



KLIMA VENLIGE ENERGI LØSNINGER

.....
Anbefalinger til, hvordan både små og
store forbrugere af energi kan gøre en reel
indsats for klimaet - og hvordan de kan sikre
mere vedvarende energi i fremtiden

Udgave 2010



ISBN: 978-87-89843-07-0

Forfatter: Søren Dyck-Madsen - Det Økologiske Råd

1. udgave oktober 2010

Layout: Birgitte Fjord | Grafisk Design

Tryk: Økotryk

Fotos: Forside Carlo Bergonzoni; s. 8 mammaaart; s. 9 Energisparebolig.dk; s. 10 Dansk Fjernvarme/ Jørgen Schytte; s. 11 EnergiMidt; s. 12 Velux Solenergi; s. 13, øv. Middelgrundens Vindmøllelaug, ned. Samsø Havvind; s. 14 Vindmøllelaug Århus Bugt, s. 15 Nordjysk Elhandel; s. 19 Gino Crescoli.

Da 'markedet' for klimavenlige energiløsninger for energiforbrugere er dynamisk, planlægger Det Økologiske Råd jævnligt at udsende en revideret udgave for herved at kunne holde hæftet opdateret med de nyeste beskrivelser og anbefalinger.



Udgivet af Det Økologiske Råd
Fremtidens miljø skabes i dag

Blegdamsvej 4 B

2200 Kbh. N

Tlf.: 33 15 09 77

E-mail: info@ecocouncil.dk

Web: www.ecocouncil.dk

KLIMAVENLIGE ENERGILØSNINGER

Det Økologiske Råd
Oktober 2010

INDLEDNING

KLIMAPROBLEMERNE

Klimaproblemerne bliver stadig tydeligere. Vi ser det snart hver dag i aviser og fjernsyn. Oversvømmelser og hedebølger er naturlige følger af et varmere klima, da varmere luft har mere energi og mere vanddamp og derfor kan forårsage stadigt værre katastrofer. Vi ved godt, at vi hastigt nærmer os et punkt, hvor det kan være for sent helt at afværge problemet. Og vi ved, at de rige lande har skabt klimaproblemet, mens det er de fattige lande, som allerede nu rammes hårdest.

Vi har kendt til årsager og virkninger af klimaforandringer i årtier. Vi har diskuteret og forsøgt at nå til enighed mellem landene om en indsats. For vi ved godt, at det haster, og vi ved godt, at jo tidligere vi handler jo billigere bliver det. Og vi ved faktisk også, at handlinger som at spare på energien vil gavne vores økonomi snarere end at belaste den.

Politikerne har dog ikke formået at handle. De diskuterer og diskuterer. Politikere tænker ofte mere i indenrigspolitiske interesser end globalt ansvar, de tænker i national konkurrenceevne og de opfatter stadig verden med en traditionel opdeling mellem rig og fattig.

Kommer løsningerne ikke frivilligt og modigt fra politikerne, så må samfundet lægge pres på. Virksomheder må kræve politisk vedtagelse af standarder og økonomiske rammer, så energispild straffes og klimavenlig adfærd belønnes. Borgere må både handle selv og støtte virksomhederne og kræve, at de nationale og regionale politikere faktisk tager fat nu uden at afvente de globale aftaler. Ydermere er der behov for, at virksomheder, byer, kommuner og borgere faktisk handler efter klimapolitiske retningslinjer.

Vi er alle nødt til at tænke os om og i det små hver især bidrage til, at der sker en omstilling af samfundet så klimaproblemet delvis afhjælpes nedefra, mens der snakkes ovenfra.

OMSTILLING FRA FOSSILE BRÆNDSLER TIL VE I DANMARK

Der er en hastigt voksende enighed om, at Danmark skal gøre sig fri af afhængighed af fossile brændsler, og at dette skal være sket omkring år 2050. Enigheden breder sig efterhånden helt fra miljøorganisationerne over energiorganisationerne til industriorganisationerne - og langt ind i de fleste af Folketingets partier.

For at gennemføre denne omstilling vil det være helt nødvendigt at gennemføre alle potentielle energibesparelser. Herefter skal det tilbageværende energibehov dækkes af vedvarende energi i form af vind, sol, geotermi, biomasse, bølger m.v. Omstillingen bliver nemlig sværere, hvis vi fortsætter med energispild i det omfang, som vi gør i dag.

Skal omstillingen lykkes, så er det vigtigt, at politikerne opstiller nogle krav og økonomiske betingelser, som gør, at det er billigere for både producenter og forbrugere at medvirke til omstillingen snarere end at modvirke den. Herved styrker vi de danske virksomheder, som får et forbedret hjemmemarked til at udvikle energieffektive produkter til. Vi styrker den danske økonomi, når vi ikke i nær fremtid skal importere

olie, kul og gas - og vi styrker vores sikkerhed for at have en velfungerende energiforsyning, når vi ikke er afhængige af ustabile regimer rundt om i Verden. Skal det lykkes, så skal forbrugerne og virksomhederne gøre en aktiv indsats i det daglige.

CO₂ NEUTRALITET

Flere og flere virksomheder og kommuner opstiller mål for at blive CO₂ neutrale, men ikke alle formår at sætte egne handlinger for at opnå egen CO₂ neutralitet ind i en større sammenhæng. I stedet vælger de for ofte isolerede handlinger, som kun har lille eller slet ingen effekt på de samlede CO₂-udledninger.

I de handlingsforslag, som opstilles og gennemgås i dette hæfte fokuserer vi derfor ikke så meget på CO₂-neutraliteten på delområder, men i stedet på at foreslå handlinger, som har mening og faktisk effekt i en samlet dansk og europæisk sammenhæng.

DET SVÆRE KRAV OM ADDITIONALITET

Initiativer til at sænke udslip af drivhusgasser skulle gerne føre til reduktioner, som ligger udover, hvad der alligevel ville være sket - det kalder man, at reduktionerne er additionelle.

Klima- og energiområdet er præget af store politiske rammer for landes maksimale udslip af drivhusgasser og landes andel af vedvarende energi. Rammerne skal udfyldes af handlinger - nogle handlinger kommer fra staten selv gennem lovgivning m.v. og andre fra husholdningerne, virksomhederne og det offentlige i form af frivillig indsats.

I princippet vil de frivillige handlinger fra kommuner, virksomheder og borgere medvirke til at staten opfylder sine forpligtelser, som er aftalt med de øvrige EU-lande. I praksis er der dog store fordele for det danske samfund, hvis vi alle er fælles om omstillingen til vedvarende energi.

EU har indført et system for handel med CO₂-udslip fra de energitunge virksomheder inden for en politisk fastsat ramme for en maksimal CO₂-udledning. I princippet skal denne handel med CO₂-kvoter eller udledningsrettigheder begrænse EU's samlede CO₂-udslip. Men for tiden virker EU's kvotehandel næsten ikke. Der er masser af ubrugte udledningsrettigheder/CO₂-kvoter på markedet, som kan bruges til at opfylde fremtidens reduktionskrav.

Det betyder, at udledningerne for øjeblikket stort set ikke bliver reduceret med de slappe politisk fastsatte rammer. Kun faktiske handlinger som besparelser på energi eller fortrængning af fossilt baseret energi fra mere vedvarende energi har en direkte umiddelbar effekt.

Der vil endvidere være en langsigtet positiv effekt af frivillige handlinger. De vil gøre det lettere for staten at påtage sig yderligere ambitiøse politiske forpligtelser, og de viser en klar opbakning til, at staten faktisk sikrer en omstilling, der gør det danske samfund mindre energiforbrugende og uafhængig af fossile brændsler.

Man *kunne* også styrke den direkte effekt på kort sigt, hvis staten accepterede, at privat opsat vedvarende energi uden statslige tilskud skal tælle ud over statens forpligtelser - altså at staten ikke slækkede på sine reduktionsforpligtelser, selv om der er private aktører, som gør en ekstra indsats uden tilskud. Desværre vil den nuværende regering ikke tillade dette.

Derfor gælder det om at gøre en fælles indsats. Nogle skal selvfølgelig bidrage mere end andre, som i alle fælles indsatser. Den samlede effekt er vigtigere, end at den enkelte kan sige: "Nu har jeg gjort min helt egen indsats".

Det Økologiske Råd anbefaler derfor, at både kommuner, virksomheder og forbrugere vælger at gennemføre handlinger, som samlet set har en sikker effekt for enten klimaet eller opstilling af vedvarende energi anlæg. Sådanne handlinger kan man både bruge til at forbedre eget CO₂-regnskab og medvirke til at omstille Danmark til fossilfrit samfund. Og det kan man være stolt af.

I det følgende gennemgår vi anbefalinger til handlinger for både store og små energiforbrugere, som giver en reel effekt, og som derfor kan anbefales.



Søren Dyck-Madsen,
Det Økologiske Råd

ANBEFALINGER TIL KLIMAVENLIGE ENERGILØSNINGER

Spar på energien	6
Udskift fossile brændsler	7
Udskift oliefyret eller gasfyret til jordvarmepumpe Tilslut til fjernvarmen	
Opstil selv mere VE	9
Sæt solceller på taget Sæt solvarme op Anvend biomasse med omtanke Køb andele i nye vindmølleprojekter - som ikke er i statsligt udbud Opret kommunalt selskab, som opstiller mere VE Deltag i investeringer med opstilling af VE - uden statsligt udbud Anvendelse af oprindelsesgarantier fra investering i VE uden statsligt udbud	
Annullering af kvoter	13
Annullering af kreditter fra frivillige projekter uden for FN Undgå annullering af udledningsrettigheder i EU's kvotehandelssystem	
Vælg et strømprodukt med effekt	15
Strømkøb med reduktion af udledning Strømkøb med opstilling af mere VE Vælg en fondsløsning snarere end en adskilt juridisk enhed Anvendelse af strømprodukter med oprindescertifikater skal gøres rigtigt	
Kombinationer af handlinger	18
Oversigt over handlinger og anbefalede aktørvalg	19
Baggrund	20

1 SPAR PÅ ENERGIEN

Den allerbedste indsats, du kan gøre, er at undlade at spilde energien. For produktion af energi leder i større eller mindre omfang til udslip af drivhusgasser, som fører til global opvarmning.

→ SPAR PÅ ENERGIEN

.....
Skal vi udfase de fossile brændsler kan vi ikke tillade os at spilde energien som vi gør i dag
.....

De daglige nødvendigheder kan i stort set alle tilfælde klares med et betydeligt lavere energiforbrug uden at det går ud over hverken komfort eller effektivitet. Energiforbedrer du din bygning, kan det endda ende med betydelige forbedringer i indeklima, sundhed og komfort, ligesom skolernes forbedring af indeklimaet kan øge indlæringssevnen hos eleverne og give færre sygedage hos lærerne. Virksomheder opnår ofte en større og bedre arbejdsindsats fra deres medarbejdere, hvis de skaber et bedre indeklima gennem energiforbedring af deres bygning.

Også elforbruget kan du reducere ved kun at investere i nødvendige apparater, ved at købe de mest energieffektive både i drift og i stand by, og ved at slukke dem, når du faktisk ikke bruger dem.

Virksomheder med produktion eller kontorarbejdspladser og kommunale arbejdspladser kan med stor fordel gennemgå sit elforbrug (eller få hjælp til det f.eks. af energiselskaberne). Det viser sig ofte, at der er meget betydelige energibesparelser at hente med meget lille investering.



Energiforbruget til transport er meget stort og kan nedsættes ved f.eks. at vælge en energieffektiv transportform som cykel, gang eller kollektiv transport. Hvis det er nødvendigt med en bil, så vælg en energieffektiv bil, lær miljøvenlig kørsel og kør sammen, når der køres.

2 UDSKIFT FOSSILE BRÆNDSLER

Der er fortsat 300.000 oliefyr i Danmark, hvoraf en hel del er tjenlige til udskiftning bl.a. på grund af en meget dårlig virkningsgrad. Olie er en ressource, der allerede i dag er knaphed på. Det er en meget klimaskadende opvarmningsform, og det kan blive en dyr opvarmningsform, når olieprisen igen forventes at stige. Fremtidens krav til opvarmning vil derfor udelukke oliefyr.

Vi anbefaler, at man sætter en snarlig slutdato for lovlig installation af nye oliefyr til opvarmning og en slutdato for brug af oliefyr - om 10-15 år, så ejerne kan afskrive det oliefyr, de har.

Den danske naturgas er også ved at slippe op. DONG har allerede indgået aftale om levering af russisk gas. Der vil derfor være fordele ved at afkoble private bygninger fra naturgasnettet og overflytte dem til fjernvarmenettet eller til opsætning af varmepumper. Den naturgas, der er til rådighed i de kommende år, vil med fordel i højere grad kunne anvendes til produktion af både el og varme, til at afbalancere den stigende andel af vindenergi samt i dele af transportsektoren til at forberede overgang til biogas.

→ UDSKIFT OLIEFYRET ELLER NATURGASFYRET

Ved at udskifte oliefyret eller naturgasfyret og installere en varmepumpe kan bygningsejeren både fremtidssikre sin bygning og gøre gavn for klima og miljø. Man kan endda medvirke til at gøre det lettere at omstille den danske energisektor til i stadig højere grad at anvende vedvarende energi ved at installere en lille lagertank til varmt vand, så varmepumpen kan slukkes, når der er knaphed på vedvarende energi, og startes, når vinden blæser, og der er rigelig og billig el til rådighed.

Det bedste er at vælge et jordvarmeanlæg, selv om det umiddelbart er dyrere. Hvis du vælger en luftvarmepumpe er det ekstra vigtigt at finde den bedste. Du kan se en oversigt over de bedste varmepumper her: www.elsparefonden.dk/forbruger/produkter/indeklima/varmepumper

Vær opmærksom på, at du med fordel kan efterisolere og energiforbedre din bygning, før du skifter til varmepumpe. Herved undgår du at skifte til en for stor og dermed mindre effektiv varmepumpe - eller at risikere at den faktisk ikke kan opvarme huset på den koldeste vinterdag.

Og du bør overveje at installere solvarme til det varme vand, som passer fortrinligt sammen med varmepumper.

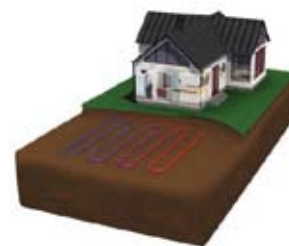
Det kan dog være endnu bedre at skifte til fjernvarme, hvis muligheden er til stede. Se nedenfor.

→ TILSLUT TIL FJERNVARME

Mange af de naturgasforsynede og en mindre del af de olieopvarmede bygninger ligger tæt på et nuværende eller planlagt fjernvarmesystem.

Mange fjernvarmesystemer bliver i dag brugt til at opsamle spildvarme, affaldsvarme og vedvarende energi og kan derfor forsyne bygninger med en ganske miljøvenlig energi.

.....
Energiforbedring og
varmepumper går
hånd i hånd
.....



Kan du ikke tilsluttes en effektiv fjernvarme, er det en rigtig god ide at vælge jordvarme - gerne med en lagertank til det varme vand og solvarme til at supplere i sommerperioden

.....
**Tilslut til klimavenlig
fjernvarme, hvis det
er muligt**
.....

Endvidere kan fjernvarmesystemerne medvirke til at udligne den voksende produktion af vedvarende energi især fra vindmøller, og således medvirke til at optimere det danske energisystem, så en udfasning af fossile brændsler kan gennemføres. Mange kommuner er i disse år ved at revidere deres varmeplaner netop for at fastlægge, hvor det er optimalt at udbygge fjernvarmenettet, og hvor der vil være en fordel i at anvende individuelle varmepumper med varmelager.

Ligger din bygning i eller tæt ved et fjernvarmeområde med en miljørigtig forsyning, så tilslut dig denne.



Fjernvarmerør ved decentralt dansk fjernvarmeverk. I baggrunden ses to akkumuleringstanke, der bruges til opbevaring af varmt fjernvarmevand

3 OPSTIL SELV MERE VE

Selv om opstilling af mere vedvarende energi som følge af kvotesystemet i princippet ikke umiddelbart har en effekt på udledningen af drivhusgasser til atmosfæren, har det alligevel en effekt i praksis. Hertil kommer den langsigtede effekt, som beskrevet i indledningen.

EU-landene har desuden en forpligtelse til at opstille mere vedvarende energi i kraft af EU's krav om 20 % vedvarende energi i 2020. Frivillig opstilling gør det lettere for staterne at nå deres målsætning, og vil herved gøre det billigere for alle forbrugere, ligesom en frivillig opstilling vil påvirke politikerne til at indgå mere vidtgående aftaler fremover.

Tilmed er opstilling af vedvarende energi for det meste en god investering med en (beskeden) overskudsrente.

→ SÆT SOLCELLER PÅ TAGET

Solceller er - selv under danske forhold - blevet en glimrende investering for de private bygningsejere og det offentlige, som betaler energifgifter.

I Danmark bliver produktionen af strøm på solceller placeret på egen bygning støttet ved, at den producerede strøm modregnes bygningens strømforbrug på årsbasis. Herved undgår man at skulle betale energifgift, nettarif og moms m.v. af egen solcellestøm. Det betyder, at investeringen i solcellerne er betalt tilbage i løbet af omkring 15 år, mens solcellerne holder i mindst 25 - 30 år.

Samtidig ser vi en udvikling på det danske marked, hvor standardløsninger er blevet mere almindelige, hvilket også har gjort solcellerne billigere.

Solceller har ydermere den fordel, at de producerer strøm om dagen, hvor der er mest brug for strømmen. Og de producerer mest om sommeren, hvor det er fint at lade de store kraftvarmeværker stå stille, da der jo ikke er meget brug for varmen herfra om sommeren.

Find evt. sammen med naboerne og andre i bebyggelsen om at få et konkret tilbud på opstilling af solceller. Det gør investeringen pr bygning lavere.

→ SÆT SOLVARME OP

Det er stort set altid rentabelt at opsætte solvarme, men for at opsætningen skal have en reel miljø- og klimaeffekt skal man undersøge bygningens tilknytning til fjernvarmesystemet. Det er samfundsmæssigt urentabelt, hvis solfangerens produktion af varmt vand og opvarmning betyder, at der bliver skabt et ekstra varmeoverskud andetsteds i fjernvarmesystemet, hvor der så skal bruges el på at køle varme bort. Det kan gælde, hvor der er kraftvarmeværker, som også kører om sommeren for at producere el. Det kan også gælde affaldsforbrænding, som producerer mere varme end der skal bruges til varmt vand i sommerhalvåret.



Solgården i Kolding har solceller på taget

.....
Solvarme i sommer-
huset er soleklart
.....



Det er oplagt at sætte solvarme på sommerhuset

Mange fjernvarmeverker bl.a. baseret på biomasse eller naturgas kan drosles ned eller slukkes om sommeren og dermed spare på brændslet, hvorfor der i sådanne systemer kan være god miljømæssig fornuft i opsætning af solpaneler på bygninger. Spørg dog for lokalt.

I sådanne fjernvarmesystemer vil der være klart bedre økonomi i etablering af fælles solvarmeanlæg frem for individuel opsætning, men det kan være vanskeligt at finde pladsen hertil, hvorimod der stort set altid vil være tilgængelige og brugbare tagflader til rådighed på bygninger.

Især i sommerhusområder er der god fornuft og økonomi i opsætning af solvarme til opvarmning af det varme vand. Anvendelse af sommerhuse er fint sammenfaldende med tilgængeligheden af sol til solvarme. Den miljø- og klimamæssige effekt er endvidere særlig stor, da langt den overvejende del af de danske sommerhuse opvarmer varmt vand ved brug af el, hvorfor solvarmen fortrænger brug af el.

→ ANVEND BIOMASSE MED OMTANKE

Skift fra fossile brændsler til anvendelse af biomasse vil reducere mængden af fossile brændsler. Effekten er naturligvis størst, hvor den mest 'fossiltunge' energi fortrænges. Så hvis biomasse skal være en løsning, så skal den anvendes med omtanke og f.eks. ikke i fjernvarmeområder eller områder, der er optimale for installation af en effektiv jordvarmepumpe.

Man skal også sikre sig, at røgen med helbredsskadelige partikler fra afbrændingen af biomassen ikke er til gene for nærtboende naboer.

Biomasse er endvidere mange ting. De lettest anvendelige former for biomasse såsom træpiller eller flis kan ret let fyres ind i eksisterende kulfyrede kraftvarmeverker og medvirke til at fortrænge kul og dermed have maksimal klimaeffekt. Anvendes disse fraktioner af biomasse til opvarmning af en bygning bliver CO₂ effekten meget ringere end ved anvendelse i kraftværker. Anvend derfor kun biomasse, som ikke kan indsamles eller håndteres erhvervsmæssigt til opvarmning. Det kan være fra sankning i skov eller overskudstræ fra egen grund.

Hvis du bor uden for fjernvarmeområderne og ikke generer dine naboer med røg, og ønsker at fyre med brænde, er det vigtigt at vælge de mest effektive og mindst forurenende ovntyper. Her er det især fint at vælge masseovne og dernæst de svanemærkede brændeovne.

→ KØB ANDELE I NYE VINDMØLLEPROJEKTER – SOM IKKE ER I STATSLIGT UDBUD

Fra tid til anden bliver der udbudt nye VE projekter på andelsbasis eller i såkaldte vindmøllelaug, hvor en lang række private småinvestorer sammen skaffer kapital til opstilling af en stor vindmølle. Køb af andele i sådanne projekter vil medføre, at der hurtigere bliver etableret mere vedvarende energi i Danmark. For ejerskab af op til 6

.....
Træpiller bør anvendes i kraftvarmeverker til at fortrænge kul for at have størst mulig klimaeffekt
.....

andele, svarende til en produktionsandel på ca. 6.000 kWh, er der skattefrihed og dermed en særlig god økonomi for private investorer – herefter betales skat af en del af indtægten ved salg af el fra vindmøllen.

Ofte er problemet at skaffe en egnet opstillingsplads på landjorden og få organiseret varetagelsen af projektet. Det kan derfor være en fordel for sådanne vindmøllelaug at indgå et samarbejde med f.eks. kommuner og virksomheder om en samlet opstilling af flere vindmøller med forskelligt ejerskab. Tilsvarende gælder for solcelle- eller solpanelaalg.

Store vindmølleprojekter på havet bliver udbudt af staten og interesserede investorer/energisekskaber kan byde ind med pris og tilskudsvilkår. Sådanne projekter er politisk besluttede og bliver opført under alle omstændigheder af store investorer, hvorfor ekstrapfinansiering fra forbrugerne ikke har effekt på om anlægget opføres eller ej.



Vindmøllerne på Middelgrunden ved København blev opsat i samarbejde mellem Middelgrundens Vindmøllelaug og Københavns Energi

→ OPRET KOMMUNALT SELSKAB, SOM OPSTILLER MERE VE

Kommunerne har mulighed for at gøre en ekstra indsats ved selv at investere i f.eks. opstilling af vindmøller. Kommunerne skal her oprette et særligt kommunalt ejet andels- eller aktieselskab, som herefter foretager optagelse af lån uden for kommunernes almindelige låneramme og gennemfører projektet.

Kan en kommune finde fornuftige og gerne lokale opstillingssteder for disse vindmøller, kan den herved styrke sin miljømæssige profil samtidig med, at investeringen sandsynligvis vil give overskud. Kommunen kan anvende de herved skabte oprindelsesgarantier til at forbedre sit CO₂ regnskab. (Se afsnit om oprindelsesgarantier).

Overskuddet i det kommunalt ejede vindmøllesekskab kan anvendes til samme formål som overskud i kommunalt ejede energiforsyningssekskaber, til f.eks. energibesparelsesindsats, energieffektivisering af vejbelysning o. lign. Overskuddet kan ikke anvendes til f.eks. drift i kommunen eller anlægsopgaver uden for energiområdet uden, at der skal betales en afgift på hhv. 40 % eller 60 % i henhold til NESAL-loven.

Kommunerne kan med fordel udnytte og styrke sin troværdighed over for borgerne ved at indbyde til samarbejde om investeringsprojekter og dermed forstærke indsatsen for opstilling af vedvarende energi i kommunen eller andre steder.

Desuden har kommunerne som myndighed opgaven med at udpege egnede placeringer til nye vindmøller på land – hvilket giver dem særlige muligheder for også at igangsætte en udnyttelse af de udpegede placeringer ved at opstarte projekter og holde dem åbne for yderligere investorer.



Samsø Kommune lånte 125 millioner kr. til 5 af de 10 havvindmøller på Paludans Flak syd for Samsø



Omliggende kommuner og lokale energiselskaber arbejder for opstilling af vindmøller uden statsligt udbud på Mejl Flak i Århusbugten

→ DELTAG I INVESTERINGER MED OPSTILLING AF VE – UDEN STATSLIGT UDBUD

For store (og mellemstore) virksomheder ligger det lige for at vælge en klimaindsats i form af investering i opstilling af yderligere vedvarende energi. Virksomhederne kan selvfølgelig også vælge at donere pengene til en fond, som angivet i anbefaling E, men denne løsning er betydeligt dyrere for virksomheden.

Investering i vedvarende energi kan således give en lille, men væsentlig indtægt til virksomheden, hvilket anvendelse af andre virkemidler som kreditannullering eller evt. køb af de bedste oprindelsesgarantier ikke kan. Samtidig kan virksomhederne bruge de oprindelsesgarantier, som skabes gennem investering, i eget CO₂-regnskab.

Mange virksomheder vil gerne bidrage med en klimaindsats med reel effekt for vedvarende energi og medvirke til omstillingen af den danske energisektor fra fossile brændsler til vedvarende energi. Virksomhederne kan med både administrativ og profileringsmæssig fordel foretage investeringen i samarbejde med f.eks. kommuner og/eller vindmøllelaug.

Vælger virksomhederne i stedet at medinvestere i politisk besluttede udbud af havvindmøller, kan virksomhederne ikke på samme måde fortælle en historie om, at de selv har været med til at sikre yderligere vedvarende energi, da havvindmøllerne som følge af udbudsformen vil blive opstillet under alle omstændigheder.

→ ANVENDELSE AF OPRINDELSESGARANTIER FRA INVESTERING I VE UDEN STATSLIGT UDBUD

Yderligere VE-produktion (i Danmark) vil medvirke til at udfase fossile brændsler og dermed til at reducere CO₂ indholdet pr kWh i dansk produceret strøm.

Private investeringer i mere vedvarende energi uden statsligt udbud vil medvirke til en hurtigere opstilling af vedvarende energi – og vil medføre udstedelse af oprindelsesgarantier fra denne VE-produktion.

Virksomheder og kommuner kan fint anvende oprindelsesgarantierne fra egne investeringer i VE til at forbedre deres eget CO₂ regnskab. Se afsnit om oprindelsesgarantier.

Virksomheder kan med økonomisk fordel selv investere i vedvarende energi anlæg og bruge oprindelsesgarantier i eget CO₂ regnskab

4 ANNULLERING AF KVOTER

Ved at betale for reduktioner af udledning af drivhusgasser enten via reduktioner på det frivillige kreditmarked eller mere tvivlsomt i EU's kvotesystem kan du udligne din personlige udledning af drivhusgasser fra dele af eller hele dit forbrug af energi, transport, køb af varer m.v. Man kan typisk annullere kvoter gennem el-selskaberne, men også via enkelte organisationer, som tilbyder denne service. Typisk for anvendelsen af det frivillige kreditmarked er der kun få danske udbydere, men et væld af udenlandske udbydere, hvor man dog skal se sig godt for, før man vælger udbyder.

→ ANNULLERING AF KREDITTER FRA FRIVILLIGE PROJEKTER UDEN FOR FN

Forbrugere, som gerne vil udligne det CO₂ udslip, som deres hjemlige aktiviteter er årsag til, kan med fordel anvende de bedste projekttyper på det frivillige marked. Ved at annullere kreditter fra det frivillige kreditmarked (VER's - Voluntary Emission Reductions) sikrer man sig, at reduktionerne ikke giver anledning til, at andre kan undlade at reducere i de rige lande. Dvs. at enhver reduktion, der gennemføres frivilligt i princippet vil være ekstra i forhold til de allerede pålagte forpligtelser.

Dog er ikke alle projekter lige gode. Amerikanske forbrugere er meget glade for at anvende kreditter som stammer fra sparet CO₂-udledning ved at undlade at fælde regnskov. Umiddelbart ser det ud som en god ide, da der er mange gode grunde til at bevare regnskoven. Men ser man lidt grundigere på CO₂ reduktionen, så er der massiv risiko for, at skovningen blot flytter til naboskoven eller nabolandet, og der er heller ikke altid garanti for at en fældning ikke vil finde sted efter et par år. Derfor er det tvivlsomt, om en faktisk CO₂-reduktion finder sted. I FN regi arbejdes fortsat på at fastlægge regler til bevarelse af skov, men en international løsning har desværre lange udsigter.

Derfor er det bedre at anvende reduktioner, som kommer fra energibesparelser, generel energieffektivisering og fra etablering af vedvarende energi. Her er det vigtigt at tage hensyn til, at nogle u-lande selv har vedtaget mål for udbygningen med VE - det gælder især Kina. Investering i VE via frivillige reduktionsprojekter i Kina vil derfor heller ikke give den ønskede ekstra effekt, da Kina nok selv skal opfylde sine mål.

Fokus bør derfor være på de fattigste lande, som Afrika, fattige små ø-stater og enkelte lande i Asien og Caribien m.fl., hvor enhver reduktion vil være ekstra. Ydermere vil reduktionsprojekter i disse lande oftest give sideeffekter i form af teknologioverførsel, jobskabelse og miljøforbedringer, som kan bruges i virksomhedens miljørapportering.

Frivillige reduktionsprojekter certificeres ved en lang række certificeringssystemer med forskellig troværdighed og forskellig sikkerhed for reduktioner. Nogle certificeringssystemer kan vi umiddelbart anbefale, da de f.eks. ikke tillader skovprojekter. Det er *Gold Standard*, hvor WWF har været involveret, *Social Carbon* og *Plan Vivo*. Til gengæld advarer vi mod certificering via *Chicago Climate Exchange*, som er meget almindelig i USA, men som har et meget dårligt rygte.

Under alle omstændigheder er det vigtigt at bede om en udførlig projektbeskrivelse og en garanti for at de købte reduktioner er forpligtet til at finde sted andetsteds, hvis det valgte projekt af en eller anden grund skulle fejle med reduktionerne.



Køb af frivillige kreditter fra projektet 'Shimba Hills', hvor gamle brændekomfurer udskiftes til nye komfurer med det halve brændeforbrug er med til at sikre reduktioner i CO₂ udledning

.....
CO₂-reduktioner uden for FN systemet typisk i fattige ulande, giver ikke ret til at undlade reduktioner hjemme
.....

→ **UNDGÅ ANNULLERING AF UDLEDNINGSRETTIGHEDER I EU'S KVOTEHANDLESSYSTEM**

Med indførelsen af et kvotehandelssystem for de energitunge virksomheder i EU fra 2008 har der været mulighed for at købe udledningsrettigheder, de såkaldte kvoter, og annullere dem, så virksomhederne i EU fik reduceret deres mulighed for udledning.

I princippet skulle dette system fungere, og annullering af kvoter betyde, at der sker en mindre udledning. I praksis har det desværre ikke været helt så enkelt.

.....
EU's kvotesystem lider. Kvoterne er for billige, og der er for mange af dem
.....

Virksomhederne er blevet tildelt ganske mange gratis kvoter for perioden 2008-12 (før recessionen), og de har ydermere fået vide muligheder for at erstatte deres egne reduktionsforpligtelser ved at gennemføre reduktionsprojekter (CDM - Clean Development Mechanism) i u-lande, som ikke har reduktionsforpligtelser. Disse CDM-projekter har alt for ofte omfattet reduktioner, som ville have været gennemført under alle omstændigheder (specielt i Kina), men har alligevel givet ret til at undlade reduktioner i de rige lande. Et sådant system skadet klimaet.

Det betyder, at EU's kvotemarked for øjeblikket svømmer over med ubrugte kvoter og ubrugte muligheder for at gennemføre CDM-projekter. Samtidig har virksomhederne ret til at overføre de ubrugte kvoter og CDM-projekter fra perioden 2008-12 til perioden 2013 - 2020. Derfor vil EU's virksomheder, som er omfattet af kvotehandelsordningen, ikke føle behov for faktiske reduktioner før tidligst op mod 2020. Dette har selvfølgelig ført til et fald i prisen for EU kvoterne, og dermed er det økonomiske incitament til at reducere udledninger internt i EU faldet betragteligt.

Det betyder også, at der som minimum vil være en tidsforskydning på omkring 10 år fra det tidspunkt, hvor forbrugeren udleder CO₂ og annullerer en kvote svarende dertil - frem til det tidspunkt, hvor virksomhederne faktisk kan blive tvunget til at reducere. I værste fald vil de politiske beslutninger omkring loftet for kvoter omkring 2020 tage hensyn til den forudgående annullering af kvoter, hvorfor der ingen faktisk effekt vil være af den frivillige betaling for annullering af kvoterne i dag.

Derfor er det i dag ingen god ide, hverken for kommuner, virksomheder eller borgere at betale for annullering af CO₂-kvoter i EU, da effekten er meget tvivlsom. Vælg hellere et andet virkemiddel med en reel reduktion.



5 VÆLG ET STRØMPRODUKT MED EFFEKT

En række el-selskaber udbyder el-produkter, hvor der sammen med leveringen af el også indgår en ekstra ydelse, som skal reducere udledningen af CO₂ eller sikre yderligere opstilling af vedvarende energi. Produkttyper, minimumskrav og effekter af de forskellige produkter gennemgås i 'Baggrund', afsnit H.

→ STRØMKØB MED REDUKTION AF UDLEDNING

Denne type strømprodukter baserer sig på, at der sammen med strømkøbet indgår et køb og annullering af kvoter anskaffet enten via det frivillige kreditmarked eller via EU's kvotemarked.

Ved at knytte strømkøb og annullering sammen lægges prisen for annulleringen på el-regningen. Annulleringen kan lige så godt foretages uafhængigt af strømkøbet. I det forudgående punkt er gennemgået fordele og ulemper ved de to typer annullering. Samme fordele og ulemper går naturligvis igen, når kvote- eller kreditannulleringen er en del af strømkøbet.

Vælger du en klimaindsats i forbindelse med strømkøbet, bør annulleringen ske via det frivillige kreditmarked. I hvert fald så længe EU's kvotemarked fungerer så dårligt som det gør.

.....
Strømkøb med reduktion af udledning af CO₂ bør baseres på køb af kreditter fra projekter uden om FN's og EU's systemer
.....

→ STRØMKØB MED OPSTILLING AF MERE VE

Ved strømkøb med opstilling af VE foretages der en donation fra forbrugeren, som betyder, at der kan opstilles ny VE med en produktion i anlæggets levetid, som svarer til det foretagne strømkøb.

Den måde kan med fordel bruges, når forbrugeren ikke selv ønsker at investere i ny VE. Den egner sig ikke helt så godt til de helt store forbrugere som kommuner og større virksomheder, som med økonomisk fordel selv kan investere i opstilling af mere VE.

Vælger en el-forbruger denne løsning er hun med til at sikre det danske skift fra fossile brændsler til vedvarende energi - og er med til at fremrykke (eller overgå) den udbygning med vedvarende energi, som den danske stat er forpligtet til at gennemføre frem til 2020.

Ydermere er el-forbrugeren med til at sætte sit præg på det danske energisystems udformning og andel af VE, således, at det vil være lettere for Danmark at påtage sig yderligere VE-mål efter 2020 og medvirke til, at Danmark kan blive helt fri for afhængighed af fossile brændsler.

El-forbrugeren er i teorien ikke med til umiddelbart at nedsætte det samlede udslip af CO₂, da selve udslippets størrelse frem til 2020 er fastlagt gennem vedtagelsen af et samlet udslip i EU i 2020. Men da kvotesystemet ikke fungerer ret godt (Se afsnit herom), så vil det i praksis betyde, at enhver ekstra eller fremrykket investering i vedvarende energi vil fortrænge fossile brændsler og dermed i praksis være med til at reducere udledningen af CO₂.

Investeringen i strømkøb med opstilling af VE kan udløse udstedelse af oprindelsesgarantier, som de donerende forbrugere kan få overdraget og hermed forbedre deres CO₂-regnskab. Se afsnit herom.

Vælg en fondsløsning snarere end en adskilt juridisk enhed

Typisk kan indbetalingen til mere vedvarende energi foretages til el-selskaber som enten benytter en selvstændig juridisk enhed eller en almennyttig eller erhvervs-mæssig fond til at foretage investeringen i vedvarende energi.

Den almennyttige fond er klart den bedste løsning, da en sådan fond er sikret maksimalt mod, at de indbetalte penge bliver inddraget f.eks. i en evt. konkurs. Ligeledes vil den almennyttige fond have en selvstændig bestyrelse, den vil kun kunne anvende pengene efter fondens fundats - og den vil kunne sikre skattefradrag efter gavebidragsreglerne, hvor indbetalinger over 500 kr. op til 15.000 kr. pr år kan trækkes fra i skat.

→ KRAV TIL ANVENDELSE AF STRØMPRODUKTER MED OPRINDELSESCERTIFIKATER FOR VE

Når der produceres elektricitet fra vedvarende energianlæg, så kan ejeren af anlæget få udstedt de såkaldte oprindelsesgarantier, som dokumenterer, at der er produceret en vis mængde el fra det vedvarende energianlæg.

Disse oprindelsesgarantier kan sælges/købes på et marked, hvor der er et meget stort udbud af oprindelsesgarantier, men en meget lille efterspørgsel. Derfor er de billige.

Køb og annullering af oprindelsesgarantier er tiltrækkende for store energiforbrugere, som har indgået aftaler om reduktion af CO₂ udledning.

Det er nemlig tilladt at beregne sin CO₂ udledning, som om virksomheden fik leveret strøm direkte fra den producent, som har udstedt oprindelsesgarantierne. Virksomhederne opnår dog ofte kun, at deres eget CO₂-regnskab ser pænere ud, mens alle andres CO₂ regnskab bliver en lille smule forværret med samlet set nøjagtig samme mængde CO₂.

Oprindelsesgarantier har i et stykke tid været udbudt på markedet som såkaldt 'grøn strøm', der oftest stammede fra gamle vandkraftværker eller vindmøller. Køb af sådanne oprindelsesgarantier har ingen reel effekt, hverken for klima eller for den vedvarende energi. Sådanne produkter bør ikke anvendes.

Herudover er der el-selskaber, som tilbyder oprindelsesgarantier fra vedvarende energianlæg, som Staten har udbudt i konkurrence for at få billigste tilbud. Her optræder Staten som initiativtager til mere VE, mens el-selskabet kun optræder som entreprenør. De virksomheder som opkøber de herved fremkomne oprindelsesgarantier har intet gjort direkte for hverken klima eller mere vedvarende energi - og kan derfor med rette anklages for at smykke sig med 'lånte fjer'. Ved statsligt udbud bør det ikke være muligt at videresælge og anvende oprindelsesgarantierne.

Produkter, der har oprindelsesgarantier som er højest to år gamle, kan dog få en effekt i form af en faktisk prisdannelse, men vil kun give økonomisk tilskud til det på-

gældende vedvarende energianlæg i 2 år. Dette vil formentlig kun have en begrænset effekt på den økonomiske kalkule bag beslutningen om at opføre mere vedvarende energi.

Anderledes forholder det sig, hvis private forbrugere, kommuner eller virksomheder selv frivilligt har investeret i opstilling af ny vedvarende energi uden statsligt udbud. Herved har forbrugerne selv bidraget til, at der kommer mere produktion af vedvarende energi og hermed til udfasningen af fossil energiproduktion. De har (ved opstilling i Danmark) ligeledes bidraget til at el-produktionen samlet har givet et mindre indhold af CO₂ pr forbrugt kWh.

I sådanne tilfælde vil der også kunne udstedes oprindelsesgarantier, Men fordi energiforbrugerne selv har foretaget en aktiv handling/investering, som har en faktisk effekt for indholdet af CO₂ pr kWh, så er det her rimeligt nok, at den investerende energiforbruger anvender oprindelsesgarantierne til at nedbringe egen CO₂ i deres regnskab. Den CO₂ reduktion, som virksomhederne har bidraget til via investeringer kommer således kun virksomheden selv til gode.

Vi anbefaler, at virksomheden i stedet for at købe 'dårlige' oprindelsesgarantier på et overflodsmarked anvender den ekstra kapital, som de er villige til at bruge på formålet, til at gennemføre energibesparelser og til at opføre yderligere vedvarende energi - enten i eget regi eller gennem donation til en fond, som så opstiller yderligere vedvarende energi.

Investering i VE kan være en økonomisk sund investering, og det giver anledning til selv at skabe de oprindelsesgarantier, som energiforbrugerne skal bruge for regnskabsmæssigt at reducere deres CO₂ udledning.

.....
Undgå oprindelsesgarantier fra gammel vind- og vandkraft og garantier skabt af staten via statslige udbud. De har ingen reel klimaeffekt
.....



6 KOMBINATIONER AF HANDLINGER

→ KOMBINATIONER AF HANDLINGER

Enkelte el-handelsselskaber tilbyder en pakke af løsninger, hvor både køb af strøm og indsats for energibesparelser er 'pakket sammen'. Typisk omhandler 'pakken':

.....
Overpris for strøm
via pakkelsninger
må gøres synlig og
øremærkes til VE-
investeringer
.....

- > Køb af strøm fra det pågældende selskab
- > En særlig indsats for energibesparelser fra el-selskabets side - udover hvad elnetselskaberne i forvejen er forpligtet til via aftalen med staten. Dette kan være udlevering af el-spareskinne, gennemgang af virksomhedens produktion med henblik på at finde energibesparelser - eller hjælp til gennemførelse af adfærdskampagne
- > Overbetaling for køb af oprindelsesgarantier fra el-selskabets allerede opstillede vedvarende energiproduktion - med løfte om, at overbetalingen indgår i finansieringen af kommende vedvarende energi.

Typisk er der ingen klar opdeling af, hvilke beløb der bliver anvendt til hvilke dele af pakken.

Pakkelsen kan være hensigtsmæssig og nem at indgå aftale om for især større virksomheder eller andre større el-kunder. Især da energi-besparelserne typisk kan finansiere overbetalingen for oprindelsesgarantierne og derved gå i nul for forbrugeren.

Nogle el-selskaber argumenterer med, at overprisen for oprindelsesgarantierne benyttes til at billiggøre tilbud på statslige udbud. Men det kan ikke dokumenteres, at overprisen har en effekt for yderligere opstilling af VE.

Vi anbefaler her de forbrugere, der evt. går ind i en sådan aftale at kræve, at overprisen for strømmen gøres meget synlig, og at beløbene øremærkes og overføres til selvstændig juridisk enhed eller fond med det formål at opføre yderligere vedvarende energi. Herved er der sikring for, at de indbetalte ekstrabeløb faktisk bidrager til mere vedvarende energiproduktion.

Vi anbefaler at forbrugerne undgår produkter, hvori der indgår oprindelsesgarantier fra gamle VE-anlæg og fra opstilling af VE foranlediget af statsligt udbud.

7 OVERSIGT OVER HANDLINGER OG ANBEFALEDE AKTØRVALG

FORBRUGERTYPER HANDLING	Private forbrugere	Kommunerne og staten	Små virksomheder	Mellemstore virksomheder	Store virksomheder
Spar på energien	X	X	X	X	X
Udskift oliefyr el. gasfyr	X	X	X	X	X
Tilslut til fjernvarmen	X	X	X	X	X
Solceller på taget	X	X			
Solvarme (1)	(x)	(x)	(x)	(x)	(x)
Vindmølleandele	X		X	X	
Biomasse (2)	(x)				
Kommunalt selskab VE		X			
Investering i VE		X		X (3)	X
Frivillige kvoter	X		X	X	
El med frivillige kvoter	X		X	X	
El med betaling til VE	X		X	(x) (3)	
El med GoO's (4)	(x)		(x)		
Kombinationer (5)	(x)			X	X

- (1) Solvarme kan kun anbefales i fjernvarmeområder, hvis der kan lukkes ned for produktionen af overskudsvarme, når der produceres varme fra solpaneler. Fjernvarmeområder er meget forskellige i den henseende og effekten af indsatsen må vurderes fra sted til sted.
- (2) Biomasse (brænde, træpiller m.v.) bør generelt anvendes på store effektive anlæg med el og varme-produktion. Anvendes biomasse i små anlæg skal det sikres, at der ikke er røggener for naboer, og at der kun anvendes biomasse, som ikke umiddelbart kan anvendes kommercielt på de store anlæg.
- (3) For mellemstore virksomheder kan egeninvestering i mere VE være en økonomisk fordel i stedet for at donere pengene til en fond, som så foretager investeringen i VE.
- (4) Der er i dag ingen effekt af køb af oprindelsesgarantier (GoO's - Guarantee of Origin) fra gammel VE eller ved statslige udbud. Hvis udstedelsen af oprindelsesgarantier følger af en frivillig investering i VE kan de anvendes i CO₂ regnskabet.
- (5) Før indgåelse af aftaler om kombinationer skal det sikres, at en eventuel overpris på køb af strøm indsættes i en særskilt juridisk enhed eller endnu bedre i en fond, som har til formål at opstille mere vedvarende energi.

A SÅDAN SKIFTER DU EL-PRODUKT – OG EVT. EL-SELKAB

Det er ret let at skifte el-selskab, hvis du fremover ønsker at købe et strømprodukt, som har en effekt med forbedring af klimaet eller opstilling af yderligere vedvarende energi.

På el-handlernes hjemmesider er der en klar vejledning, som man blot skal følge for at skifte el-handler eller el-produkt.

Udfylder du skemaet med registrering af dig selv og din el-måler, så klarer dit nye el-selskab resten. Du skal evt. blot aflæse din måler en ekstra gang.

B ELPRISTAVLEN

Elpristavlen er oprindeligt oprettet for at give forbrugerne information om, hvilken pris de kan købe el til, når der tages hensyn til deres forbrugsmønster.

Elpristavlen har et modul, hvor du kan søge på el-selskaber, som kan levere strømprodukter med en reel effekt for klima eller vedvarende energi.

Du skal blot indtaste dit forbrug og dit el-selskab, så kommer der en oversigt op, hvor der til højre er et blåt felt, hvor du kan markere et kryds ud for 'Klimavalg'.

Herefter kommer så de el-produkter frem, som har en eller flere af de ønskede egenskaber. Desværre er søgningen ikke logisk, idet alle el-produkter som opfylder bare et enkelt af søgekriterierne kommer frem, hvis du søger på en kombination af flere kriterier samtidig. Det logiske ville være, at jo flere kriterier du taster ind, jo færre produkter, vil der være at vælge imellem. Desværre er det ikke sådan, hvilket gør 'Elpristavlen' svær at anvende ved direkte søgninger. Du kan dog stadig godt finde de el-produkter, som har elementer af 'Strøm med klimavalg', men du er selv nødt til at dykke ned i hvert enkelt produkt for at finde ud af, hvor mange kriterier, produktet opfylder, og hvor stor en CO₂-effekt produktet har i den virkelige verden.

C KYOTO PROTOKOLLEN OG EU'S KVOTEHANDELSORDNING SÆTTER BEGRÆNSNINGER

Langt de fleste forbrugere ønsker at yde et helt særligt bidrag enten for klimaet og/eller for opstilling af mere vedvarende energi.

Reduktioner af udledninger af drivhusgasser er imidlertid omfattet af politiske beslutninger i Kyoto protokollen, hvor de rige lande er forpligtet til at reducere med godt 5 % i 2012 i forhold til 1990, de 15 gamle EU-lande er forpligtet til at reducere med 8 %, og Danmark er forpligtet til at reducere med 21 %.

EU har vedtaget en såkaldt kvotehandelsordning, hvor de energitunge virksomheder samlet set er forpligtet til at reducere deres udledninger. Hertil har de fået tildelt gratis udledningskvoter frem til 2012, som de skal levere tilbage til landene svarende til den udledning af drivhusgasser, som virksomhederne er årsag til.

Hvis virksomhederne reducerer mere end beregnet, så har de kvoter til overs, som de kan sælge til andre virksomheder og omvendt.

Hvis virksomhederne ikke ønsker at reducere deres egen udledning, så kan de gennemføre en reduktionsindsats i u-lande, hvorefter de selv slipper for at reducere.

.....
Desværre er søgning
på Elpristavlen for
Strøm med klimavalg
ikke logisk
.....



Mange af disse reduktionsprojekter i udlandet ville imidlertid være gennemført selv uden de vestlige virksomheders betaling, mens reduktionen alligevel kan undlades i de rige lande. Herved virker systemet til skade for klimaet.

I teorien betyder det, at det er vanskeligt at se, hvor man kan gøre en ekstra indsats for at hjælpe klimaet ud over det, som lande og virksomheder allerede er forpligtet til. De sidste års recession har samtidig betydet, at der er alt for mange udledningskvoter til rådighed, hvorfor der ikke er et reelt reduktionspres på hverken lande eller virksomheder før hen imod 2020 med en EU målsætning på 20 % reduktion i 2020.

Når dette tages i betragtning vil en indsats for færre udledninger f.eks. ved gennemførelse af energibesparelser eller opstilling af mere vedvarende energi, som fortrænger fossile brændsler alligevel have en virkning. For det vil sikre, at det danske og europæiske energisystem bliver bedre i stand til at klare fremtidens reduktionskrav, og således gøre det lettere for politikerne at sænke det kommende udledningsloft i nødvendigt omfang.

.....
Kvotestystemet virker ikke i dag som incitament for CO₂-reduktion
.....

D SAMMENHÆNG MELLE M ENERGIBESPARELSER OG EU'S KVOTEHANDLESSYSTEM

Hvis der bliver gennemført flere energibesparelser inden for områder som el og fjernvarme, så vil der i princippet blive flere udledningskvoter til overs, kvoter der kan blive brugt til at udlede flere drivhusgasser andetsteds. Derfor virker kvotestystemet kun, hvis der er mangel på kvoter.

I dag er der ikke mangel på kvoter på grund af et lavt EU reduktionsmål, for stor tildeling af udledningsrettigheder og for store muligheder for at gennemføre (tvivlsomme) reduktioner i u-lande i stedet for at reducere i EU. Og besparelser fører i princippet til, at der bliver flere udledningskvoter til overs. Så falder prisen på disse kvoter og hermed også energiprisen, hvilket betyder, at en energispareindsats får en dårligere rentabilitet.

Kvotestystemet virker derfor ikke i dag som incitament for CO₂-reduktion. Omvendt, så bliver det lettere politisk at beslutte at sænke loftet for næste periode, når der er foretaget CO₂-reduktioner i indeværende kvoteperiode. En opjustering af EU's udmelding om reduktioner i udledningen fra de nuværende 20 % til 30 % vil være et incitament for CO₂-reduktion. Det skal dog ske på en måde, så de yderligere 10 % ikke blot kan klares ved at anvende de ubrugte kvoter, de ubrugte CDM-projekt-muligheder eller ved udvanding af reglerne for indregning af reduktioner fra ændret skovdrift.

Hvis en stramning af EU's mål skal have en gavnlig effekt for en omstilling af det europæiske energisystem, og dermed også for EU's fremtidige konkurrenceevne, så skal reduktionskravene være reelle. Og der er måske håb for fremtiden. Der er så mange kvoter til overs allerede nu, at der må en politisk justering til, for at få systemet til at virke.

Mange virksomheder og private kan allerede i dag tjene penge på at investere i energieffektivitet, trods det manglende incitament fra kvotestystemet. Der kan ydermere opnås ekstra økonomiske fordele ved en forbedret energieffektivitet gennem f.eks. forbedrede bygninger, som er bedre og sundere at bo og arbejde i.

Hertil kommer at en reduktion af energiforbruget gennem energibesparelser skaber en masse lokale job i EU, og der spares kroner og ører på faldende import af fossile

.....
Energibesparelser
skaber jobs, forbed-
rer betalingsbalan-
cen og mindsker
afhængighed af
fossile brændsler
.....

brændsler. Dette skaber flere job i EU, forbedrer betalingsbalancen og mindsker afhængigheden af udenlandske fossile brændsler.

Så uanset at energibesparelser inden for kvotesystemet fra en teoretisk betragtning ikke fører til klimafordele, så er der masser af praktiske grunde til, at det alligevel vil være tilfældet. Så det er bare med at få strammet EU's kvotehandelssystem, så det giver bedre og stærkere incitamenter til energibesparelser, som er den både letteste og billigste måde at tackle klimaproblemet på.

E EU'S DIREKTIV OM 20 % VEDVARENDE ENERGI

EU har vedtaget en målsætning om, at 20 % af EU's samlede energiforbrug skal komme fra vedvarende energi i 2020. Forpligtelsen til at producere vedvarende energi er fastsat for hvert EU-land efter deres potentiale og formåen. Det betyder, at Danmark har en forpligtelse til i 2020 at producere 30 % af det danske forbrug af energi på vedvarende energikilder. I praksis forventer vi i 2020, at op mod 50 % af den danske elektricitet produceres på vedvarende energi, fortrinsvis vindmøller, mens især VE andelen i transporten forventes meget mindre.

Den danske stat har en forpligtelse til at sikre, at de 30 % bliver overholdt ved en kombination af energibesparelser og udbygning af vedvarende energianlæg. Enhver ikke-statslig beslutning om investering i vedvarende energi tæller med i opfyldelsen af EU's krav. Derfor kan private investeringer i yderligere vedvarende energi ikke ses som direkte additionelle (altså udover statens forpligtelser) før disse evt. overskrider de 30 % i 2020. Og selv her har staten endda ret til at 'sælge' den overskydende vedvarende energiproduktion til lande, som ikke når deres mål.

Modsat er det ikke nødvendigvis staten, som med udbud af havvindmøller skal sikre hele gennemførelsen af EU's krav. Især ikke, da havvindmølleparker er en dyrere måde at producere nødvendig vedvarende energi på end f.eks. vindmøller på land. En del af forpligtelsen må faktisk forventes at skulle frivilligt opfyldes af private.

Foretager man selv en investering i vedvarende energi kan man med rette sige, at man er med til at:

- > Fremrykke opfyldelsen af den danske forpligtelse til 30 % vedvarende energi i 2020
- > Gøre opfyldelsen af 30 % VE kravet billigere for alle forbrugere
- > Medvirke til den danske omstilling fra fossile brændsler til vedvarende energi
- > Sikre, at Danmark lettere kan opfylde yderligere målsætninger fra EU til andelen af vedvarende energi f.eks. i 2030 - og dermed lette vejen for at politikerne tør påtage sig en større reduktionsforpligtelse.

Desværre vil den danske regering for øjeblikket ikke tillade, at privat investering i understøttet vedvarende energi bliver taget ud af regnskabet for opfyldelsen af den danske forpligtelse. Det har regeringen ellers mulighed for ifølge EU's VE-direktiv.

Hvis regeringen ændrer holdning, så vil der blive åbnet op for at private, virksomheder og kommuner kan fortælle, at de faktisk har gjort en direkte additionel forskel for mere VE ved investering i vedvarende energi uden statsstøtte.

F EFFEKTEN AF STATSLIGE UDBUD AF VE

En del af den danske udbygning med vedvarende energi vil ske gennem statslige udbud af og støtte til havvindmølleprojekter. Herved sikrer Staten, at den nødvendige vedvarende energi bliver opført, selvom prisen for strømmen er ukendt.

Opførslen af havvindmølleparkerne bliver hovedsageligt gennemført af større investorer, typisk de store energiselskaber i Danmark og EU, hvorfor disse investorer ikke kan tillægges en egentlig additional handling for deres engagement.

Det betyder, at eventuelle virksomheders eller andre privates medfinansiering enten i form af medinvestering eller betaling af overpris for strømmen fra nuværende og kommende havvindmølleparker, heller ikke kan dokumenteres at have nogen betydning for udbygningen med vedvarende energi.

Det betyder også, at de oprindelsesgarantier, som kan udstedes ved produktion fra disse anlæg bør forblive i Statens eje. De bør ikke tilfalde investoren, som efterfølgende heller ikke bør kunne sælge disse videre til virksomheder, som uden egen indsats kan forbedre deres CO₂ regnskab, så alle andre forbrugere får forværret deres CO₂ regnskab. Statens indsats bør komme alle til gode.

G EU'S OPRINDELSESCERTIFIKATER FOR VEDVARENDE ENERGI

Da EU vedtog direktivet om 20 % vedvarende energi i 2020 blev de såkaldte oprindelsesgarantier for produktion af vedvarende energi medtænkt. Der udstedes således et certifikat, som dokumenterer, at der er produceret en vis mængde el til el-nettet fra vedvarende energi anlæg.

Tanken var - op til kort før EU-Kommissionen fremlagde sit endelige forslag - at oprindelsesgarantierne skulle danne ryggraden i et kvotesystem meget lig EU's kvotehandelssystem for udledninger af drivhusgasser. Meningen var, at el-handlerne ved hjælp af køb og aflevering af oprindelsesgarantier svarende til 20 % af el-salget skulle dokumentere, at 20 % af den solgte strøm kom fra vedvarende energikilder for at overholde EU's 20 % vedvarende energimål.

Det endelige forslag indeholdt, at alle landene fik deres egen nationale VE-forpligtelse, så EU samlet kan nå 20 % i 2020. Danmark har fået en forpligtelse på 30 %.

Med denne ændring faldt efterspørgslen på oprindelsesgarantier væk, således at vi nu ser et 'marked' hvor garantierne nok kan udstedes som dokumentation for at der er produceret el med vedvarende energi, men hvor der ikke er noget incitament til at købe oprindelsesgarantierne.

Det betyder, at der er mange flere oprindelsesgarantier på markedet end der er købere til - for efterspørgslen er alene overladt til frivilligt initiativ, og der er meget langt fra den faktiske efterspørgsel og op til det faktiske frivillige udbud af oprindelsesgarantier. Det betyder samtidig, at annullering af nogle af de mange oprindelsesgarantier ikke har nogen som helst effekt i den virkelige verden. Og det betyder, at prisen for annullering stort set kun omfatter omkostningen ved at udstede garantierne og annullere dem igen. Så længe systemet fungerer uden egentlig 'købetvang' som matcher udbuddet, kan

.....
Oprindelsesgarantier
fra statslige udbud
af VE bør komme alle
forbrugere til gode
.....

.....
Kun oprindelses-
garantier som følge
af egne investeringer
i VE bør medregnes
i virksomheders og
kommuners CO₂
regnskab
.....

vi ikke anbefale at efterspørge sådanne strømprodukter, som i vid udstrækning tidligere blev udbudt som 'Grøn strøm'.

Produkterne har været og er urimeligt overanbefalet som værende klimavenlige på trods af, at de ingen effekt har.

Dog er der en mulighed for at efterspørgsel efter oprindelsesgarantier fra vedvarende energianlæg højst 2 år gamle, som beskrevet i 'Branchedeclareringen for strøm med klimavalg' kan skabe en mangelsituation og dermed en egentlig pris. Sker dette vil der komme et lille økonomisk incitament til at opstille mere VE.

Endelig finder vi det dog rimeligt, at de investerende forbrugere medregner CO₂ reduktionen i deres interne CO₂ regnskab, hvis oprindelsesgarantierne udstedes fra el-produktion sker som følge af forbrugernes aktive investering i flere vedvarende energi anlæg,

H 'BRANCHEDEKLARERING FOR STRØM MED KLIMAVALG'

For at rydde op i markedet for misvisende strømprodukter har et udvalg, nedsat af klima- og energiministeren udarbejdet en såkaldt 'Branchedeclarering', hvor der opstilles en række minimumskrav til strømprodukter, samt en række effektbeskrivelser og dokumentationskrav. Arbejdet er gennemført af 6 organisationer: Energistyrelsen, Dansk Energi, Energinet.dk, Forbrugerrådet, Danmarks Naturfredningsforening og Det Økologiske Råd.

Gennem arbejdet med branchedeclareringen er det lykkedes at få udryddet en række af de værste misvisende produkter og få en række el-handlere til at udbyde nye el-produkter, som er langt bedre og har en reel positiv effekt på enten klimaet eller opstilling af mere vedvarende energi.

Find 'Branchedeclarering for strøm med klimavalg' her:

www.elpristavlen.dk/Artikler/~media/Filer_til_nyheder/Deklarering_af_stroem_med_klimavalg101209.pdf.ashx

Branchedeclareringen omfatter tre typer strøm-produkter (se også i afsnit 5):

- 1) Strøm med annullering af kvoter, hvor klog brug af det frivillige marked anbefales
- 2) Strøm med indbetaling til mere vedvarende energi, hvor produkter, der er oprettet med en almennyttig fond anbefales. Oprindelsesgarantier herfra kan anvendes i indbetalerens eget CO₂-regnskab.
- 3) Strøm med annullering af oprindelsesgarantier fra gamle VE-anlæg og via statslige udbud frarådes generelt. Hvis du alligevel vælger produktet, bør du vælge at annullere oprindelsesgarantier fra højst to år gamle anlæg udstedt for produktion på VE uden statsligt udbud.

Klimavenlige Energiløsninger

Anbefalinger til små og store forbrugere af energi om, hvordan de kan gøre en reel indsats for klimaet og hvordan de kan sikre mere vedvarende energi i fremtiden.

.....

Er det en god ide for min virksomhed eller kommune at investere i opstilling af mere vedvarende energi? Hvilket strømprodukt skal vi vælge, hvis vi gerne vil gøre en positiv indsats for klimaet? Eller skal vi satse på at hente CO₂-besparelser via det frivillige kreditmarked?

Flere og flere virksomheder og kommuner sætter mål om at blive CO₂-neutrale. Efterfølgende har mange svært ved at vælge de rigtige virkemidler med en reel effekt for klimaet eller for mere vedvarende energi. Der er risiko for, at der for ofte vælges isolerede handlinger, som kun har en lille eller slet ingen effekt på de samlede CO₂-udledninger.

I dette hæfte giver Det Økologiske Råd anbefalinger til, hvordan både små og store forbrugere af energi kan gennemføre handlinger, som samlet set har en reel effekt for enten klimaet eller for opstilling af vedvarende energi anlæg. Ved at vælge de rigtige virkemidler kan virksomheder og kommuner både forbedre eget CO₂-regnskab og samtidig medvirke til at omstille det danske energisystem til vedvarende energi.

Ud over helt konkrete handlemuligheder får du også baggrundsviden om sammenhængen mellem for eksempel energibesparelser og EU's kvotehandelsystem. Og du får viden om, hvorfor køb af oprindelsesgarantier fra gammel vandkraft eller vindmøller fra statslige udbud af havvind ikke har en reel CO₂ effekt.