sterk vind) måtte overføre kraft fra land, og ellers alltid ha i beredskap landstrøm tilsvarende hele effektbehovet til plattformene. Da blir i tilfelle vår vannkraft ansvarlig for ballansekraften i Nordsjøen. En slik situasjon ville være katastrofal for kraftbalansen i fastlands Norge.**

### Økonomien i havvind er risikosport

Når det blåser i Nordsjøen blåser det også på vindturbinene til våre konkurrenter. I tillegg er det en viss korrelasjon mellom vindforholdene i Nordsjøen og i EU og England. Resultatet er at når vi har god produksjon vil det være «dumpingpriser» på elkraft generelt. I slike perioder kan det være rasjonelt å produsere hydrogen for lagring av energi som ellers ville gått tapt. Energiutbyttet ved bruk av hydrogen som energi-lagrer og bærer er meget lav, men er et godt alternativ når energien ellers ville gått til spille. Ved den enorme europeiske satsingen på utbygging av vindkraft til havs er det rimelig å anta at frekvensen av kortere perioder med overskudd av kraft vil øke. Da kan det for Norges del også være rasjonelt å installere flere pumpekraftverk for å øke fyllingsgraden i magasinene til en billig penge.

[Havvind, Fornybar energi | Norge skal satse stort på havvind – den store ulempen blir sjelden snakket om \(nettavisen.no\)](https://www.nettavisen.no/nyheter/havvind-fornybar-energi-norge-skal-satse-stort-pa-havvind-den-store-ulempen-blir-sjelden-snakket-om)

