

Sådan kan udbygning af havvind blive en gevinst for samfundet og den grønne omstilling

Af analysechef Otto Brøns-Petersen og økonom Line Andersen

29-10-2024

Folketinget har indgået en aftale om at intensivere udbygningen af havvind de kommende år. Udbygning af havvind kan være en gevinst for samfundet og den grønne omstilling, hvis udbygningen tilrettelægges hensigtsmæssigt. Hvis ikke, er der betydelig risiko for, at skatteyderne ender med en betydelig regning.

Formålet med udbygning af havvind bør være at maksimere det samlede samfundsøkonomiske udbytte. En udbygning baseret på politiske målsætninger i stedet, risikerer at medføre et uhensigtsmæssigt niveau. Vindudbygning bør ikke være et mål i sig selv. Samfundsøkonomisk optimal udbygning samtidig med mængdemæssige politiske mål for kapacitetsudbygningen er grundlæggende modsætninger. Derfor bør der ikke opstilles politiske mål for udbygningen.

Samtidig bør udbygningen baseres på robuste rammebetingelser, som ikke påfører staten - og dermed skatteyderne - betydelige økonomiske risici, men sikrer en markedsdrevet udvikling. Der er ikke klimapolitiske begrundelser for at støtte vindudbygning ud over det betydelige incitament fra prissætning af CO₂ gennem kvotesystemet og afgifter.

En stabil elforsyning kræver komplementær til vedvarende energi. Derfor anbefales det, at anvendelsen af biogas og fossile brændstoffer bliver markedsbestemt og styret af CO₂-prisen.

Baseret på økonomisk teori og erfaringer fra Nordsøindvindingen af kulbrinter skitserer dette notat en række principper for udbygning af havvind.

Anbefalinger til udbygning af havvind

1. Markedets interesse bør drive hastigheden for udbygningen

Den samfundsøkonomisk optimale udbygning svarer til den kommercielt optimale. Staten bør ikke yde direkte eller indirekte støtte, udover prissætning af drivhusgasser.

2. Staten bør bortauktionere retten til at anvende et havareal

På den måde kan staten maksimere betaling for retten (grundrenten). En veltilrettet auktion vil sikre, at staten får hele den risikostyret, forventede grundrente. Staten kan ikke opnå en større grundrente ved at supplere med andre redskaber, fx beskatning, fordi det vil blive fuldt modregnet i auktionsbuddet.

3. Staten bør ikke være medejer på havvindsprojekter

Ligesom ved beskatning vil krav om medejerskab reducere auktionsbuddet tilsvarende, hvilket betyder, at staten ikke vil opnå en større gevinst, men risiko for større tab.

4. Infrastrukturen bør reguleres

Staten bør heller ikke være medejer af infrastruktur. Staten bør derimod forestå den økonomiske og miljømæssige regulering. Det kræver adskillelse af ejer- og regulatorrollen.

5. Uanset ejerskabet bør tariffer fastsættes kostægte og afspejle belastning af infrastrukturen.

I takt med vindudbygning vil det i stigende grad være produktions- snarere end forbrugssiden, der belaster kapaciteten og derfor bør belastes med øgede tariffer. De nuværende tariffer risikerer at genindføre PSO-afgiften ad bagdøren. Endvidere bør elafgiften reduceres til EU-minimumsniveau også for husholdninger.

Udbygning af havvind i Danmark

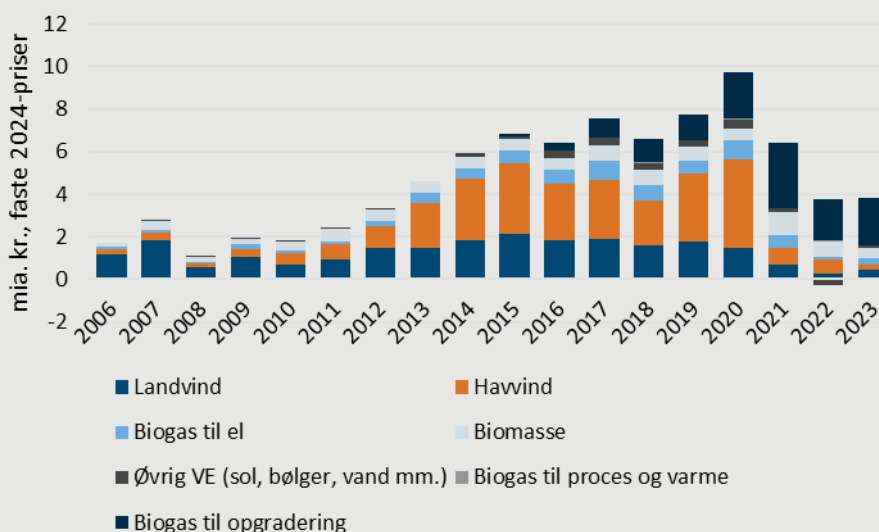
I Klimaaftale om mere grøn strøm og varme (klimaaftalen) har aftalepartierne besluttet, at Danmark skal høste sit fulde havvindpotentiale (Regeringen, 2022). Det betyder, at der er politisk ønske om massiv udbygning af havvind i de kommende år. Af klimaaftalen fremgår det, at udbygningen af havvind skal foregå efter en række samfundshensyn, herunder ”at Danmark opnår størst mulig indtægt og gevinst for det danske samfund, borgere og virksomheder i respekt for natur og biodiversitet.”

Det danske havareal er potentielt en knap ressource og retten til at anvende denne har en værdi. Denne værdi kaldes også grundrenten. For selve vindudbygningen gælder det, at den samfundsøkonomiske værdi maksimeres ved en politik, som maksimerer grundrenten. Staten kan helt eller delvist tilegne sig den forventede grundrente for et areal, uden at den samfundsøkonomiske værdi af et projekt forringes. Det samfundsøkonomisk afgørende er dog selve grundrentens størrelse og ikke dens fordeling.

Energimarkedet, herunder havvind, adskiller sig fra andre markeder, ved at dele af infrastrukturen i energimarkedet (elnettet) er karakteriseret ved at være et naturligt monopol. Et naturligt monopol er kendetegnet ved høje faste omkostninger og lave marginale omkostninger. Det taler for en regulering efter samfundsøkonomiske principper.

Hvis udbygning af havvind ikke tilrettelægges efter disse principper, er der betydelig risiko for, at regningen ender hos skatteyderne. Det er fra et økonomisk perspektiv svært at argumentere for, at vedvarende energi (VE) skal subsidieres mere end den indirekte støtte, som en generel afgift på drivhusgasudledninger er. Alligevel har der historisk været betydelig statsstøtte til vedvarende energi, herunder til havvind, se figur 1.

Figur 1
Direkte støtte til VE fordelt på energiform, 2006-2023



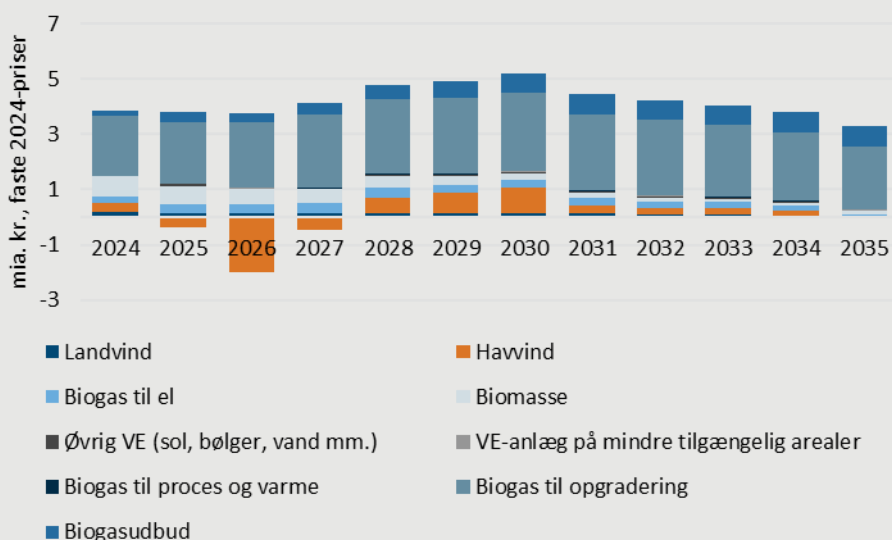
Note: I 2022 var der negativ støtte (opkrævninger) til solceller, da elprisen var over den faste afregningspris.

Kilde: Tabel 2 i Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet (2024)

Ligeledes forventer Energistyrelsen, at der vil være betydelige subsidier til VE frem mod 2035, se figur 2.

Figur 2

Estimeret direkte støtte fordelt på energiform, 2024-2035



Note: I årene 2025-2027 forventes Thor havvindmøllepark at bidrage med indtægter til staten, hvorfor den direkte støtte til havvind samlet set er negativ i de år.

Kilde: Tabel 3 i Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet (2024)

I figurene er der ikke taget højde for den indirekte støtte, der også er til VE. I Danmark er det bl.a. i form af en række afgiftsfordele. Derudover bliver eksisterende havvind tildelt indirekte støtte i form af forbrugerbetalt ilandføring og nettilslutning. Omfanget af indirekte støtte er ikke opgjort i Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet (2024).

Da direkte subsidier ikke er omkostningseffektive, kan det fastslås, at den hidtidige politik ikke har bidraget til "størst mulig indtægt og gevinst for det danske samfund...". Det blev da også konstateret i den daværende regerings afgifts- og tilskudsanalyse, som fastslog "Den nuværende [dvs. daværende] struktur i afgifter og tilskud er langt fra idealet."

Formålet med udbygning af havvind - og vedvarende energi i det hele taget - bør være at maksimere det samlede samfundsøkonomiske udbytte. Dette er også muligt, hvis en række principper følges. Disse principper, der følger af grundlæggende økonomisk teori og erfaringerne fra kulbrinteindvindingen i Nordsøen, er skitseret i det følgende.

Omfang af udbygning af havvind

Det samfundsøkonomisk optimale udbygningsomfang svarer til det kommercielt optimale - staten bør ikke yde direkte eller indirekte støtte, udover prissætning af drivhusgasser.

Den samfundsøkonomiske gevinst ved vindudbygningen svarer derfor til den kommercielle gevinst for producenterne, dvs. grundrenten før eventuel betaling til staten. For så vidt angår de knappe vindpladser på havet bør rammerne svare til almindelige kommercielle vilkår i erhvervslivet i øvrigt uden særlige tilskud, reguleringer eller afgifter. Der bør alene anvendes tilskud eller afgifter, hvor der foreligger klart identificerede eksternaliteter, som ikke er prissat i forvejen. Det ses ikke at være tilfældet ved havvind i dag.

Positive eksterne effekter i form af fortrængning af drivhusgasser er allerede prissat, først og fremmest i EU's kvotesystem ETS, men også gennem den danske CO₂-afgift. Der er derfor ikke samfundsøkonomisk belæg for at støtte vedvarende energi (VE) yderligere ud over den implicitte støtte gennem prissætning af drivhusgasser. Dette er uddybet senere i boks 1. Energisystemers effekt på forsyningssikkerheden bør prissættes i tarifsystemet.

Havarealerne bør sendes i udbud i takt med den kommercielle interesse

Det bør, lige som tidligere ved kulbrinteindvinding i Nordsøen, udelukkende være den kommercielle interesse, som driver udbudsaktiviteten. Ved kulbrinteindvinding har der været afholdt udbudsrunder i takt med interessen, ligesom der har været en åben dør-ordning.

Det lægges til grund, at der af EU-retlige årsager ikke længere kan være åben dør-ordning for havvind. Det kræver, at der i stedet afholdes udbud, så snart interessen er til stede, og alt andet lige på så tidligt et tidspunkt i anlægsprocessen som muligt. I princippet kan der afholdes udbud allerede i en fase, hvor nærmere omstændigheder f.eks. om bundforhold mv. endnu er ukendte. Udbuddet kan også deles i to udbud om henholdsvis efterforskning og etablering, hvor efterforskningsresultaterne stilles til rådighed for budgiverne i anlægsfasen.

Det er dog vigtigt at sikre, at udbuddene også sker med tilstrækkelig konkurrence mellem mulige budgivere. Det kan afbalancere hensynet til at udbyde tidligt. Det er endvidere vigtigt, at udbuddene designs med henblik på at sikre konkurrence. Det taler bl.a. for åbne udbudsrunder, og at tildele rettighederne udelukkende efter budstørrelse¹. Det taler også for at sikre tilstrækkelig kapacitet i Energistyrelsen til at kunne håndtere runderne. Det kan generelt være vanskeligt at pege på én model for alle udbud, hvilket yderligere taler for at have kapacitet til at vurdere den mest hensigtsmæssige tilrettelæggelse i de enkelte tilfælde.

¹ Miljøforhold bør være en del af udbudsbetingelserne. Miljøforhold bør som udgangspunkt ikke indgå som et konkurrenceparameter i buddene.

Hvordan bør udbud af havarealer udformes?

Staten bør opnå grundrenten ved bortauktionering

Selve grundrenten kan helt eller delvist tilfalde staten uden at påvirke det kommercielt optimale niveau ved at anvende neutrale redskaber. Det kan enten være i form af en andel af det realiserede overnormale afkast (svarende til kulbrintebeskatningen i Nordsøen, som er tilnærmelsesvist neutral), statsdeltagelse eller udbud (Skatteministeriet, 2001). Af flere årsager er udbud klart at foretrække.

Det vindende bud ved en veltilrettelagt åben auktion vil tilnærmelsesvist svare til hele den risikjusterede, forventede grundrente. Investorernes forventede afkast vil blive konkurreret ned til et normalafkast, inklusive en kompensation for risiko. Staten vil ikke kunne opnå en større andel ved at kombinere auktion med andre redskaber, f.eks. beskatning, fordi det vil blive fuldt modregnet i auktionsbuddet.

Staten vil - modsat bortauktionering - ikke kunne opnå hele grundrenten, hvis den i stedet beskattes med en neutral skat. Det ville kræve en effektiv skat på 100 pct., men i det tilfælde ville operatørerne helt miste incitamentet til effektiv drift, fordi de altid ville opnå normalforrentning, uanset omkostningsniveau og grundrente. Beskatning stiller samtidig meget store krav til opgørelsen af det overnormale afkast, medmindre skattesatsen er væsentligt under 100 pct. (Skatteministeriet, 2001).

Det er en fordel, at staten ikke hæfter for risikoen. Der er et stort omfang af risikovillig kapital i energisektoren, og statens finansielle soliditet er derfor ikke nødvendig for at finansiere vindudbygningen. Der er en systematisk tilbøjelighed til i politiske beslutningsprocesser at undervurdere risikoen ved store investeringsprojekter (Flyvbjerg, 2014; Flyvbjerg m.fl., 2018) og se bort fra, når omkostninger er tabte *sunk costs*, fordi den politiske tidshorisont er begrænset. Det har f.eks. ytret sig ved, at den politiske præmis for energiøen i Østersøen om ikke at yde statsstøtte er blevet brudt. Endelig kan omkostningen ved risici være skjult og uigennemskuelig for både beslutningstagere og offentlighed.

Statens vilkår i form af skatter og tilskud bør være kendte på udbudstidspunktet

En afgørende forudsætning for en vellykket auktion og et bud svarende til den fulde risikjusterede grundrente er, at der ikke efterfølgende ændres i udbudsbetingelserne. Er der f.eks. forventninger om, at staten efterfølgende vil indføre ekstra beskatning, vil det allerede sætte sig i lavere bud på udbudstidspunktet. Det skaber endnu et potentielt tidsinkonsistens-problem. Det kan imidlertid håndteres ved at fastlåse betingelserne på forhånd. Ved hidtidige vindudbud har f.eks. garanterede afregningspriser haft karakter af privatretlige aftale, som giver møllejerne en retsgaranti mod ændringer. I Nordsøen er den såkaldte eneretsbevilling behæftet med en kompensationsaftale, som indebærer, at nye eller ændrede særskatter på produktionen er berettiget til kompensation (EU's statsstøtteregler vurderes samtidig at udelukke særskatter på de øvrige operatører, hvis de ikke effektivt rammer eneretsbevillingen (Skatteministeriet 2013)).

Tidsinkonsistens-problemet er betydeligt ved udbud uden sikring mod efterfølgende stramninger af skatter mv., men gælder også i forbindelse med andre måder at inddrage en del af grundrenten til staten. Energianlæg som havvindmølleparker kræver store initiale investeringer, som ikke kan genvindes, hvis staten efterfølgende ændrer på de økonomiske betingelser. Jo større risiko for skattemæssige stramninger mv., desto mindre vil interessen for at udbygge vindkapaciteten på havet

være. Hvor risikoen for ændrede betingelser primært påvirker budstørrelsen ved bortauktionering, vil anvendelse af grundrentebeskatning primært få konsekvenser for de realøkonomiske investeringer².

Statsejerskab vil medføre lavere indtægter og større risici

Staten kan i princippet opnå en del af grundrenten ved fortsat at være medejer. Det vil imidlertid i bedste fald reducere de forventede risikojusterede udbud helt tilsvarende. Som nævnt er der ingen grund til at opkræve anden betaling end budsummen. Hertil kommer, at statsejerskabet risikerer at blive farvet af politiske interesser, herunder politisk indflydelse fra de øvrige ejere. Erfaringerne med statsligt ejerskab af f.eks. SAS og PostNord viser, at staten har tilført kapital, som ikke kan forsvares ud fra kommercielle hensyn. I det omfang, man alligevel fastholder statsligt medejerskab, bør det være som fuldstændig passiv interesse, og ejerskabet bør håndteres i Nordsøfonden ud fra en ren porteføljeinteresse.

Infrastrukturen bør reguleres, ikke være statsejet

Staten bør regulere, ikke eje infrastruktur

Det bør op til de enkelte mølleejere at afgøre, hvilken infrastruktur de ønsker at benytte, herunder om elektriciteten skal afsættes til det danske net, omdannes til PtX eller eksporteres direkte til net mv. i andre lande. Staten bør ikke være netejer, men forestå den økonomiske regulering af infrastrukturen. Staten bør samtidig forestå den miljømæssige regulering. Effektiv regulering kræver, at staten ikke optræder både i rollen som regulator og som ejer.

Kostægte tariffer bør belaste VE-producenter, ikke forbrugere, og elafgiften bør sænkes til minimum

Reguleringen bør tilrettelægges ud fra princippet om kostægte tariffer, som afspejler den marginale belastning af infrastrukturen. Det gælder, hvad enten infrastrukturen er ejet af staten eller af private.

Ved vindudbygning og udskiftning af den eksisterende fossilt baserede kapacitet vil den marginale belastning af nettet flyttet fra forbrugs- til produktionssiden. Derfor indebærer kostægte tariffer, at produktionssiden belastes i tilsvarende grad, således at udbygningen også kommer til at afspejle omkostningerne til den medfølgende netudbygning. Hvis derimod forbrugersiden belastes med tarifferne, er der tale om en skat til at subsidiere vindudbygningen med. Det vil reelt sige en genindførelse af den ellers afskaffede PSO-afgift.

Endvidere bør elafgiften sænkes til EU-minimum for husholdninger også, svarende til afgiften for erhverv. Den nuværende elafgift forvrider efterspørgslen væk fra også vedvarende el, hvilket er i direkte modstrid med ønsket om at producere mere vedvarende strøm.

² Hvis en fremtidig skattestrømning alene vedrører grundrenten, vil det dog ikke få realøkonomiske konsekvenser, fordi der ved udsigt til positiv grundrente altid er et incitament til at investere.

Vindudbygning er ikke et mål i sig selv

Der bør ikke være politiske mål for den samlede vindudbygning

Der er en grundlæggende modsætning mellem et mål om at nyttiggøre vindpladserne samfundsøkonomisk og mængdemæssige politiske mål for kapacitetsudbygningen. Givne mål tager ikke hensyn til, hvad der er kommercielt og samfundsøkonomisk mest hensigtsmæssigt. Derfor bør der ikke opstilles politiske mål - de bør i hvert fald ikke opfattes som mere end hensigtserklæringer (men selv hensigtserklæringer vil kunne skabe pres for udbygning, der ikke er samfundsøkonomisk hensigtsmæssig). De senere års markante udsving i energipriserne og etableringsomkostningerne for vedvarende energi er en klar understregning af, at givne målsætninger ville kunne medføre meget store omkostninger. Desuden vil den samfundsøkonomisk hensigtsmæssige kapacitet være betinget af, hvordan andre lande vælger at udbygge deres energikapacitet i de kommende år, fordi størstedelen af den danske strøm vil skulle eksporteres direkte eller i konverteret form.

Principper for en stabil elforsyning

Elforsyningen bør være åben for komplementær til vedvarende energi

Et elsystem baseret på et stort element af vedvarende energi ikke bare i Danmark, men også i nabolandene, vil være sårbart over for svingende produktion. Det kan i en vis grad imødegås ved at transformere el til brændsler, men ikke uden energitab og betydelige omkostninger. Der bør derfor være adgang til at komplementere vedvarende energi med biogas og de fossile brændsler, der er plads til inden for rammerne af konsekvent prissætning af CO₂ og tilskud til CCS.

Generel prissætning af CO₂ virker som et *indirekte* generelt subsidium til bl.a. vedvarende energi. Det skyldes, at der er en afgiftsbesparelse ved at producere vedvarende energi fremfor anvendelse af fossile brændsler. Hvorfor indirekte subsidier er mere omkostningseffektive end direkte subsidier er beskrevet i boks 1.

Boks 1

En afgift er mere omkostningseffektiv end subsidier trods forringet konkurrenceevne

Effekten af henholdsvis en generel pris på CO₂ og subsidier kan illustreres enkelt med en grafisk model af energimarkedet (se nedenfor). Som udgangspunkt består det af en prisafhængig efterspørgsel og et udbud af henholdsvis fossil og vedvarende energi (VE). Efterspørgslen afspejler den værditilvækst, som ekstra energiforbrug medfører. Udbuddet af fossil energi forudsættes at ske til en konstant pris. Udbuddet af VE indebærer derimod voksende grænseomkostninger. Det kan f.eks. afspejle, at de bedste vindpladser kan producere VE-strøm til lavere priser end fossil el: I takt med øget anvendelse af VE må der tages mindre gode vindpladser i brug, der må anvendes teknologier som er mindre egnede til VE, og back-up-omkostningerne øges.

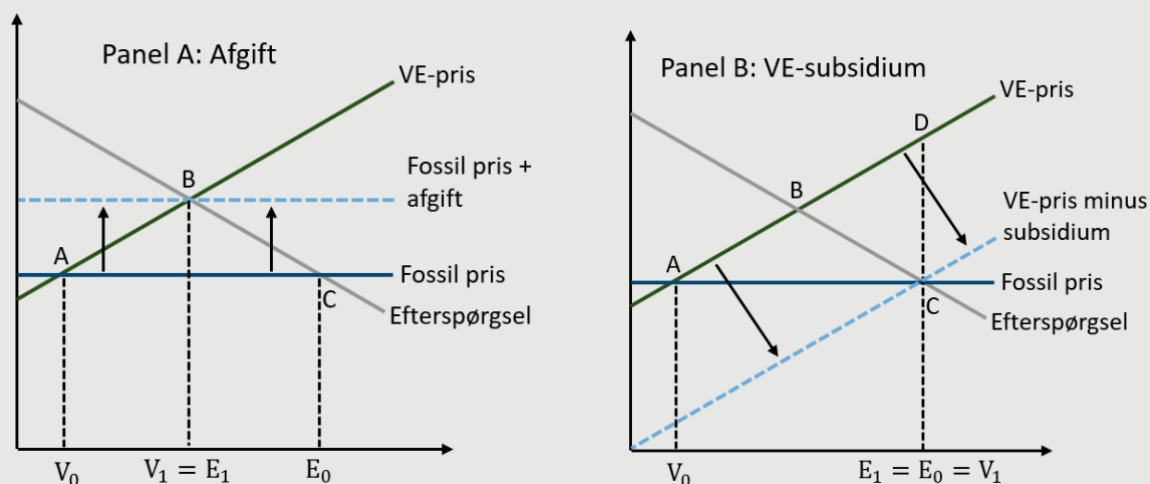
VE kan i modellen forstås helt bredt som alle vedvarende kilder samt energibesparende initiativer. I udgangspunktet resulterer modellen i en energiefterspørgsel svarende til E_0 og et VE-udbud på V_0 . Det fossile udbud svarer til $E_0 - V_0$.

I panel A indføres en generel afgift, som forskyder den fossile omkostningskurve opad. Afgiften er i eksemplet valgt, så den helt fortrænger fossil energi, idet energiefterspørgslen, E_1 , svarer til VE-udbuddet, V_1 (men fuld fortrængning er ikke afgørende). Den samfundsøkonomiske omkostning approksimeres ved trekantsarealet ABC. Denne trekant består af to mindre trekanter. For det første en ekstraomkostning ved at udvide VE-udbuddet til en marginalomkostning, som overstiger den fossile pris. For det andet et tabt velfærdsoverskud forbundet med at reducere efterspørgslen fra E_0 til E_1 , selv om betalingsvilligheden overstiger fossilprisen.

I panel B indføres derimod et subsidium svarende til at forskyde VE-udbudskurven udad. Subsidiet er stort nok til at fortrænge det fossile udbud, idet $E_0 = E_1 = V_1$. Den marginale energiomkostning for forbrugerne er uændret, fordi subsidiet modsvarer den ekstra marginalomkostning ved at udvide VE-udbuddet svarende til den samlede efterspørgsel. Der er imidlertid en samfundsøkonomisk meromkostning, der kan approksimeres ved trekanten ADC. Denne meromkostning er de faktiske meromkostninger ved at producere den ekstra VE.

Det ses, at den samfundsøkonomiske omkostning ved subsidiering (ADC) er større end ved en generel afgift (ABC). Under de givne lineære forudsætninger er det samfundsøkonomiske tab dobbelt så stort ved subsidie som ved afgift. Årsagen er, at faldet i den samlede energiefterspørgsel fra E_0 til E_1 i panel A er en billigere metode til at nedbringe fossiludledningen på end ved at erstatte den med VE. Det gælder, uanset om faldet i energiefterspørgslen skyldes et fald i eksporten som følge af dårligere konkurrenceevne.

Det ses også, at afgiften (panel A) svarer til den marginale reduktionsomkostning gennem henholdsvis lavere energiefterspørgsel og større VE-udbud. Reduktionsomkostningen er ens på begge marginer. Endelig ses det, at afgiften fungerer som et indirekte tilskud til VE: VE-prisen stiger fra punkt A til punkt B.



Kilde: Brøns-Petersen (2020)

Det anbefales således, at den besluttede udfasning af gas til andet end udvalgte industrielle formål og af fossil kraftværksproduktion ophæves og anvendelsen af disse energikilder bliver markedsbestemt.

Vindudbygningen på land bør have bedre rammevilkår

Vindudbygningen på land er stort set gået i stå, selv om de bedste vindsteder burde være omkostningseffektive. Det er et tegn på, at erstatningsordningerne til naboer til vindmøller fortsat ikke er tilstrækkeligt gode og kompenserer for den reelle ulempe.

Udbygning af havvind kan være en gevinst for samfundet

Udbygning af havvind har potentiale for at skabe samfundsmæssig værdi, så længe udbygningen sker under de rette forudsætninger. Tilstedeværelsen af kommerciel risikovillig kapital er en solid indikator for rentabiliteten ved udbygning af havvind. Staten bør spille en afgørende rolle i udbygningen, både i forhold til at sikre effektive udbud og regulering af såvel infrastruktur som miljø. Dog bør staten afholde sig fra at være medejer på havvindsprojekter, ligesom politikerne ikke bør sætte mængdemæssige mål for udbygningen. Historisk har der været betydelig statsstøtte til vedvarende energi, hvilket betyder at regningen ender hos skatteyderne. Med fremtidens udbygning af havvind kan man afskaffe den direkte statsstøtte og maksimere den samfundsmæssige værdi, hvis udbygningen sker efter markedsinteressen.

Udbygningen af havvind kan være en vigtig del af den grønne omstilling, hvis udbygningen sker hensigtsmæssigt. I det tilfælde kan havvind bidrage til en omkostningseffektiv omstilling fra fossile brændsler til vedvarende energi. Sker udbygningen ikke effektivt bliver den grønne omstilling dyrere end den behøver, hvilket betyder at man kunne have fået mere grøn omstilling for pengene med andre virkemidler.

Notatets principper kan fungere som retningslinjer for udbygningen af havvind, så udbygningen sker med fokus på samfundsøkonomiske hensyn.

Referencer

- Brøns-Petersen, Otto. 2020. "Omkostningseffektiv udmøntning af de politiske klimamål". Notat. CEPOS. <https://cepos.dk/artikler/omkostningseffektiv-udmontning-af-de-politiske-klimamal/>.
- Flyvbjerg, Bent. 2014. "What You Should Know about Megaprojects and Why: An Overview". *Project Management Journal* 45 (2):6–19. <https://doi.org/10.1002/pmj.21409>.
- Flyvbjerg, Bent, Atif Ansar, Alexander Budzier, Søren Buhl, Chantal Cantarelli, Massimo Garbuio, Carsten Glenting, m.fl. 2018. "Five Things You Should Know about Cost Overrun". *Transportation Research Part A: Policy and Practice* 118 (december):174–90. <https://doi.org/10.1016/j.tra.2018.07.013>.
- Klima-, Energi-, og Forsyningsministeriet. 2024. "Svar på KEF alm. del – spm. 348". <https://www.ft.dk/samling/20231/almdel/kef/spm/348/svar/2039189/2851135.pdf>.
- Regeringen. 2022. "Klimaaf tale om grøn strøm og varme 2022". <https://www.regeringen.dk/media/11470/klimaaf-tale-om-groen-stroem-og-varme.pdf>.
- Skatteministeriet. 2001. "Rapport fra Kulbrintebeskatningsudvalget".
- . 2013. *Serviceeftersynet af vilkårene for kulbrinteindvinding*. <https://www.skm.dk/media/11933/samlet1.pdf>.