

Vismænd svarer på 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.

Det er positivt, at tidsskriftet Naturlig Energi har bedt en række personer med tilknytning til forskningsverdenen, vindkraftindustrien og konsulentbranchen om at kommentere vores samfundsøkonomiske analyser (cost-benefit-analyser) i vismandsrapporten fra maj 2002 af dansk miljø- og energipolitik. Det er vigtigt med en offentlig debat om principperne for cost-benefit-analyser, da en sådan offentlig debat kan skabe klarhed, og i bedste fald føre til øget konsensus, om disse principper.¹

Indlæggene i Naturlig Energi bidrager med vigtig indsigt og relevante betragtninger, men desværre findes der i flere indlæg misforståelser og deciderede fejlslagninger af vores rapport. Det er f.eks. ikke rigtigt, at vindmøllers NO_x- og SO₂-reduktion ikke tillægges nogen værdi, at vindmøllekoncernen Bonus ikke indgår i beregningerne, og at værdien af den danske vindmølleindustri takseres til 2 mia. kr. Nogle af de kritikpunkter, der fremføres, vedrører forhold, hvis betydning tidligere er belyst i baggrundsmateriale til rapporten, jf. Jespersen (2002) og Søbygaard (2002). En række af de ting, vi kritiseres for, svarer til normal praksis i nyere cost-benefit-analyser for økonomier uden store ubalancer. For eksempel er den fremførte kritik om, at der bør tages højde for projekternes betalingsbalanceeffekt, baseret på nogle præmisser, som med fremkomsten af effektive internationale kapitalmarkeder er blevet irrelevante for økonomier uden store ubalancer, jf. nedenfor. Projekternes beskæftigelseeffekt er ikke entydigt positiv, idet en del af effekten er indtruffet på tidspunkter, hvor der har været flaskehalsproblemer på arbejdsmarkedet. Andre af de fremførte kritikpunkter ville, hvis vi tog højde for dem, føre til, at vore konklusioner blev endnu mere ufordelagtige for 1990'ernes miljøpolitik. I det følgende vil vi forsøge at udrede trådene. Konklusionen er, at vi fastholder hovedlinjerne i vismandsrapportens anbefalinger og konklusioner.

En af de centrale pointer af vores analyser fremgår af tabel 1, som viser nutidsværdien af de væsentligste energipolitiske tiltag i 1990'erne.

For vindmøller er ud over de miljømæssige gevinster også identificeret erhvervsøkonomiske fordele af produktionstilskuddet svarende til ca. 2 mia. kr. Alt i alt er der således et tab på ca. 3 mia. kr. for privat- og elværksejede vindmøller.

Der er selvfølgelig usikkerhed knyttet til opgørelsen af disse størrelser, jf. diskussionen nedenfor. Usikkerheden gør, at udfaldet af projekterne kan blive enten mere eller mindre gunstigt end anført, men skønnene i tabel 1 er vores bedste bud.

Allerede her er det vigtigt at slå fast, at der under alle omstændigheder er en betydelig variation i de enkelte projekters resultat. Få projekter giver store overskud, især røgrensning, mens andre tiltag giver store underskud, især bygningsmærkning, biomasseanlæg og tilskud til vedvarende energi. En lang række tiltag giver underskud i moderat omfang. Andre beregningsforudsætninger kan som nævnt påvirke rentabiliteten den ene eller anden vej. Den store variation i projekternes

¹Se vores tidligere indlæg i den offentlige debat på www.dors.dk/publ/dors030.htm.

rentabilitet fra det yderst rentable til det meget urentable indikerer under alle omstændigheder, at energi- og miljøpolitikken i 1990'erne kun i ringe grad kan have været styret af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger. Den store variation illustrerer også, at der er behov for omhyggelige overvejelser før gennemførelsen af miljøprojekter. En af vore centrale anbefalinger er derfor, at samfundsøkonomiske analyser i højere grad anvendes på miljø- og energiområdet.

Tabel 1 Samfundsøkonomisk værdi (nutidsværdi) af de væsentligste energipolitiske tiltag

	Omkost- ninger	Miljø- fordele	Total
	----- Mia. kr. -----		
Røgrensningsanlæg og brug af renere kul	15,8	108,5	92,7
Decentral kraftvarme	21,2	16,5	-4,7
Privatejede vindmøller på land	18,8	14,8	-4,0
Elværksejede vindmøller på land og på havet	6,7	6,0	-0,7
Biomasseanvendelse	11,8	7,2	-4,6
Tilskud til vedvarende energi	4,9	0,1	-4,8
Tilslutningstilskud til kraftvarme	0,9	0,2	-0,7
Omstilling af ældre boliger til kraftvarme	5,3	1,1	-4,1
Omstilling af elopvarmede boliger til kraftvarme	2,6	1,6	-1,0
Tilskud til energibesparelser i erhverv	5,9	10,4	4,6
Aftaleordninger om energibesparelser i erhverv (nedsat CO ₂ -afgift)	1,1	3,4	2,3
Bygningsmærkning	9,1	1,8	-7,3
Energipolitiske tiltag i alt	104,0	171,7	67,7

Anm.: Tallene er nutidsværdier for perioden 1992-2021 og diskonteret med 6 pct. til 2002 og udtrykt i 2002-prisniveau. Tiltagene er gennemført i perioden 1992-99 og antages opretholdt frem til 2021. Der er benyttet en pris på CO₂ på 270 kr. pr. ton.

Kilde.: Det Økonomiske Råd (2002).

Nedenfor forholder vi os detaljeret til de fremførte kritikpunkter. I parentes er anført, hvem der fremsætter kritikken.

Konkrete kritikpunkter

A) Beskæftigelsesvirkningene ved dansk vindkraftudbygning tillægges ingen samfundsmæssig værdi. Hvis vindkraftindustrien ikke havde skabt vækst og beskæftigelse især i landets udkants- og arbejdsløshedsområder, ville anden industri efter vismændenes opfattelse blot have gjort det. (Lederen, K. E. Serup og F. Hvelplund og B. T. Madsen).

Omkring beskæftigelse regnes underleverandørers ansatte ikke med. (Lederen og S. Krohn).

Vi forudsætter i beregningerne, at arbejdskraft i vindkraftindustrien har en alternativ beskæftigelse med en tilsvarende aflønning. Dette betyder, at væksten i vindmøllebranchens beskæftigelse ikke antages at påvirke den samlede beskæftigelse og lønsum. Der er flere forhold, der gør, at denne antagelse kan forsvares. Beregninger i rapporten viser, at vindkraftindustrien beskæftiger arbejdskraft med en lidt bedre uddannelsesbaggrund end industrien som helhed. Hermed kan det formentlig udelukkes, at miljøsektoren skaber merbeskæftigelse ved at ansætte personer, der generelt har svært ved at få fodfæste på arbejdsmarkedet, dvs. især ufaglærte.

Vindmøllebranchen er overvejende lokaliseret i Vestjylland, og fremgangen i branchen skabte lav ledighed i 1990'erne tidligere end i andre regioner i Danmark. Men efterspørgslen efter arbejdskraft var på et tidspunkt ved at skabe lokale flaskehalse. Det illustrerer, at miljøprojekterne kan have både positive og negative virkninger på arbejdsmarkedet, og at det er svært at dosere politikken korrekt i forhold til de regionale bindinger.

Det fremføres af Serup og Hvelplund, at hvis Vestas' vingefabrik i Nakskovområdet ikke var blevet etableret, ville ca. halvdelen af de beskæftigede være ledige i dag. Vi kan selvfølgelig ikke garantere, at i fravær af vingefabrikken ville der af sig selv være kommet en tilsvarende virksomhed til området. Det er imidlertid tankevækkende, at det økonomiske opsving siden 1993 har indsnævret de regionale ledighedsforskelle, så der er blevet færre og færre arbejdsløshedsøer.

Det forhold, at arbejdskraft i vindkraftindustrien antages at have alternativ beskæftigelse med en tilsvarende aflønning, forklarer også, hvorfor beskæftigelse hos underleverandører ikke skal medregnes i opgørelsen af vindkraftindustriens samfundsmæssige værdi.

B) Eksportvirkninger ved dansk vindkraftudbygning tillægges ingen samfundsmæssig værdi. (Lederen, K. E. Serup og F. Hvelplund og B. T. Madsen).

Det fremhæves, at vindmølleindustrien er en stor eksportsucces, og at det er en mangel ved rapporten, at den ikke tillægger den forbedring af betalingsbalancen, der skyldes eksport af vindmøller, nogen værdi. Nutidens internationale kapitalmarkeder er ret velfungerende, så et behov for udenlandsk valuta til at finansiere f.eks. import kan dækkes ved låntagning, uden at der behøver at ligge ekstra udenlandsk valuta på kistebunden i Nationalbanken. Omfanget af den betalingsbalanceforbedring, der skyldes vindmølleeksport i 1990'erne (ifølge Serup og Hvelplund er eksporten ca. 20 mia. kr. årligt), har næppe generelt forbedret danske virksomheders eller den danske stats muligheder for at låne i udlandet.

Eksport kan være særligt værdiskabende for Danmark, hvis danske vindmølleproducenter har en monopollignende position på eksportmarkedet. Hvis danske producenter har en sådan position på eksportmarkedet, er der dog grund til at tro, at det samme gør sig gældende på hjemmemarkedet. Den overnormale værdiskabelse, der opnås på eksportmarkedet, skal i dette tilfælde opvejes mod det tab, danske forbrugere lider, fordi de betaler høje priser. Beregninger i vismandsrapporten indikerer ikke, at enkelte danske vindmølleproducenter har monopollignende position på verdensmarkedet.

Det vil ikke sige, at eksport ikke har nogen værdi. Eksport har imidlertid næppe mere værdi end produktion til hjemmemarkedet. Det er ligegyldigt, om en given omsætning genereres ved salg til hjemmemarkedet eller til eksportmarkedet. For yderligere diskussion af betalingsbalancemålsætning-

gen, se f.eks. Sørensen (1999).

C) Værdien af dansk vindmølleindustri takseres til 2 mia. kr. Aktiemarkedet bedømmer den til 25 mia. kr. (Lederen, S. Krohn og B. T. Madsen).

Flere forfattere tvivler på, at vindmølleindustrien kun skulle være 2 mia. kr. værd. Rapporten konkluderer ikke, at vindmølleindustrien er 2 mia. kr. værd. De 2 mia. kr. er kun nutidsværdien af ændringen i den danske vindmølleindustriens overskud som følge af støtte i 1990'erne til produktion af vindmøllestrøm i Danmark. Værdien af vindmøllebranchen er derimod nutidsværdien af alle fremtidige overskud i branchen, og denne værdi forsøger vi ikke at opgøre i rapporten.

D) Vindmøllers NO_x- og SO₂-reduktion tillægges ingen værdi. (Lederen og P. E. Morthorst).

Det er forkert. Vi forudsætter, at vindmøllestrøm fortrænger el, der er produceret på et gennemsnitligt kraftværk, hvor der i et vist omfang er foretaget røgrensning. Til forskel fra, hvad P. E. Morthorst skriver, betyder det, at vindmøllestrøm også fortrænger NO_x og SO₂, og denne miljøfordel henføres til vindmøllerne. Miljøfordelen er selvfølgelig mindre end i beregningerne i Finansministeriet mfl. (2001), hvor det antages, at vindmøller fortrænger el på ældre værker, som ikke har røgrensning.

Vores antagelse er mere realistisk end antagelsen i Finansministeriet mfl. (2001). I Danmark er der rigelig elkapacitet. Derfor er der ikke behov for, at de ældste og mindst effektive kraftværker kører hele året. Dermed producerer eksempelvis vindmøller el både på tidspunkter, hvor kun de mest effektive værker kører, og på tidspunkter, hvor der også er behov for, at de ældre og mindre effektive værker kører. For at afspejle, at vindmøllestrøm ikke altid fortrænger den mest forurenende form for elproduktion, er det antaget, at vindmøllestrøm erstatter elproduktion svarende til den gennemsnitlige elproduktion på de centrale kraftværker.

E) Omkring vindmølleindustriens indtjening udelades de voksende licensindtægter og landets mest rentable vindmøllekoncern. (Lederen og S. Krohn).

Vindmølleindustriens indtjening sammenlignes med indtjeningen i en referencebranche og industrien som helhed. Som indtjeningsmål er der brugt et mål, der ekskluderer finansielle poster, da der har været et ønske om at fokusere på de primære aktiviteter. Det er korrekt, at der herved er set bort fra licensindtægter fra udenlandske datterselskaber. Dette gør sig imidlertid både gældende for vindmølleindustrien og sammenligningsbrancherne. Herved sker der kun en undervurdering af vindmøllebranchens indtjening i forhold til andre brancher, hvis den i højere grad end andre brancher har disse indtægter. Vi konkluderer med vores mål, at vindmøllebranchens indtjening er bedre end for brancher med lignende karakteristika, og der er således ikke belæg for, at vi med valg af forudsætninger skulle have ønsket at stille vindkraftbranchen i et dårligt lys.

Det er decideret forkert, når det hævdes, at landets mest rentable vindmøllekoncern, Bonus, er udeladt af beregningerne. Vi analyserer det historiske afkast i vindmøllebranchen, og her indgår Bonus. Efterfølgende vurderer vi aktiemarkedets forventninger til de fremtidige afkast med udgangspunkt i forholdet mellem aktiekurser og overskud. Dette kan i sagens natur kun gøres for de børsnoterede selskaber Vestas og NEG Micon.

F) Ved opgørelse af værdien af vindkraftens miljøeffekt vælger vismændene at værdisætte CO₂-reduktion efter EU-tal, men beregner dem lavere, end EU anbefaler. (Lederen og P. E. Morthorst).

Vi vælger som centralt skøn for værdien af CO₂-reduktion 270 kr. pr. ton, hvilket fremkommer på samme måde som i Finansministeriets publikation, Finansministeriet mfl. (2001). P. E. Morthorst gør i sit indlæg opmærksom på, at vi burde have belyst usikkerheden ved at gennemføre beregningerne ved et "højt" skøn på 139 Euro (knap 1050) pr. ton CO₂. Morthorst kritiserer i højere grad den manglende følsomhedsanalyse end valget af 270 kr. som centralt skøn.

I bilagsmateriale til rapporten, jf. Søbygård (2002), findes en opgørelse af, hvilken CO₂-pris der netop får de forskellige projekter til at balancere. Dette giver en indikation af, hvordan projekternes nutidsværdi ændres ved det høje skøn på værdien af CO₂, som Morthorst anbefaler at regne på.

I bilagsmaterialet er det også forsøgt at kvantificere en række andre usikkerhedsmomenter.

G) Vindmølleer overskudsproduktion, og den fortrænger kun variable omkostninger på kraftværkerne. (S. Krohn, P. E. Morthorst, H. Lund og B. T. Madsen).

Det er formentlig usandsynligt, at der vil være overskudsproduktion helt frem til 2021, som er tidshorizonten for cost-benefit-analysen. Derfor er værdien af vindmøllestrøm ikke kun det sparede brændsel på et gennemsnitligt centralt elværk i Danmark, men i slutningen af perioden også forrentning og afskrivning af kapital i nye værker. I Søbygård (2002) forsøger vi at inddrage denne effekt. Det forbedrer vindmøllernes økonomi, men ikke nok til at gøre vindmøllerne samfundsøkonomisk rentable.

Overskudsproduktionen skyldes, at der i 1990'erne blev udbygget med både decentral kraftvarme, centrale værker og vindmøller. Lund fremfører, at de centrale værker er overflødige, dvs. er kilden til overskudsproduktionen. Argumentet er bl.a., at vindmøllerne ikke kan undværes i forhold til det danske CO₂-mål. Han gennemfører derefter beregninger af samfundsøkonomien i vindmøller, hvor sparet drift og anlæg på centrale værker medregnes.

Denne argumentation halter på en række punkter. Det er ikke oplagt, at den forcerede danske udbygning med vindkraft, især i slutningen af 1990'erne, er den bedste måde at opfylde det danske CO₂-mål på. Omstilling fra kul til gas på de centrale kraftværker kan givetvis reducere CO₂ til lavere omkostninger end havbaserede vindmøller. Køb af CO₂-reduktioner i udlandet er også en mulighed. Et andet problem i Lunds argumentation er, at de vindmøller, vi regner på, for hovedpartens vedkommende er opstillet efter beslutningen om udbygning med centrale værker i starten af 1990'erne – og efter at det var erkendt, at der var overkapacitet i det danske system. Derfor ville det have været muligt at nedjustere produktionstilskuddet til vindmøller gradvist i løbet af 1990'erne, så vindkraftudbygningen havde været mindre kraftig.

H) Fejlslagne forskningsprojekter i USA indebærer, at støtte til hjemmemarkedet er bedre end støtte til forskning og udvikling. (J. Olesen).

Jan Olesen påpeger, at man i USA forsøgte sig med en forskningsbaseret strategi til at udvikle vindmølleindustrien, men at konkrete forskningsprojekter slog fejl, og at USA nu importerer vindmøller fra Danmark. Vi mener ikke, at disse eksempler er tilstrækkelige til at konkludere, at forskning generelt er dårligere end støtte til hjemmemarkedet. Det er vel ikke overraskende, at ikke al forskning lykkes? Det afgørende er, hvorvidt forskning generelt er værdifuldt for samfundet. Derfor har vi forsøgt at lede efter mere generelle resultater for, hvorvidt støtte til opbygning af erfaring vha. støtte til hjemmemarkedet eller støtte til forskning og udvikling – i forhold til omkostningerne – har gavnet den danske vindmøllebranche mest i 1990'erne.

I) Kritikken af produktivitetsmålet mv. (S. Krohn)

Søren Krohn kritiserer det mål, vismandsrapporten anvender til at opgøre produktivetsfremskridt i vindmølleindustrien. Rapporten anvender en gennemsnitlig udgift ved at installere en kW elproduktionskapacitet på vindmøller. Søren Krohn påpeger, at dette mål giver et dårligt indtryk af omkostningen ved at producere el på vindmøller, fordi der ikke tages højde for vindmøllers evne til at udnytte vinden. Han argumenterer endvidere for, at de væsentligste produktivetsfremskridt i vindmøllebranchen er forbedringen af vindmøllers evne til at udnytte vindressourcerne.

Søren Krohn har en pointe i, at det anvendte produktivetsmål undervurderer erfaringsopbygningen i vindmøllebranchen, der er den form for produktivetsfremskridt, rapporten forsøger at opgøre. Værdien af erfaringsopbygning består i, at det bliver billigere at producere og opstille vindmøller, jo flere vindmøller, der produceres og opstilles. Fordelen ved at bruge omkostninger pr. kW kapacitet er, at indikatoren er uafhængig af vindforholdene på opstillingsstedet. Hvis man i stedet anvendte de gennemsnitlige omkostninger ved at producere vindmøllestrøm på alle vindmøller opstillet i Danmark i perioden 1983-98, ville man undervurdere erfaringsopbygningen, fordi nyere møller ofte er opstillet på steder med ringere vindforhold. På det datagrundlag, vi har anvendt, er den nødvendige korrektion for vindforhold ikke mulig, og anvendelse af den gennemsnitlige omkostning ved produktion af vindmøllestrøm vil derfor også undervurdere erfaringsopbygningen i vindmøllebranchen. Det var således ikke oplagt for os, hvilken af de to indikatorer der var bedst, men da tidligere offentliggjort arbejde, f.eks. Neij (1999) og Madsen mfl. (2002), anvender prisen pr. kW kapacitet, valgte vi at gøre det samme.

Selvom rapporten sandsynligvis undervurderer forbedringen af vindmøllers produktivitet, er det ikke sikkert, at det har den store betydning for vurderingen af tilskud til produktion af vindmøllestrøm i 1990'erne. Erfaringsraten, som er et begreb, der anvendes i den internationale litteratur, er den procentdel, prisen på at producere vindmøllestrøm falder, når den samlede produktion af vindmøller til dato fordobles. Da danske vindmølleproducenter i begyndelsen af 1990'erne allerede havde produceret mange møller, skulle der en stor stigning i salget af vindmøller i Danmark til for at skabe et væsentligt fald i prisen som følge af øget erfaring. Danske vindmøllefabrikanter salg af vindmøller til det danske marked var i 1990'erne en relativt lille andel af den kumulerede produktion til dato.

Betydningen af erfaringsopbygning som følge af danske vindmølleproducenter salg til hjemmemarkedet er således begrænset, fordi den hidtidige produktion har været stor. I 1990'erne

var vindmølleindustrien så moden, at opførelse af flere møller ikke gav industrien meget mere erfaring. Dermed er det også sandsynligt, at støtten til opførelse af vindmøller i 1970'erne og 1980'erne har været mere værdifuld for samfundet, end støtten i 1990'erne har været.

Vi er enige med Søren Krohn i, at vindmølleteknologien er forbedret betydeligt både i 1980'erne og 1990'erne. Vi vurderer blot ikke, at en særlig stor del af forbedringen fra 1992 til 1999 skyldes erfaringsopbygning på hjemmemarkedet. Derimod mener vi, at en stor del af fremgangen skyldes forskning og udvikling, f.eks. udarbejdelsen af vindatlas.

Søren Krohn kritiserer os for at se bort fra ændringer i kommuneplanerne, der har gjort det muligt at opstille flere vindmøller på vindmæssigt gode placeringer i Danmark. Men hvis der blev taget højde for denne indvendig, ville den del af hjemmemarkedssalget, der statistisk kan forklares ved tilskuddet til elproduktion, mindskes. Dermed mindskes hjemmemarkedets betydning for erfaringsopbygningen i vindmølleindustrien. Dette argument vil så pege i retning af, at vi har overvurderet betydningen af produktionstilskuddet til hjemmemarkedet.

Det samme kan siges om Søren Krohns kritik gående på, at vi ikke tager højde for den støtte, der gives via afregningsprisen for vindmøllestrøm. Hvis vi havde taget højde for dette, ville en mindre del af den faktiske afsætning af vindmøller på hjemmemarkedet sandsynligvis kunne tilskrives produktionstilskuddet. Desuden skulle der i så fald også tages højde for omkostningerne ved den højere afregningspris for vindmøllestrøm. Dermed ville produktionstilskuddet medføre mindre erfaringsopbygning og blive mindre værdifuldt for samfundet, end vores beregninger i rapporten indikerer.

Alt i alt kan det siges, at selvom der er nogle argumenter for, at vi undervurderer produktivitetsfremskridt i vindmøllebranchen, er det ikke oplagt, at vi undervurderer værdien af produktionstilskuddet, fordi der er andre forhold, der trækker i retning af, at vi overvurderer dette tilskuds betydning for erfaringsopbygningen.

Forvridningsomkostninger ved skattefinansiering

Et af formålene med rapporten har været at diskutere principperne for cost-benefit-analyser, herunder behandlingen af omkostninger ved at opkræve skatter og afgifter. Vi har betonet, at forvridningsomkostningerne ved at opkræve provenu til finansiering af miljøprojekter skal medtages. Ingen af indlæggene i Naturlig Energi sætter spørgsmålstejn ved inddragelse af disse forvridningsomkostninger. Der tages udgangspunkt i forvridningsomkostninger ved f.eks. den nuværende form for beskatning af lønindkomst, som bl.a. er blevet dokumenteret i Det Økonomiske Råd (2001). Disse forvridninger er grunden til, at der i øjeblikket fra mange sider fremsættes ønsker om en skattereform. Givet de væsentlige forvridningsomkostninger er det afgørende at tage højde for det samfundsmæssige tab ved at finansiere f.eks. tilskud til vindmøller. I vore beregninger har vi derfor lagt til grund, at forøgelse af de offentlige udgifter med 1 kr. koster samfundet mere end 1 kr. (nærmere bestemt 1,20 kr.), fordi finansieringen sker med skatter, der forvrider arbejdsudbud og forbrugsvalg. Denne meromkostning er udeladt i den tværministerielle analyse af miljø- og energipolitikken, jf. Finansministeriet mfl. (2001), hvilket er overraskende, da det i Finansministeriets egen vejledning i udarbejdelse af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger anbefales at medtage disse, jf. Finansministeriet (1999). I en række andre nyere danske cost-benefit-analyser af energi- og miljøtiltag er forvridningsomkostningerne ligeledes medtaget,

jf. Trafikministeriet og Energistyrelsen (2001).

Opsummering

Gennemgangen af kritikpunkterne fra Naturlig Energi leder frem til, at vi fastholder vismandsrapportens anbefalinger og konklusioner.

Litteratur

Det Økonomiske Råd (2001): *Dansk Økonomi, forår 2001*. København.

Det Økonomiske Råd (2002): *Dansk Økonomi, forår 2002*. København.

Finansministeriet (1999): *Vejledning i udarbejdelse af samfundsøkonomiske konsekvensvurderinger*. København.

Finansministeriet, Erhvervsministeriet, Miljø- og Energiministeriet, Skatteministeriet og Økonomiministeriet (2001): *Miljøpolitikens fordele og omkostninger*. København.

Jespersen, S. (2002): Den erhvervspolitiske værdi af støtten til den danske vindmølleindustri. DØRS arbejdsrapport 2002:3, København.

Madsen, E. S., C. Jensen and J. D. Hansen (2002): Scale in Technology and Learning-By-Doing in the Windmill Industry. Forthcoming in *Journal of International Business and Entrepreneurship*.

Neij, L. (1999): Experience Curves for Wind Turbines. *Energy – The International Journal* 24, 5.

Søbygaard, J. K. (2002): Cost-benefit-analyser af energipolitik samt energi- og transportafgifter. DØRS arbejdsrapport 2002:4, København.

Sørensen, P. B. (1999): Betalingsbalancemålsætningen - en kommentar. *Nationaløkonomisk Tidsskrift*, 3, 1999.

Trafikministeriet og Energistyrelsen (2000): CO₂-reduktioner på tværs af sektorer - Fase II. Hovedrapport. København.