

# Er det ikke på tide med en kunnskap/kompetansebasert og realitetsorientert energipolitikk?

## 1. Grunnlag/utgangspunkt for innspill

Regjeringen oppnevnt den 11.02.2022 en energikommisjon som skal kartlegge energibehovene og foreslå økt energiproduksjon, med mål om at Norge fortsatt skal ha overskuddsproduksjon av kraft og at norsk industri og norske strømkunder fortsatt skal ha rikelig tilgang på fornybar kraft.

Den 08.04.2022 legger regjeringen frem en tilleggsmelding knyttet til: Energipolitikk for arbeid, omstilling og trygghet i urolige tider

I denne meldingen, i tillegg til føringer i det opprinnelig mandat, så er målet kun økt produksjon.

Den 13.05.2022 kom meldingen om regjeringen sin satsing på havvind på 30 gigawatt innen 2030.

«Fire dresskledde menn sto stolte i Marmorhallen i Oslo onsdag morgen. De ville fortelle [om regjeringens nye mål for en storstilt utbygging av havvind](#) og hvordan dette ville skape en ny stor industrisatsing i Norge.»

Denne mulige satsingen skal være basert på «anbud og subsidier». Dette vil medføre at den som gir det laveste anbudet (og krever minst subsider) for bygge ut og resultatet vil kunne bli liten eller ingen verdiskapning i Norge. Det vil bli mange, både norske og utenlandske selskaper som kommer til å søke om lisens for norsk havvind.

## 2. Våre felles naturressurser (?)

Naturressursene i Norge er befolkning sin eiendom og Norges rikdom er uløselig knyttet til våre naturressurser, nå og for all fremtid, og dette bør grunnlovsfestes).

Arbeiderpartiet, Senterpartiet, Rødt og SV mfl. har tidligere gitt uttrykk for dette synet, men dessverre så er det tydeligvis et stykke fra «fine ord» til handling.

(Jf. eks vannfallsrettighetsloven § 1 Landets vannkraftressurser tilhører og skal forvaltes til det beste for allmenheten. Dessverre så er dette ikke tydelig nok og håndteres oftest til gunst for særinteressene.

Som et eksempel så ga det politiske Norge 80 % av Hydro Røldal og Suldal (RSK) gratis til Hydro og det resterende solgte Hydro til Lyse (bortsett fra en liten eierandel som Statkraft er eier av). Dette skjedde i forbindelse med etablering av et «såkalt» felles kraftselskap, Lyse Kraft DA, der Hydro eier 25,6 % og Lyse eier 74,4 %.

Hydro Røldal og Suldal (RSK) skulle hjemfalle til staten- Norges befolkning i 2022

<https://www.nrk.no/vestland/lokalsamfunnet-reagerer-pa-ny-vannkraftavtale-mellom-lyse-og-hydro-1.15304692>

Det som er en realitet er at Norge står nå i fare for å miste helt kontroll over sine naturressurser som eks vindkraftsektoren, oppdrettssektoren, mv. som er uten nødvendige styrende lovverk og blir heller ikke skattlagt på tilsvarende nivå som vannkraftsektoren (grunnrentebeskatning). Disse er i stor grad i dag eid av utenlandske interesser og verdiskapningen er/blir flyttet ut av Norge.

Vedrørende eierskap til norsk vindkraft så eier utenlandske selskap over 60 %. Dagens regjering har vedtatt at de skal «sikre nasjonalt eierskap til småkraft» og skrote opprinnelsesgarantien. Er det ikke på tide å sikre norsk eierskap til vindkraften?

### ***3. Vi har en klimakrise, en naturkrise og en ressurskrise.***

I tillegg til dette så har vi en bebudet pågående pandemi, en pågående krig i Ukraina og en midlertidig energikrise med tilhørende høye kraftpriser i Europa og Norge.

Vi har og en synkende og aldrende befolkning.

Fødselsratene i Europa er langt lavere enn det som kreves for at befolkningen skal vokse og er nå svakt synkende. I Norge har vi ikke reprodusert oss selv siden 1970 tallet. Det er liten grunn til å tro at vi kan løse «utfordringen» gjennom innvandring. Øst-Europa som har forsynt Norge og Vest-Europa med arbeidskraft har lavere fødselstall en Vest-Europa og eldes raskere og migrasjonsstrømmen vil raskt avta. Synkende fødselstall og stadig flere eldre er nemlig ikke bare et fenomen i vesten. Uten innvandring til Europa så vil folketallet kunne bli halvert i løpet av to generasjoner Fertiliteten er og på vei ned i mer eller mindre alle verdensdeler. En må anse at epoken for massiv arbeidsinnvandring er over for godt.

Norge har gått og går på høygir og overskrider alt som kan kalles bærekraftig verdier. Markedet «hyler» etter mer arbeidskraft. Pandemien har i tillegg avdekt store behov for kritisk arbeidskraft innenfor stort sett alle fagområder.

Arbeidsplasser har vi i sum «mer enn nok av».

Noen vil hevde at vi må skape flere arbeidsplasser for å opprettholde dagens velferdsnivå i Norge. Norge som nasjon er faktisk så rik at vi kan gjøre hva vi selv vil.

Det er klart og entydig dokumentert i forbindelse med tidligere perspektivmeldinger at den norske velferdsstaten er fullt ut bærekraftig økonomisk de neste femti årene uten at vi må arbeide mer eller redusere velferdsytelsene. Dette er i hovedsak kun et fordelingsspørsmål.

### ***4. Økonomisk vekst og forbruk.***

I dette bilde mener tydeligvis de fleste av våre folkevalgte at vi skal satse på vekst med tilhørende ekstremt stort overforbruk av ressurser og rasing av vår felles natur.

En liten andel av verdens befolkning bruker mesteparten av jordas ressurser og Norge er en av verstingen blant disse. Norge som nasjon har allerede bruk opp sin årlige andel av jordens ressurser allerede i april i år.

Vi er storforbrukere av varer som produseres i andre land og vi slipper å ta ansvar for utslippene fra produksjonen i de landene. Vårt økte forbruk vil medføre at våre nåværende kriser blir forsterket. Blant det økte disse ressursene er energi

### ***5. Fornybar energi, antydte behov, bruk, og kreativ tilnærming til antall arbeidsplasser***

NVE anslår at kraftforbruket vil kunne øke fra ca. 133 TWh de siste årene (138 TWh 2021) til et sted mellom 174 TWh (basisbane) og 200 TWh i 2040.

Statnett forventer at forbruket øker med 19 TWh allerede de neste fem årene.

Til sammenligning har vi brukt omtrent 140 år på å bygge ut de ca. 153 TWh vi produserer i dag (153 TWh produksjon ca. 37.725 MW installert effekt og vi har ca. 133 TWh i kraftforbruk)

Bakgrunnen for det stipulerte «økte kraftbehovene» er det som Energi Norge kaller en villet politikk. En politikk som er styrt av særinteressene sammen med kraftbransjen knyttet til sterkt subsidiert kraftslukende industri som datasenter, utvinning av kryptovaluta/bitcoin, batterifabriker, ammoniakkfabriker (ammoniakk i forskjellige former som eks grønn og blå med tilhørende utfordringer og stort energiforbruk), hydrogenfabriker (hydrogen i forskjellige former som eks. grønt og blå med tilhørende utfordringer og stort energiforbruk).

Antall arbeidsplasser som presenteres fra industrien og kraftprodusentene i sammenheng med den kraftslukende industrien, kan i bestefall kalles en «kreativ presentasjon» og som lokalpolitikere «biter på».

jf. «*Green Mountains to nåværende datasentre skaper 1500 arbeidsplasser i Norge når de er fullt utbygd.*» i Stavanger og Rjukan og «*For samlokalisering-datasentre (colocation), som er den type Green Mountain driver, skapes det mer enn 30 arbeidsplasser for hver megawatt*»

I henhold til Green Mountains sitt siste regnskap så var det i sum 89 ansatte totalt deriblant 14 i Rjukan (35 MW) og 14 i Oslo (75 MW) og 61 i Stavanger (26 x 2 MW). En må anta at flere av de ansatte i Stavanger har sitt virke i forhold til det siste datasenteret i Oslo og som ikke var en del av den opprinnelige planen og de angitte 1500 arbeidsplassene.

Smedvig-familien har nå nylig solgt datasenterselskapet Green Mountains til det israelsk holdning selskap Azrieli Group for 7,6 mrd.

Som et eksempel på hva som menes med kraftslukende industri så planlegges det nå en ny utenlands eid fabrikk i Sauda for produksjon av grønn ammoniakk. Energiforbruket er angitt til 240 MW eller ca. 2 TWh (2000 GWh) årsforbruk og som i beste fall kan gi «minst» 50 egne ansatte/arbeidsplasser.

Til sammenligning så produserer Sy-Sima kraftverk i Eidfjord 2158 GWh (det syvende største kartverket i Norge).

<https://hydrogen24.no/2022/02/04/nytt-gront-ammoniakk-anlegg-i-sauda/>

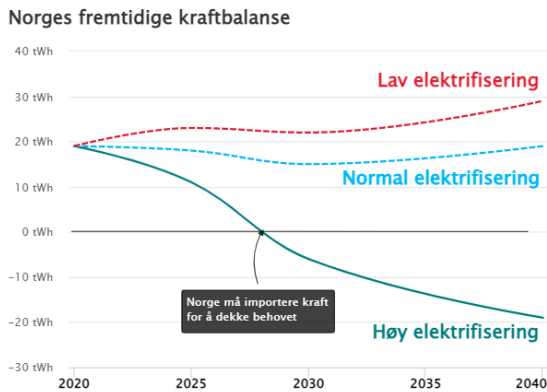
Redusert elavgift utgjør her ca. kr. 290.700.000 (290,7 millioner) eller kr. 5.945.600 pr «mulig» fast ansatt. I tillegg kommer alle andre mulige supsidier. Det er antydning en ringvirkning på ca. 100 arbeidsplasser. Det gis selvfølgelig ingen garantier for dette.

I samme kommune bygges det nå et såkalt datasenter i Hellandsbygd med et forbruk på inntil ca. 10 MW. I henhold innhentet informasjon så er det planer utvinne kryptovaluta/bitcoin som kun er en form for ekstrem spekulasjon og har ingen annen nytteverdi. Det er antydning 5 arbeidsplasser.

Totalforbruket til utvinning av kryptovaluta globalt i dag over 200 TWh.

Både Ap, Sp og SV varsler før valget at de ønsker å innføre full elavgift for datasentre som utvinne kryptovaluta.

I tillegg til den kraftslukende industrien så kommer en bebudet elektrifisering av sokkel, industri og transport som vil øke det norske kraftforbruket med ca. 23 TWh (avhengig av i hvor stor grad av elektrifiseringen som gjennomføres).



De ønskede behovene for ny kraft fra særinteressene skal etter nåværende plan tydeligvis dekkes med havvind (i tillegg, litt ny vannkraft, oppgraderinger av eksisterende vannkraftverk og økt tilsig, vindkraft land, solkraft, gjenvinning og energiøkonomiserende tiltak.

I stedet for å ha fokus på å økt energiforbruk så burde vi helle sett på mulighetene til å redusere forbruket og det er faktisk en nødvendighet for å nå klimamålet

Vi som er noe kritisk til dagens «politikk» får håpe at disse fem ikke får viljen sin .  
<https://www.nrk.no/norge/fem-direktorer-gar-ut-mot-kraftpolitikken-1.15866306>

## **6. CO2. Målet for regjeringen er 50 % reduksjon av klimagassutslipp.**

*Noen av dataene og teksten her er lånt av Jan Emblemsvåg Professor, NTNU Ålesund*

Sum totalt energiforbruk i Norge er i dag ca. 300 – 310 TWh (stipulert et normalår). Av dette er ca. 133 TWh elektrisk og anslagsvis rund 170 TWh termisk energi (drivstoff, industriprosesser, oppvarming osv. eks. vedfyring)

Hvis det termiske energibehovet skal reduseres med ca. 80 TWh via grønn ammoniakk trengs det ca. 16 millioner tonn ammoniakk. Ammoniakk har en brennverdi på ca. 5,16 MWh/tonn (18,6 MJ/kg - 5,16 kWh/kg). Produsert med grønt hydrogen vil dette kreve en økning på omtrent 163 TWh fornybar energi pr. år fordi produksjon av grønn ammoniakk krever ca. 10,24 MWh pr. tonn.

*Det trengs rundt 50-55 kWh strøm for å produsere 1 kg hydrogen med et energiinnhold/tetthet på ca. 33 kWh. Det trengs 10-12 kWh strøm for å produsere 1 kg ammoniakk. Sum ca. 64 kWh fornybar energi for å produsere en kg grønn ammoniakk*

Disse verdiene vil naturligvis variere noe men grovt sett så kreves det ca. 1 TWh fornybar energi for å produsere 100.000 tonn grønn ammoniakk.

En tilsvarende analyse av de 580 største konteinerskipene i verden gir at kraftbehovet tilsvarer halve Europas kraftproduksjon. Av dette skjønner vi hvor vanskelig det blir å dekarbonisere den norske økonomien for ikke å snakke om den globale økonomien.

Den «globale» havvindkraftproduksjon er i henhold til installert kapasiteter ca. 43 - 45 % dvs. en kapasitetsfaktor rundt 45 %. Dette gir et kapasitetsbehov på 4135 MW og tilsvarer 4153 vindturbiner a 10 MW for å produsere 163 TWh (balansekraften ikke inkludert).

Energikostnader over levetiden er stipulert til ca. 116 øre for flytende havvind ca. 70 øre pr kWh for bunnfast havvind og som lang overskrider normale kraftpriser i Norge.

Bygging av havvind og landbasert vind krever et ekstremt stort ressursbruk (omfattende gruvedrift og en betydelig produksjon av metaller av typer som EU har definert som kritiske) med tilhørende utslipp av CO<sub>2</sub> og som kommer **i tillegg til** og **ikke som erstatning** for eksisterende utslipp i første omgang.

Alle snakker om hvor mye CO<sub>2</sub> vindkraftverket vil spare kloden for, men ingen snakker om eller dokumenter hvor mye den slipper ut med utgangspunkt i hele sitt livsløp/livstid (fra vugge til grav).

Det er og tvilsomt om havvind og landbasert vindkraft vil i løpet av den korte levetiden bidra noe særlig til reduisering av våre CO<sub>2</sub> utslipp.

## **7. Konklusjon/oppsummering.**

Det er sterk bekymringsfullt at mandatet til energikomiteen ikke inneholder et punkt om «hva vi skal» bruke vår felles energi til sett i forhold til et større og mer langsiktig perspektiv. Det er tross alt en begrenset ressurs.

Det å prøve å bygge oss «bort fra» de utfordringene vi har knyttet til klima, miljø, ressursbruk basert på et økt forbruk i form av sterkt subsidiert fornybar energi, bruk i sterkt subsidiert kraftslukende industri, er ikke mulig

Utfordringene rundt en såkalt grønn omstilling og 50 % dekarborisering er så gigantiske at det finnes ingen andre veier enn «den vitenskapelige» selv om den kan være ubehagelig.

Vi må i det minste kunne forvente at det legges frem harde og vitenskapelige fakta til grunn for utforming av vår energipolitikk og ikke myter og politiske luftslott.

Det å satse på et «hydrogen og ammoniakksamfunnet» for å redusere CO<sub>2</sub> utslippet er langt ifra bærekraftig og vil resultere i en stor sløsing med verdifull ren og fornybar energi som kan brukes til betydelig bedre klimamål.

*Det trengs rundt 50-55 kWh strøm for å produsere 1 kg hydrogen med et energiinnhold på ca. 33 kWh. Det trengs 10-12 kWh strøm for å produsere 1 kg ammoniakk.*

Som vi skjønner så er det å bygge ut havvind til dette formålet er en stor utfordring.

Karbonfangst og lagring er førøvrig og en kostbar prosess og en kan med god grunn stille stort spørsmåltegn med nytteverdien ikke minst sett i et lengre tidsperspektiv.

Vi kan ikke «teppelegge» Norge med miljø og ressursfiendtlige vindturbiner og heller ikke grønn male «svart» industri.

Det er ikke mulig sett fra et miljø og klimaståsted å sikre nok kraft til elektrifisering av sokkelen, bygge nye batterifabrikker, datasenter, hydrogenproduksjon, utvinning av kryptovaluta på hvert nes og samtidig elektrifisere tradisjonell industri.

Dersom vi har behov for mer kraft (til gode formål) så kan vi starte med å oppgradere eksisterende vannkraftverkene med utgangspunkt i **smartere bruk av vannet**, inklusiv reguleringsområdene der det er mange overføringer og bekkeinntak som ikke fungerer optimalt mv.

Gjenvinne spillvarme fra prosessindustrien, energieffektivisering industribygg og boliger mv. og ikke minst ta i bruk mer solenergi/ geotermisk energi.

Anslagene over hvor mye energi en kan hente ut med disse tiltakene til en fornuftig pris varierer en del, men ligger nok i en størrelsesorden 50 - 60 TWh.

Disse ovenrefererte tiltakene vil og skape mange nye arbeidsplasser, muligens flere enn i den «nye kraftslukende industrien». Energiøkonomisering vil skape minimum 10 000 nye lokale arbeidsplasser hvert år i 30 år framover

**Det virkelig alvorlige spørsmålet blir om en slik sterk subsidiert forbruksøkning til et synkende folketall i Norge (og Europa) er bærekraftig ut fra et miljømessig og klimamessig og et menneskelig synspunkt.**

**Et fortsatt stadig økende forbruk vil være en katastrofe for miljøet. Økende forbruk krever stadig mer energi, utvinning av stadig mer naturressurser, og skaper stadig mer avfall/forurensning.**

Vi driver rovdrift på livsgrunnlaget vårt, og utnytter og forbruker flere ganger jordens tåleevne.. Dyrearter og planter forsvinner, jord og vann forurenses, helsefarlige partikler i lufta, globale vann og luftstrømmer endres – alt i et rasende tempo. Vi er i ferd med å sage over den «grønne» grenen vi sitter på. Livsgrunnlaget vårt er på vei til å kollapse.

**Det vi først og fremst må gjøre, det koste lite og det kan skje i morgen, er å se på vårt eget enorme forbruk som overskrider alle bærekraftige verdier og redusere dette. Vi har ingen alternativer, vi har kun en jordklode.**

**Eventuell effekt av å justere vårt eget totale forbruk knyttet til mulig redusert CO2 utslipp finnes det pr dato ingen god oversikt og/eller rapport på. Siden samfunnet bruker enorme ressurser knyttet til det «grønne skifte» så må en i det minste kunne forvente at dette fremskaffes raskt.**

Det er på tide at Norges befolkning tar tilbake eierskapet til våre naturressurser. I dag forvaltes disse av våre politikere som til dels er «styrt» av kapitalsterke særinteressen.

Vi må ha en klar og entydig overordnet politikk i forhold til våre felles naturressurser med klare og entydige rammer ikke minst i forhold til det «lokale selvstyre» som i dag fremstår som noe «anarkistisk».

Mvh

Kåre Paulsen

*(Fordelingen av arbeidsplasser mellom by og land er vel det som kan være en utfordring nå og i fremtiden. Når det gjelder eksempelvis statlige kompetansearbeidsplasser i de større byene så er de på ca. 15-16 % av de sysselsatte (betydelig økning de siste tiårene) mens det i distrikts Norge er rundt 3-4 % av de sysselsatte (betydelig nedgang de siste tiårene). Tilsvarende gjelder Statkraft og Statnett med et betydelig antall ansatte i Oslo som like gjerne kunne vært lokalisert i distrikts Norge lokalt der som eks. kraftproduksjon er.)*

*(Storstilt satsing på «grønn» hydrogen (energibærer) vil gi en kraftig økning i bruk av fornybar energi, der mesteparten av energien vil gå til spille i de store tapene som er forbundet med bruk av hydrogen til andre formål enn som råvare i noen industriprosesser Tapet er rundt 70 %. I tillegg er omfattende bruk av hydrogen en teknologisk og sikkerhetsmessig utfordring som passer dårlig for generell bruk. Det finnes også flere bedre alternativ enn hydrogen til transportformål. Det*

er også grunn til å ta med i regnestykket at hydrogen ser ut til å ha en effekt som klimagass, ved å føre til økt konsentrasjon av klimagassene metan og ozon. Ettersom hydrogen har så små molekyler, er det i praksis ikke mulig å hindre vesentlig lekkasje. Blå hydrogen produseres med fossil energi med CO2 lagring)

(Storstilt satsing på grønn ammoniakk (energibærer) vil gi en kraftig økning i bruk av fornybar energi (liten virkningsgrad). Grønn ammoniakk- er ammoniakk som er fremstilt fra grønt hydrogen, og grønt hydrogen er hydrogen som er fremstilt ved elektrolyse med strøm fra fornybare kilder. Ulempen med ammoniakk er første og fremst at det er et stoff som er farlig for mennesker og vannbårne organismer. Det er både giftig og etsende, og er et stoff som skal behandles med stor respekt og varsomhet. Ammoniakk kan medføre utslipp av lystgass, som er en rundt 300 ganger kraftigere klimagass enn CO2. Blå ammoniakk er produsert med fossil energi med CO2 lagring.)

(Mens vanlige husholdninger, mange bedrifter og offentlig sektor skal betaler en elavgift for 15,41 øre per kilowattime har den «kraftkrevende» industrien en redusert elavgift til 0,546 øre per kilowattime. I tillegg kommer sterkt redusert nettleie og offentlig kjøpte CO2 kvoter. Hvert år gir staten milliardbeløp til norske selskaper for å kompensere for klimakostnader. På grunn av skyhøye kvotepriser, kan kompensasjons-ordningen øke til hele 77 milliarder eller mer frem mot 2030.)