

Vismænd svarer på ny kritik af analyser af dansk miljø- og energipolitik

af Det Økonomiske Råds formandskab professor Torben M. Andersen, lektor Jørgen Birk Mortensen og professor Søren Bo Nielsen.

Debatten om principperne for cost-benefit-analyser fortsætter i Naturlig Energi, jf. en række indlæg i oktober 2002-udgaven, der forholder sig til vores indlæg i september 2002-udgaven. Det er beklageligt, at ikke alle deltagere i debatten er i stand til at bevare fokus på den faglige substans. Vi er forundrede over, at Søren Krohn, direktør for Vindmølleindustrien, indirekte anklager os for uredelighed. Vi bliver beskyldt for at "tage de nemme bolde" i debatten, "pynte og uddybe de banale detaljer i præsentationen og lade spørgsmålene om de fundamentale fejl ligge", samt komme med "et polemisk modangreb på kritikernes formodede interesser".

Vi har på intet tidspunkt forholdt os til eller antydnet formodede interesser hos vore kritikere. Vi har forsøgt at forholde os til de problemer i vores analyse, som kritikere har gjort opmærksom på. I den sammenhæng har vi gjort opmærksom på, at der i flere af de oprindelige indlæg var misforståelser og direkte fejllæsninger. At omtale dette som at "pynte og uddybe de banale detaljer i præsentationen" er os ubegribeligt. Det må også være i Søren Krohns interesse, at de fejllæsninger, han gør sig skyldig i (bl.a. at hævde, at Bonus ikke er indeholdt i beregningerne af vindmølleindustriens indtjening, og at værdien af den danske vindmølleindustri takseres til 2 mia. kr.), bliver korrigeret.

Under alle omstændigheder må vi acceptere, at vi ikke i første omgang har fået udryddet misforståelserne, og at vore kritikere fremfører nye argumenter i debatten, og derfor svarer vi igen. Når dette er sagt, er det måske lidt overraskende, at vores analyser og resultater giver anledning til så megen diskussion. De overordnede konsekvenser af vore resultater: at støtten til vindmølleudbygningen i 1990'erne har været lidt for gavmild med den konsekvens, at udbygningen giver et moderat samfundsøkonomisk underskud, er ikke i uoverensstemmelse med udtalelser fra personer med indgående kendskab til de økonomiske forhold for vindmølleejere og vindmølleindustrien. F.eks. siger Flemming Tranæs, den tidligere formand for Danmarks Vindmølleforening, i et interview i Vindformation, at "...vindmøller i Danmark er blevet ofre for deres egen succes, fordi der er kommet så mange". Torben Bjerre-Madsen, direktør i NEG Micon, udtaler i Berlingske Tidende d. 5. august 2002, at "Det er selvfølgelig Ebberrød Bank at betale 60 øre for strøm fra vindmøller og sælge det i Tyskland for 12 øre. Prisen skulle nok have været trappet stille og roligt ned over en årrække. Nu fik vi jo de her eksempler, hvor en eller anden gut, der tilfældigvis boede i en kommune, hvor der var vindmøller, fik halvanden million for, at vi måtte stille en vindmølle op. Det er da ikke rimeligt."

Konkrete kritikpunkter

Søren Krohn: Vismændenes data forudsætter at, at private vindmølleejere er skattefri. Elværker betaler ikke skat af deres tilskud på 10 øre, mens private vindmølleejere betaler skat af tilskuddet på 27 øre.

Beregningerne i vismandsrapporten vedrører perioden 1992-2020. I de første 10 år af perioden er det korrekt, at private mølleejere som hovedregel betaler skat, mens elværkerne er undtaget.

Med elreformen bliver elværkerne imidlertid også skattepligtige, så i hovedparten af den analyserede periode er der ens skatteforhold for de to typer af vindmølleejere. Det ville have været mere korrekt at inddrage de forskellige skattemæssige forhold for private og elværker i starten af perioden. Nogle private vindmølleejere har imidlertid været fritaget for skat, så under alle omstændigheder er det vanskeligt at få en helt præcis beskrivelse.

Det er ikke afgørende om tilskuddet er skattefrit eller ej for virkningen af produktionstilskuddet på tilskyndelsen til at investere i vindmøller, hvis beskatningen sker i form af en beskatning af det "rene" overskud, der fremkommer ved drift af vindmøller.¹

Søren Krohn overdramatiserer konsekvenserne af antagelserne vedrørende de skattemæssige forhold, da hovedparten af 1990'ernes vindmøller blev opstillet i midten og slutningen af perioden. Dvs. den periode, hvor der er forkerte antagelser, omfatter kun få år.

Dette besvarer Søren Krohns første kritikpunkt.

Søren Krohn kritiserer os for at forudsætte, at salget i 1999 er foregået, uden at el fra nye vindmøller får tilskud.

Det er korrekt, som Søren Krohn påpeger, at elproduktionstilskuddet i 1999 blev omlagt til at blive givet via elafregningen.

Vi forudsætter ikke, at salget i 1999 er foregået uden at el fra nye vindmøller får tilskud. Salget af vindmøller er beregnet for perioden 1983-98 med udgangspunkt i indikatorer for bl.a. priser på vindmøller og produktionstilskud til vindkraft. Da vi ikke har indikatorer for vindmøllepriser efter 1998, bruger vi heller ikke oplysninger om produktionstilskud efter 1998 til at beregne salget af vindmøller i Danmark.

Søren Krohn kan muligvis have fået den opfattelse, at omlægningen af elproduktionstilskuddet medfører fejl i vore beregninger, ud fra en figur i dokumentationsmaterialet til rapporten, som ikke giver et fyldestgørende billede af omfanget af subsidieringen af vindmøllebranchen. Grafen afbilder nemlig kun produktionstilskuddet uden at tage højde for omlægningen af tilskuddet i 1999. Vi vil gerne beklage, at grundlaget for beregningerne ikke er blevet forklaret godt nok, men fastholder, at der ikke er begået fejl i beregningerne af salget af vindmøller. Dermed har vi tilbagevist Søren Krohns kritikpunkt 2.

Søren Krohn hævder, at vores model for efterspørgslen efter vindmøller er i strid med virkeligheden.

Søren Krohn skriver i sit indlæg, at vores beregninger af salget af vindmøller i Danmark indebærer, at langt størstedelen af efterspørgslen er kommet fra elværkerne. Han fremfører, at dette er forkert, da elværkerne blot har gjort, hvad de har fået besked på af energiministeren.

Vores beregninger af efterspørgslen efter vindmøller siger ikke noget om, hvor stor en del af

¹Mere præcist er forudsætningen, at kapitalindkomstbeskatningen skal være neutral, jf. Dansk Økonomi, forår 2001.

efterspørgslen, der kommer fra elværkerne, men kun hvor stor den samlede efterspørgsel er. At der er en indikator for produktionstilskud til elværksejede vindmøller inde i beregningerne gør ikke, at man kan udlede elværkernes efterspørgsel efter vindmøller af beregningerne. At der i beregningerne er indeholdt indikatorer for de år, hvor der blev indgået MW-aftaler med elværkerne gør heller ikke, at man kan udlede elværkernes efterspørgsel efter vindmøller af beregningerne. Vi har hermed tilbagevist Søren Krohns kritikpunkt 3.

Søren Krohn påstår, at vores produktivitetsmål giver anledning til betydelige fejl

Søren Krohn påstår, at vi har skønnet mere end 100 pct. forkert på vindmøllers produktivitet. Det er svært at forholde sig til en sådan kritik, når Søren Krohn ikke præsenterer en tidsserie med den korrekte produktivitetsudvikling for vindmøller. Vi har anvendt det produktivitetsmål, der anvendes i størstedelen af den internationale videnskabelige litteratur på området. Denne tilgang kan ikke kaldes fejlagtig.

Hvis man anvender et andet produktivitetsmål, der udtrykker omkostningerne ved at producere el på en vindmølle i ruhedsklasse 1, hvilket Søren Krohn måske vil synes er en bedre indikator, ændres resultaterne. På vores hjemmeside findes beregninger, der viser, at den produktivitetstilvækst, der skyldes øget produktion af vindmøller, kan blive op til 50 pct. højere ved at anvende omkostningerne ved at producere el på vindmøller frem for omkostningerne ved at købe en kW produktionskapacitet som indikator for produktiviteten. Den erhvervspolitiske værdi af tilskuddet til elproduktion ved hjælp af vindmøller stiger også. Der er imidlertid ikke statistisk belæg for, at den erhvervspolitiske værdi af produktionstilskuddet er meget større end de ca. 2 mia. kr., der blev beregnet i Dansk Økonomi, forår 2002. Det skyldes, at når man anvender det nye produktivitetsmål til at beregne efterspørgslen efter vindmøller, mister produktionstilskuddet meget af sin statistiske betydning for salget af vindmøller i Danmark og dermed for produktivitetstilvæksten. Omvendt vil anvendelse af et nyt produktivitetsmål indebære, at den beregnede værdi af tilskud til forskning og udvikling i vindmøller bliver meget større. Dertil kommer, at det nye produktivitetsmål ikke tager højde for, at vindmøllerne i de senere år er blevet placeret på vindmæssigt ringere placeringer. Beregninger med udgangspunkt i et andet produktivitetsmål giver således ikke anledning til at ændre konklusionerne i Dansk Økonomi, forår 2002. Se dokumentationen "Mere om den erhvervspolitiske værdi af den offentlige støtte til vindkraft" på www.dors.dk/artikler/dors145.pdf.

Søren Krohn anklager os for at opstille et falsk alternativ til beregningen af vindmøllers produktivitet. Vi nævnte i vores indlæg i Naturlig Energi, september 2002, at en indikator for produktiviteten kunne være elproduktionsomkostningen på de faktiske opstillingssteder for vindmøller. Det er ikke et falsk alternativ til vores oprindelige produktivitetsmål, der udtrykker omkostningen ved at købe en kW produktionskapacitet. Det skyldes, at det, der skaber velfærd ved energiproduktion, er forskellen mellem salgsprisen på el og omkostningen ved at producere el. For vindmøller afhænger omkostningen ved at producere el af, hvor møllerne er placeret. Derfor afhænger velfærden ved at producere el på vindmøller også af, hvor møllerne er placeret. Da vi primært er interesseret i samfundets velfærd ved at producere el på vindmøller, mener vi, det er relevant at drøfte et alternativt produktivitetsmål, der tager udgangspunkt i elproduktionsomkostningen på faktiske vindmølleplaceringer. Derfor har vi ikke opstillet et falsk alternativ.

Hermed har vi besvaret Søren Krohns kritikpunkt 4.

Søren Krohn mener, at bilag til vismandsrapporten dokumenterer, at vi ikke har forstået forskellen på kW og kWh

Søren Krohn skriver, at der i rapportens bilag er steder, hvor der er angivet forkerte enheder, og at det er dokumentation for, at vi blander kW og kWh sammen. Det fremgår klart af sammenhængen, hvad der skulle have stået. Det, at man kan finde enkelte trykfejl, dokumenterer ikke noget som helst. Vi håber ikke, at Søren Krohn sætter den faglige standard så højt, at han vil udelukke ethvert indlæg med trykfejl fra at deltage i debatten.

Henrik Lund: Vindmølleel sparer kun brændselsomkostninger på de centrale kraftværker, og det er dermed forudsat, at vindmølleel hverken fortrænger anden elkapacitet eller sparer drifts- og vedligeholdelsesomkostninger på de centrale kraftværker

Som bekendt er elproduktion fra vindmøller uforudsigelig og varierer betydeligt hen over året. Af hensyn til elforsyningssikkerheden kan de systemansvarlige virksomheder i praksis derfor ikke tillægge elproduktion fra vindmøller nogen effektværdi af betydning. Med andre ord er det nødvendigt at opretholde anden elkapacitet. Som følge heraf spares der ikke nævneværdige drifts- og vedligeholdelsesomkostninger på de centrale kraftværker.

De centrale kraftværker er nød til at opretholde samme personaleforbrug, idet de ansatte ikke bare kan sendes hjem uden løn, fordi det blæser en dag. Selv hvis kraftværkerne kunne tilpasse antallet af deres medarbejdere løbende til størrelsen af produktionen den pågældende dag, ville dette have samfundsmæssige omkostninger, idet disse mennesker i praksis vanskeligt kan have et andet arbejde, præcis de dage, hvor det blæser. Samtidig kan der argumenteres for forøgede omkostninger til såvel brændsel som vedligehold (forøget slid) forårsaget af det reguleringsarbejde, som varierende vindkraftproduktion forårsager. Det virker derfor rimeligt at antage, at vindkraft kun sparer brændselsomkostninger på de centrale kraftværker.

Det bør nævnes, at der i beregningerne vedrørende vindkraft ikke er medtaget omkostninger til eloverløb. Det er imidlertid klart, at når vindmølleelproduktionen er uregelmæssig og uforudsigelig vil den ikke generelt finde sted, når der er mest behov for den. Følgelig er den gennemsnitlige værdi af en enhed elproduktion ved vindkraft forventeligt mindre end værdien af en enhed elproduktion på centrale kraftværker. Omkostningerne som følge af dette såkaldte økonomiske eloverløb vurderes at have en vis betydning.

Herudover har der været betydelige meromkostninger til netforstærkning i forbindelse med udbygningen af vindmølleproduktion. Som bekendt er vindmøllerne i Danmark overvejende skudt op i tyndt befolkede områder og ofte med langt mellem møllerne. Det har derfor været nødvendigt at foretage betydelige udbygninger af nettet samt foretage forstærkninger tæt på kraftværkerne (i de store byer). Dette er ikke en omkostning, der skyldes, at man har opført vindmøller, men at man har opført dem spredt og uden for det eksisterende elnet. Disse omkostninger til netudbygning m.v. i forbindelse med vindkraft (indeholdt i den såkaldte net- og PSO-tarif) er heller ikke medtaget i beregningerne.

Ud over at Henrik Lund mener, at elproduktion fra vindmøller sparer drifts- og vedligeholdelsesomkostninger på de centrale kraftværker (tilmed svarende til de gennemsnitlige drifts- og vedligeholdelsesomkostninger), argumenterer han også for, at vindkraftudbygning skal krediteres

for sparede kapacitetsomkostninger.

Problemet med Henrik Lunds argumentation er igen, at vindkraft ikke tillægges effektværdi af betydning af systemoperatørerne (om nogen overhovedet?). Så selv om Danmark havde været i en situation, hvor der var mangel på elkapacitet, er det ikke oplagt uden videre at tillægge vindkraftudbygningen sparede kapacitetsomkostninger. På længere sigt vil de eksisterende centrale kraftværker nedslides, og der vil kunne opstå behov for at opføre ny kapacitet i Danmark. Som følge af fremtidig mangel på elkapacitet er det derfor muligt, at vindkraftudbygningen vil spare fremtidige kapacitetsomkostninger. Dette afhænger imidlertid af den fremtidige effektværdi ved vindkraft. Som et eksempel vil en udbygning af elforbindelsen til Norge øge vindkraftens effektværdi, og i et sådant tilfælde vil det være rimeligt at tilordne vindkraften sparede kapacitetsomkostninger (fratrasket meromkostningerne til udbygningen af en dansk-norsk elforbindelse). Men som nævnt vurderes effektværdien i dag at være ubetydelig.

Ydermere er der det væsentlige forhold, at der er rigelig elkapacitet i Danmark. Henrik Lund vurderer, at den rigelige elkapacitet i Danmark skyldes udbygningen af centrale kraftværker. Samtidig mener han, at vindkraftudbygningen sparer kapacitetsomkostninger (tilbage fra 1992), og dermed må han mene, at udbygningen af centrale kraftværker trods alt ikke har været større, end at den ville have været endnu større i fravær af udbygning af vindkraft.

Vi har blot forsøgt at forholde os konkret til de faktiske omstændigheder. Faktum er, at langt hovedparten af de opførte vindmøller i 1992-2021, som indgår i beregningerne, er opstillet i midten og i slutningen af 1990'erne, hvor der var rigelig elkapacitet. Henrik Lund kan meget vel have ret i, at da ideen om udbygning af vindkraft tog fart fra begyndelsen af 1990'erne var der udsigt til, at elkapaciteten ville være mindre, end tilfældet rent faktisk blev. Med andre ord kan regnestykket være forskelligt før en politik gennemføres og efter den er gennemført afhængig af, om der indtræder "uventede" forhold. Det afgørende må imidlertid være, at man altid benytter den viden, som er til rådighed, når der foretages cost-benefit-beregninger. Det har vi forsøgt at gøre.²

Karl Emil Serup og Frede Hvelplund fremfører kritik af, at der i vores analyser af 90'ernes miljø- og energipolitik er set bort fra politikens virkning på eksport

Den kritik, Serup og Hvelplund fremsætter i Naturlig Energi, oktober 2002, rokker ikke ved vores holdning til, om vindkraftudbygningen i 1990'erne skal tillægges særlig værdi som følge af dens eksportvirkninger. Vi mener, disse effekter ikke skal tillægges særlig værdi. For at gentage vores synspunkt, så mener vi, at en kronens værdiskabelse på hjemmemarkedet har lige så stor samfundsmæssig værdi som en kronens værdiskabelse på eksportmarkedet.

Kritikerne hævder, at vi har forskellige holdninger til betydningen af nedbringelse af udlandsgælden forskellige steder i Dansk Økonomi, forår 2002. Påstanden baseres på, at der i konjunkturkapitlet, kapitel 1, er en passage der lyder således: "Der vil fortsat være store overskud på

²Analogt hertil er det antaget, at den fortrængte elproduktion på de centrale kraftværker (referenceværket) er blevet renere op gennem 1990'erne som følge af røgrensning. Derfor er miljøfordelen ved at producere el med vindmøller sammenlignet med elproduktion på centrale kraftværker blevet reduceret i samme periode. Men også rentabiliteten af røgrensningstiltaget er blevet mindre, fordi miljøfordelen er blevet mindre i takt med, at vindkraft har reduceret elproduktionen på de centrale kraftværker.

handelsbalancen og betalingsbalancen i prognoseperioden, sådan at der herfra vil komme et betydeligt bidrag til en reduktion af udlandsgælden”. Serup og Hvelplund mener, at denne passage er udtryk for, at vi mener, betalingsbalancen er vigtig, samtidig med at vi i kapitel 3 om miljø- og energipolitikken ikke finder den vigtig.

Ovennævnte er kun en beskrivelse af udviklingen i en indikator. Selve sprogbrugen kan ikke bruges til at udlede vores holdning til betalingsbalancens betydning. Vores kommentarer til betalingsbalancen afspejler ikke en opfattelse af, at det giver en større værdi for samfundet at tjene en krone ved salg i udlandet end at tjene en krone ved salg i Danmark.

Serup og Hvelplund gennemgår derefter en række scenarier, som de mener er konsekvenser af en opfattelse af, at en kroners eksport ikke er mere end en krone værd for samfundet. Vi vil blot fremhæve, at selv hvis eksport ikke er mere værd end produktion til hjemmemarkedet, kan der være økonomiske argumenter for, at det offentlige hjælper virksomheder med at eksportere. Og så vil vi gerne gentage, at det er de velfungerende internationale kapitalmarkeder, der gør, at det ikke er vanskeligt at låne i udlandet. Det er ikke overskuddet på betalingsbalancen, der gør, at det ikke er vanskeligt for os at låne i udlandet. Vi vil ikke gå ind i en nærmere tolkning af Serup og Hvelplunds citater af udenrigsministeren, men blot fremføre, at udenrigsministerens udtalelser ikke kan tages til indtægt for, at indtægter, genereret på eksportmarkedet, har større værdi end indtægter, der genereres på hjemmemarkedet.

Karl Emil Serup og Frede Hvelplund: Vismændenes forudsætning er, at uden vindkraftens beskæftigelse på ca. 16.000 arbejdspladser, ville der – hokus pokus – være etableret et tilsvarende antal arbejdspladser i andre erhverv. Vi siger, at arbejdsløshedsøerne er ved at forsvinde, bl.a. fordi der er ført en energi- og erhvervspolitik, som har sikret nye arbejdspladser, hvor arbejdskraften er rigelig.

I vores vismandsrapport fra efteråret 2002 har vi fokuseret på det danske arbejdsmarked og arbejdsmarkedspolitikken, herunder forsøgt at forklare ledighedsfaldet siden 1993 på 200.000 personer. Følgende forhold er – med betydelig usikkerhed – årsag til ledighedsfaldet:

- konjunkturudviklingen (50.000-100.000 personer)
- orlov, overgangsydelse og efterløn (op til 50.000 personer)
- forbedrede strukturer (50.000-100.000 personer)

Effekten af forbedrede strukturer er vedvarende, mens ledighedsfaldet fra konjunkturudviklingen kan redresseres, hvis konjunkturerne skulle vende. Ændringerne i arbejdsmarkedspolitikken (opstrammet rådighedsafprøvning, afkorting af dagpengeperioden, fjernelse af genoptjeningsret ved aktivering og ungeindsatsen) har uden tvivl bidraget væsentligt til de forbedrede strukturer.

Vi refererer til disse nye undersøgelser for at pege på, at forklaringer af ændringer i ledigheden typisk tager udgangspunkt i forhold på arbejdsmarkedet og i arbejdsmarkedspolitikken. Vi kender ikke til danske arbejdsmarkeds- og makroøkonomer, der tillægger 1990'ernes miljø- og energipolitik de beskæftigelsesvirkninger, som Serup og Hvelplund gør. Vi er heller ikke bekendt med nyere cost-benefit-analyser, der vil indregne beskæftigelsesvirkninger på den måde, som Serup og Hvelplund gør sig til talsmænd for. Herudover henviser vi til de specifikke argumenter, som vi gav i vores forrige svar til Serup og Hvelplund.

Jan T. Olesen: Vismændene overser, at den tidligere kritik af deres anbefaling om at satse mere på forskning og udvikling og mindre på støtte til hjemmemarkedet ikke kun var baseret på amerikanske eksempler, men på erfaringerne i en række lande.

Vi beklager at have gengivet den fremførte kritik på en ufuldstændig måde. Men det må stadig være væsentligt, som fremført i vores tidligere svar, om forskning generelt er værdifuldt for samfundet. Og det tyder vores undersøgelser på, at det er i den danske vindmølleindustri. Dette er ikke i modstrid med, at forskning i andre landes vindmølleindustri har været mindre værdifuld, eller at specifik forskning i andre danske brancher ikke har været succesfuld. Kendetegnende for megen forskning, eksempelvis i medicinalindustrien, er, at hvis den lykkes, er gevinsterne meget store, men risikoen for fiasko er betydelig – svarende til, at det gennemsnitlige afkast af al forskning er pænt. En nyere oversigtsartikel refererer forskellige internationale undersøgelser, der viser, at virksomhedernes afkast af egen forskning er i intervallet 9-43 pct. årligt. Det samfundsøkonomiske afkast af virksomhedernes egen forskning er typisk flere gange større, jf. Salter, A. J. og Martin, B. R.: "The Economic Benefits of Publicly Funded Basic Research: a Critical Review", *Research Policy*, 30, 2001, pp. 509-532.

Det er ikke rigtigt, som Jan Olesen afsluttende hævder, at vi ikke tillægger nogen værdi til vindmølleindustriens eksportindtægter. Det, vi siger, er, at værdien af afsætning til eksport ikke er større end værdien af afsætning til hjemmemarkedet.

Konklusion

Gennemgangen af kritikpunkterne fra Naturlig Energi, oktober 2002 leder frem til, at vi fastholder vismandsrapportens anbefalinger og konklusioner. Vi anser hermed debatten som afsluttet for vores vedkommende og overlader det til andre at videreføre den.