

Overdrevet «klimagevinst»

Full elektrifisering av Norge med vannkraftbasert elektrisk energi vil ikke gi noen global «klimagevinst».

UTSLIPP

ROLF K. ECKHOFF

Professor emeritus, Institutt for fysikk og teknologi ved UiB

ALEX C. HOFFMANN

Professor, Institutt for fysikk og teknologi ved UiB

LASZLO CSERNAI

Professor, Institutt for fysikk og teknologi ved UiB

JAN S. VAAGEN

Professor emeritus, Institutt for fysikk og teknologi ved UiB

UNDER ARENDALSUKA i august fikk klima- og miljøminister Vidar Helgesen (H) overrakt en rapport utarbeidet av Energi Norge. I rapporten finnes følgende avsnitt: «Vår visjon er at Norge skal ta posisjonen som verdens første full-elektrifiserte samfunn innen 2050. Det vil være viktig for klimaet».

Dette er et eksempel på hvordan en reduksjon av våre interne CO₂-utslipp helt ukritisk ses på som et tiltak for reduksjon av de samlede globale CO₂-utslippene.

Vil egentlig full elektrifisering av Norge ved hjelp av våre unike vannkraftressurser bidra til en slik global reduksjon? Vi betviler det.

I dette innlegget legger vi til grunn, uten noen diskusjon, at hypotesen om katastrofal oppvarming av Jorden pga menneskeskapte CO₂-utslipp, er holdbar.

I DEN OFFENTLIGE DEBATTEN om energi og klima savnes ofte grenseoppgangen mellom genuine energikilder og energibærere. Genuine energikilder er energi som er tilgjengelig i naturen i utgangspunktet, mens energibærere må lages av genuine energikilder.

Eksempelvis er ikke elektrisk energi og hydrogen genuine energikilder, men energibærere. Det kanskje mest utbredte eksempelet i verden i dag er elektrisk

energi fremstilt ved forbrenning av kull i kullkraftverk.

DEN HELT ÅPENBARE nasjonale effekten av full elektrifisering av Norge med vår egen vannkraftbaserte elektriske energi, er at vi kan «slå oss på brystet» og plassere oss blant de fremste «grønne» nasjonene. Men dette skyldes at Norge er ett av de svært få land i verden som er selvforsynte med elektrisk energi fra vannkraft.

PÅ DET STORE SPØRSMÅLET om full elektrifisering av Norge ved hjelp av norsk vannkraft vil bidra noe som helst til å redusere det globale utslippet av CO₂, må svaret bli et klart nei. Dette skyldes primært kjøp og salg av elektrisk energi over landegrensene i Norden og videre sørover i Europa. Norge selger i dag alt overskudd av sin vannkraftbaserte elektriske energi til disse nabolandene, som i vesentlig grad produserer sin elektriske energi fra fossile brensler.

Ved kjøp av vannkraftbasert elektrisk energi fra Norge, kan disse landene da redusere sine CO₂-utslipp til den globale atmosfæren tilsvarende. Men dersom vi skal bruke vesentlig mer av den elektriske energien vi produserer fra vannkraft, til full elektrifisering her hjemme, har vi mindre å eksportere, og våre naboland må slippe ut tilsvarende mer CO₂ til atmosfæren når de må produsere den elektriske energien selv fra fossile brensler.

NORGE VIL IMIDLERTID kunne bidra reelt til en netto reduksjon av de globale CO₂-utslippene dersom vi i stedet for å full-elektrifisere vårt eget land med den vannkraften vi har, setter søkelyset på å øke vår årlige produksjon av «grønn» elektrisk energi ved blant annet økt utbygging av vannkraft. Da ville vi kunne eksportere enda mer «grønn» elektrisk energi til våre naboland enn vi gjør i dag, og de totale globale CO₂-utslippene ville bli tilsvarende redusert.

DET ENORME ENERGIFORBRUKET i storbyene i Kina, hovedsakelig basert på fossile brensler, har skapt tilsvarende enorme lokale



VANNKRAFT: Vil egentlig full elektrifisering av Norge ved hjelp av våre unike vannkraftressurser bidra til en global reduksjon? Vi betviler dette, skriver innsenderne.

FOTO: RONALD E. HOLE

forurensningsproblemer. Myndighetene er fullt klar over dette. Kanskje planlegger de en massiv elektrifisering av buss- og biltrafikk, oppvarming og så videre i de tallrike millionbyene. Men Kina har ikke tilnærmet så stort tilfang av «grønne» energikilder at dette vil dekke behovet. Hovedkilden vil nok måtte bli fossile brensler, særlig kull. En vil da sannsynligvis produsere den elektriske energien i gigantiske kullkraftverk med høye skorsteiner, plassert utenfor de mest tett befolkede områdene. Hva oppnås da? En får ren luft i storbyene, og har dermed løst formidable lokale forurensningsproblemer. Men det årlige utslippet av CO₂ fra Kina til jordens atmosfære vil forbli minst det samme som før.

FULL ELEKTRIFISERING av bilparken i Norge vil måtte bli kostbar. Det må bygges et

tett nett av hurtig-lade-stasjoner over hele landet. Alle biler som går på fossile drivstoffer må sendes på skraphaugen. Men ut fra resonnetet ovenfor, blir «klima»-gevinsten av denne formidable investeringen med henhold til reduksjon av det globale CO₂ utslipp, null.

VI MENER AT FULL ELEKTRIFISERING av Norge med vannkraftbasert elektrisk energi ikke vil gi noen global «klimagevinst».

Forhåpentlig kan de resonnetter som er fremsatt i dette innlegget føre til en rasjonell, konstruktiv debatt om forholdet mellom det vi gjør «her hjemme» for å leve opp til våre Paris-forpliktelser, og de reelle konsekvenser av disse handlingene for det globale utslipp av CO₂. Så vel fagpersoner som politikere og andre oppfordres til å «ta pennen fatt».