

Udenlandske erfaringer med klimaorienterede skatter

6. juni 2013

BAGGRUNDSRAPPORT

Formålet med denne baggrundsrapport er at give et overblik over udenlandske erfaringer med klimaorienterede grønne skattereformer og at udpege politik-elementer, der kan være relevante for en dansk reform. Kortlægningen viser, at CO₂e-prisen er forholdsvis høj i Danmark, men at man, med henblik på at opnå en mere konsekvent beskatning, kan drage nytte af udenlandske forsøg og erfaringer med brug af skatteinstrumentet på områder, hvor prisen i dag er relativt lav. Rapportens kortlægning af udenlandske initiativer indgår i CONCITO's videre arbejde med en klimaorienteret skattereform og en oversigt vil blive opdateret løbende.

Forfattere:
Michael Appel
Klaudia Gram

Rapporten er støttet af:

VILLUM FONDEN



Indhold

Sammenfatning	3
1. Indledning.....	4
2. Oversigt over udenlandske erfaringer med klimaorienterede grønne skattereformer	5
3. Udvalgte temaer	14
3.1 Transport: Holland - Erfaringer med subsidier til benzinstationer til løsning af grænsehandelsproblem	14
3.2 Border Tax Adjustment instrumentet	15
3.3. VE-støtte: Det svensk-norske samarbejde om omsættelige grønne certifikater (OGC)	19
3.4. Relation til ETS: Storbritanniens indførelse af mindstepris i CO ₂ -kvotemarkedet	22
3.5. Institutionel indretning: Klimalove	24
Oversigt over lande med klimalove.....	25
Storbritannien	26
British Columbia	27
3.6. Landbrug.....	29
New Zealand: Inkludering af landbrug i kvotesektor	29
USA: Farmers Union Carbon Credit Program og Chicago Climate Exchange	29
Sverige: Forslag om afgift på forbrug af kød.....	30
5. Konklusion.....	31
Litteratur	32
Appendiks: Tabeller og figurer	35

Sammenfatning

Denne baggrundsrapport indgår i CONCITOs arbejde med en klimaorienteret skattereform. Formålet er at give et overblik over udenlandske erfaringer med klimaorienterede grønne skattereformer, og at udpege politikelementer, der kan være relevante for en grøn skattereform i Danmark. På det overordnede plan kan det konstateres, at andre lande i de fleste tilfælde har en lavere effektiv beskatning af drivhusgasudledning end Danmark, samt at landene med en beskatning/prissætning, ligesom Danmark, praktiserer en prissætning med store prisforskelle på tværs af udledningskilder. Generelt følger disse landes erfaringer ikke afgørende nyt til de danske erfaringer.

Der er dog relevante erfaringer fra udenlandske eksempler på enkeltstående forsøg med at prissætte udledningen i sektorer, hvor prisen ellers ofte er lav eller slet ikke eksisterende. Der er også erfaringer med forsøg på at styrke klimapolitikens troværdighed ved at forankre den i en formel klimalov. Relevante udenlandske erfaringer findes eksempelvis fra den canadiske delstat British Columbia med en sammenkædning af en grøn skattereform og udarbejdelsen af en klimalov, hvilket kan være relevant for det aktuelle danske arbejde med en klimalov. For videre analyse er det fundet relevant at inddrage udenlandske erfaringer med udformning af en CO₂-grænseskatt (såkaldt Border Tax Adjustment), omsættelige grønne certifikater (Sverige, Norge m.fl.), køretøjsregistrerings- og ejerafgift baseret på CO₂-standard (Frankrig, Norge m.fl.), mindstepris på kvoter (Storbritannien), landbrugets udledning og forbrug af landbrugsprodukter (New Zealand og Sverige). Hollands forsøg med at imødegå grænsehandelsproblemer som følge af en højere afgift på brændstoffer til køretøjer vurderes ikke at være et relevant instrument.

I relation til den overordnede klimapolitik og bestræbelserne på global handling kan det konstateres, at stadig flere lande indfører afgifter eller omsættelige kvoter, hvor CO₂e-udledningen indgår eksplicit i afgifts-/prisgrundlaget.

1. Indledning

Formålet med denne baggrundsrapport er at give en oversigt over udlandets erfaringer med klimaorienterede grønne skattereformer. Det sker med henblik på at identificere reformer, der kan være relevante i en dansk sammenhæng. Fokus er således på den klimaorienterede del, mens tilbageførslen (dvs. brugen af det øgede provenu) ikke behandles. Anvendelsen af systemer med omsættelige CO₂-udledningskvoter (ETS) ligner en anvendelse af skatteinstrumentet, idet begge instrumenter virker ved at sætte en pris på forureningen. Anvendelse af ETS-instrumentet er derfor også medtaget. Dertil kommer, at anvendelsen af ETS instrumentet for *dele* af økonomien - hvormed der dannes en pris på drivhusgasudledning i den omfattede kvotesektor - rejser et relevant spørgsmål om, hvorledes denne kombineres med brugen af afgiftsinstrumentet i andre dele af økonomien.

Udgangspunktet for undersøgelsen er konstateringen af, at Danmark i international sammenhæng har en høj, effektiv beskatning af drivhusgasser, men at beskatningen er karakteriseret ved betydelige prisdifferencer på tværs af sektorer ligesom beskatningen ofte ikke er målrettet udledningen¹. Der er fx forskelle mellem prisen inden for og uden for EU-ETS, ligesom udledningen i nogle sektorer (eksempelvis landbruget) enten har en meget lav eller slet ingen pris. Disse emner har derfor haft prioritet, og der er fokuseret på (som regel enkeltstående) udenlandske erfaringer med disse ”svære” områder. Endvidere er der en selvstændig udfordring i at forankre klimapolitikken, herunder beskatningen af udledninger, i et institutionelt set-up, der troværdigt kan signalere de langsigtede rammer for virksomheder og borgere.

I lys af problemerne med at opnå en global aftale og mekanisme til sikring af udledningsreduktioner har det også været relevant at få et indblik i omfanget af initiativer, eventuelt af regional karakter, i hidtil uregulerede lande.

¹ Historisk udspringer mange af de nuværende ”grønne afgifter” af fiskalt begrundede afgifter, der siden er omdøbt til grønne afgifter. Det er muligvis en forklaring på, at de ofte ikke er målrettede forureningsproblemet. Man kan diskutere, hvor retvisende det er, at omtale disse afgifter som grønne afgifter/forureningsafgifter, men det følger den internationalt anvendte definition. I Skatteministeriet (2003) noteres om grønne afgifter: ”Grønne afgifter adskiller sig i princippet alene fra andre skatter ved, at de medfører adfærdændringer (anden sammensætning af forbruget eller produktionen), der er med til at opfylde miljømål. Det afgørende er således de faktiske virkninger af afgifterne, mens der efter denne definition ikke lægges vægt på motivet for afgifterne.” I Skatteministeriet (2007) lægges der ikke skjul på, at den fiskale begrundelse for eksempelvis energiafgifter fortsat gælder: ”De overordnede mål med energibeskatningen er dels det rent fiskale at skaffe provenu til at finansiere statens udgifter [...]”.

Med enkelte undtagelser er der kun undersøgt politikker, der har været genstand for lovgivningsmæssig behandling.

Baggrundsrapporten er disponeret således, at der i kapitel 2 er en summarisk og selektiv oversigt over udenlandske initiativer. I kapitel 3 behandles en række enkelttemaer. Kapitel 4 indeholder en sammenfattende konklusion om, hvilke udenlandske politikker, der er relevante for en dansk reform. Appendiks indeholder beskrivende statistik med nøgletal for Danmark sammenlignet med primært EU og OECD-lande.

2. Oversigt over udenlandske erfaringer med klimaorientede grønne skattereformer

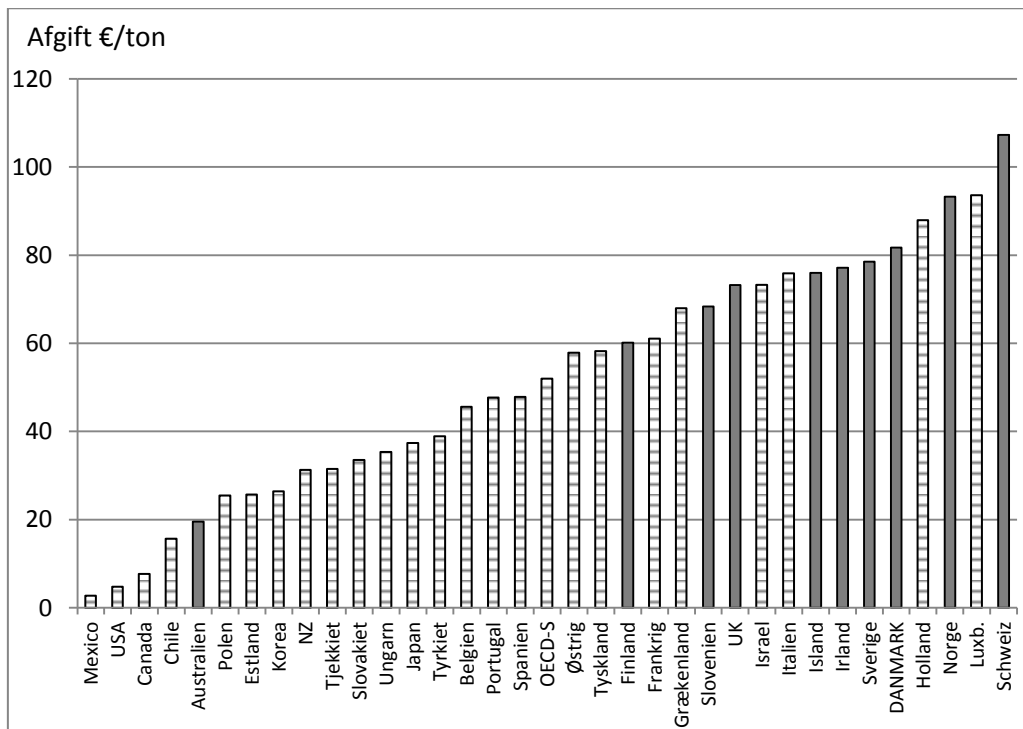
En lang række lande har gennemført klimaorienterede grønne skattereformer, hvor der sker en eksplicit beskatning af drivhusgasudledninger. Udgangspunktet i en grøn skattereform er eksistensen af et miljøproblem, hvor eksternaliteten ikke beskattes tilstrækkeligt. Ved en kraftigere beskatning kan miljøproblemet reduceres, idet den højere pris på udledningen ændrer adfærden. Den højere beskatning kan i en kortere eller længere periode give et øget provenu, og dette provenu kan anvendes til reduktion af andre skatter (eller til et højere offentligt udgiftsniveau). Efterhånden som den ønskede adfærdsændring for eksternaliteten sætter ind, vil der for en given afgiftssats ske en udhuling af det stigende provenu fra den grønne skat. Udgangspunktet for en grøn skattereform er således eksistensen af et miljøproblem, hvor beskatningen er for lav; udgangspunktet er *ikke*, at man blot vil skærpe beskatningen for at opnå et større provenu.

Denne rapport fokuserer på udenlandske reformerfaringer, hvor der i skattegrundlaget er en eksplicit reference til omfanget af drivhusgasudledning. Rationalet for en klimaorienteret skattereform er at håndtere CO₂e-udledningen, og de relevante udenlandske erfaringer må formodes især at vise sig ved tilfælde med eksplicit beskatning, hvor man målretter prisen den udledning, man ønsker at begrænse². Desuden kan det af gennemsigtighedshensyn og for at øge rationaliteten i skattesystemet være hensigtsmæssigt at give en afgift en betegnelse, der refererer til dens formål. Et land uden en eksplicit CO₂-beskatning kan dog godt forsøge at håndtere CO₂-udledningen ved en implicit CO₂-

² Det forudsætter, at man kan måle udledningen. I praksis anvendes der en proxy, og problemstillingen er således at udpege den bedste proxy (under hensyn til bl.a. administrative omkostninger). I nogle tilfælde er det relativt let at finde en god proxy (eksempelvis vedr. forskellige fossile brændsler, hvor man også kan differentiere mellem brændslerne), mens det i andre tilfælde (eksempelvis for landbrug) er vanskeligere.

beskatning, og reelt have en relativt kraftig CO₂-beskatning³. I figur 1 ses en oversigt over OECD-landenes effektive CO₂-beskatning vedrørende energiforbrug.

Figur 1. Gennemsnitlig effektiv afgift på CO₂ fra energiforbrug i OECD-landene.



Anm. For USA og Canada indgår kun nationale afgifter. For Luxembourg gælder specielle forhold bl.a. pga. stor grænsehandel med motorbrændstoffer. Lande med eksplicit CO₂-beskatning (efter kildens vurdering) er markeret med grå søjler. OECD-S angiver simpelt gennemsnit for OECD.

Kilde: OECD (2013).

Det fremgår af figuren, at Danmark har et forholdsvist højt niveau for CO₂-beskatningen. Man kan ikke helt udelukke, at der kunne være relevante erfaringer fra andre landes generelle energibeskatning, men forhåndsforventningen er som nævnt, at det især er eksempler på eksplicit beskatning, der vil være relevante, og det er derfor baggrundsrapporten anvender denne afgrænsning⁴.

³ I flere tilfælde har en ny CO₂-baseret skat erstattet en eksisterende energibeskatning, og den nye beskatning har ikke nødvendigvis indebåret en skærpet CO₂-beskatning.

⁴ Der er i litteraturen forskellige vurderinger af, hvorvidt konkrete lande rent faktisk anvender en eksplicit CO₂-beskatning. Vi følger her den klassifikation af landene, som anvendes i OECD (2013). Den britiske *climate change levy* (CCL) var oprindeligt ikke en eksplicit CO₂-beskatning jf. EEA (2005), men med den nye *carbon price support* afgift har landet en eksplicit CO₂-baseret beskatning.

Tabel 1 nedenfor giver en oversigt over en række landes brug af CO₂e-baserede afgifter. I tabellen nævnes også eksempler på konkrete satser, men man skal være opmærksom på, at disse ikke uden videre kan tages som udtryk for den effektive beskatning og sammenlignes på tværs af landene, idet landene typisk opererer med mange og varierende undtagelser. For lande uden for EU-ETS nævnes også eksempler på anvendelse af ETS-instrumentet. Der er elementer, der er af særlig interesse i det videre analysearbejde. Det drejer sig om:

- Beskatning/prissætning af landbrugets udledning (New Zealand).
- Brug af, eller overvejelse om brug af, *Border Tax Adjustment*, (USA og EU).
- Registreringsafgift, der i høj grad er baseret på CO₂-standarder, i forbindelse med køb af motorkøretøj (eksempelvis Frankrig og Norge).
- Adressering af et eventuelt grænsehandelsproblem i forbindelse med brug af afgiftsinstrumentet på brændstoffer (Holland).
- Institutionel indretning: British Columbias sammenkædning af klimalov (med annoncerede og lovfæstede reduktionsmål) og grøn klimaorienteret skattereform (med annoncerede fremtidige skærpelser af drivhusgasbeskatningen).
- Støttesystem for udbygning af VE i form af omsættelige grønne certifikater (Sverige, Norge m.fl.).
- Forslag om særlig forbrugsafgift på forbrug af visse landbrugsprodukter (Sverige).

Eksemplerne behandles uddybende i de efterfølgende kapitler⁵.

Vedrørende de overordnede erfaringer peger flere empiriske analyser på, at afgifterne, i overensstemmelse med teorien, bidrager til en reduktion⁶. Der synes ikke at være dokumentation for en *dobbelt dividende* i såkaldt streng forstand (dvs. hvor man ikke alene opnår en velfærdsgevinst gennem reduktion af forureningen men også, gennem tilbageførslen af provenuet, et mere effektivt skattesystem og med en gevinst i form af eksempelvis et større arbejdsudbud)⁷. Det

⁵ Dog undtaget spørgsmålet om registreringsafgift, der behandles særskilt i forbindelse med kommende baggrundsnotat om transportsektor.

⁶ Se fx Andersen og Ekins (2009).

⁷ I Skatteministeriet (2003) noteres: "Der er ikke systematisk dobbelt dividende [dvs. både miljø- og beskæftigelsesgevinst ved omlægning fra indkomstskat til grønne afgifter]. Dobbelt dividende opnås alene eventuelt ved en omfordeling af skattebyrden og afhænger ikke af, om afgiften, der hæves, er grøn eller ej." Denne opfattelse synes at være udbredt i den økonomiske litteratur i Danmark (se eksempelvis DØR (2009)). Der er ikke fundet erfaringer, der giver grundlag for at bestride denne vurdering, men man kan dog finde andre tolkninger. For en anden tolkning se Vivid Economics (2012), hvori det konkluderes, at "Both ex ante and ex post studies analysing the impact of environmental tax reform with recycling tend to find positive impacts on employment and output." De forskellige vurderinger kan muligvis hænge samme med, at studier,

er i øvrigt kendetegnende for alle landenes brug af skatteinstrumentet, at man afviger fra princippet om en uniform beskatning af udledningerne. Der er en udbredt brug af undtagelser (reducerede afgiftssatser eller fuldstændig undtagelse) fra beskatning. Dette kan være begrundet i en forventet CO₂-lækage⁸ eller afspejle særinteressers indflydelse på den økonomiske politik. Desuden kan man i sammenhæng med EU-landenes indretning for klimapolitikken med opdelingen i en kvotesektor med omsættelige kvoter og en sektor uden omsættelige kvoter⁹ konstatere, at prisen er væsentligt forskellig på tværs af disse.

der finder at der er mulighed for en dobbelt dividende, ikke inddrager det fordelingsmæssige aspekt, der henvises til i Skatteministeriet (2003).

⁸ CO₂-lækage refererer til, at en reduktion af udledningen i hjemlandet som følge af en skærpet regulering kan medføre, at udledningen øges i udlandet, fordi CO₂-intensive virksomheder flytter til udlandet. Hvis lækagen er 100 pct. ændres den globale udledning ikke. Beslægtet hermed kan der også være bekymring for, at arbejdspladser flytter til udlandet, så landets beskæftigelse falder i en periode.

⁹ Sædvanligvis omtalt som ikke-kvotesektoren (da landene i EU har mål for denne sektors samlede udledning dels nationalt, dels på EU-plan, er der egentlig også tale om et udledningsloft, hvilket svarer til en overordnet kvote; men altså ikke med omsættelige kvoter indenfor den).

Tabel 1. Oversigt over udvalgte landes anvendelse af drivhusgasbaseret beskatning

LAND	CENTRALE ANVENDELSER AF CO ₂ e-BASERET BESKATNING mm.
Australien	<ul style="list-style-type: none"> • Introducerede i juli 2012 en reguleret CO₂-pris for omkring 500 af de største udledere ("Carbon Pollution Reduction Scheme: CPRS"). Den forventede dækning er omkring halvdelen af landets CO₂-udledning. Landbrug er ikke inkluderet ud over energiforbrug. Der er annonceret tilbageførsel gennem skattereduktioner og indkomstoverførsler. Desuden vil provenu (eller gratis uddeling) blive anvendt til udsatte erhvervssektorer. Prisen er sat til \$23/t (ca. 143 dkr.). Der er en fast-pris-periode, dvs. en skat, hvorefter priserne frigives. Der er også mulighed for køb af tilladelser under Kyoto-aftalen. Sammenkædning af det australske prissystem til EU-ETS er planlagt til 2015. Gensidig sammenkædning i 2018. I forbindelse med sammenkædningen har den australske regering opgivet oprindelige planer om anvendelse af en mindstepris fra 2015¹⁰. • Det er planlagt, at man i 2013 tager stilling til, om landbrug skal omfattes i 2015. Der er indført en ordning, hvor reduktioner giver kreditter.
Canada	<ul style="list-style-type: none"> • 2007: Quebec indførte afgift i 2007 og igangsætter ETS fra 2013 (fra 2012 læreperiode). Der anvendes grand-fathering. Quebec deltager ligesom BC i Western Climate Initiative (WCI), og har indgået aftale om sammenkædning med Californiens ETS. • 2011: Canada forlod Kyoto-aftalen i 2011. Fire delstatsregioner har indført prissætning af CO₂ (Alberta dog med beskeden dækning og sats, og Quebec med lavere pris end afgiftssatsen i British Columbia (BC)). • 2008: BC introducerede en CO₂-beskatning, hvor provenuet tilbageføres ved reduktioner af anden beskatning. Se boks 5 i kap. 3.5 for uddybning. • 2012: Manitoba har introduceret en CO₂e-afgift for kulbrug. Afgiften svarer til ca. \$10/ t CO₂e.
Estland	<ul style="list-style-type: none"> • Har en luftforureningskat, hvori CO₂-udledning indgår som base.
EU	<ul style="list-style-type: none"> • 2005: EU-ETS. • Kommissionen har overvejet CO₂-afgifter i flere omgange, senest i 2010. • I foreliggende forslag til revision af energibeskatningsdirektiv opdeles den nugældende minimumsafgift i to: En baseret på energiindhold, og en baseret på CO₂.
Finland	<ul style="list-style-type: none"> • 1991: Indførte CO₂-afgift som del af afgifter på fossile brændsler. I 1997 begrænsede man afgiftens dækning til transportom-

¹⁰ Jf. <http://www.cleanenergyfuture.gov.au>.

	<p>rådet og opvarmning, mens elektricitet alene blev beskattet per kWh.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2011-12: Energibeskatning skærpet af fiskale og miljømæssige grunde og med sigte på skift fra beskatning af arbejde og entreprenørskab. Man genindfører særskilt CO₂-baseret beskatning så beskatning sker på baggrund af dels energiindhold, dels CO₂. CO₂-delen anføres at være baseret på en <i>life-cycle</i> tilgang¹¹.
Frankrig	<ul style="list-style-type: none"> • Indførte i 2007 en ny udformning af registreringsafgift for biler: "Bonus-Malus systemet", der differentierer efter bilernes CO₂-udledning. Der gives differentieret bonus (fra eksempelvis 5.000 € for mindre end 61 g CO₂/km og ca. 1.000 € for mindre end 90 g) for udledninger lavere end 120 g CO₂/km og straf for udledninger over 150 g CO₂/km. Køb af biler med udledninger mellem disse grænser modtager hverken subsidier eller strafafgift. De konkrete grænser er ændret over tid. • Den franske regering overvejede i 2010 en CO₂-afgift, men opgav forslaget, da det blev erklæret grundlovsstridigt.
Holland	<ul style="list-style-type: none"> • 1990: Indfører CO₂-afgift. • 2008: Indfører emballageafgift baseret på CO₂. • Registreringsafgift ved bilkøb, bl.a. baseret på CO₂-standard.
Irland	<ul style="list-style-type: none"> • 2008: Registreringsafgift og årlig afgift for bilejerskab ændres, så CO₂-standard indgår i beskatningsgrundlaget. • 2010: Indfører CO₂-afgift. Gælder i ikke-kvotesektor. Satsen var på €15/t CO₂ og er hævet til €20 i 2012. • Undtagelser: I Irland vejer landbrugets udledninger tungt i ikke-kvotesektoren og disse udledninger er ikke omfattet.
Island	<ul style="list-style-type: none"> • Der anvendes en CO₂-afgift på fossile brændsler (flydende), elektricitetsforbrug og opvarmet vand. Annonceret som midlertidig ordning, der afløses ved Islands deltagelse i EU-ETS.¹²
Italien	<ul style="list-style-type: none"> • Italien har anvendt omsættelige grønne certifikater som støttesystem for større anvendelse af VE.
Japan	<ul style="list-style-type: none"> • 2012: Introducerer CO₂-afgift på fossile brændsler. Afgiftssatsen planlægges ved indførslen at være ca. 7 dkr./ton og øges til ca. 21 dkr./ton over de kommende tre år. • Der er indført et ETS i Tokyo-området. Første forpligtelsesperiode er 2010-2014.
Kina	<ul style="list-style-type: none"> • Introducerer i forbindelse med 5-årsplanen for 2011-2015 forsøg med syv regionale ETS-systemer fra 2012 med henblik på national dækning fra 2016.¹³ Afviser tilsyneladende at indgå i internationalt ETS med Europa før end 2020.¹⁴ Signaler om, at man overvejer introduktion af CO₂-beskatning mhp. at foretage sammenligning af instrumenterne¹⁵. I 2010 annoncerede finansministeren muligheden for en CO₂-afgift på RMB 10 (ca. 10 dkr.) / ton i 2012 stigende til RMB 50 /ton in 2020. Disse

¹¹ Ifølge <http://www.environment.fi/print.asp?contentid=405927&lan=en&clan=en>.

¹² Jf. OECD (2013), p. 124. "Taxing Energy Use A Graphical Analysis".

¹³ Wang (2012), Han m.fl. (2012) og National Development and Reform Commission (2012).

¹⁴ <http://www.pointcarbon.com>

¹⁵ <http://www.firstpost.com/world/china-opposed-to-eus-emissions-trading-scheme-531878.html> (22.11.12).

	forslag er dog ikke realiseret.
Letland	<ul style="list-style-type: none"> Naturressource-skat. I denne indgår beskatning af bl.a. drivhusgasser fra installationer, der ikke er omfattet af kvotesektor.
Mexico	<ul style="list-style-type: none"> Registreringsafgift på personbiler baseret på CO₂-standard. Indfases gradvist og er afhængig af bilens størrelse, dog højst 180,1 g CO₂/km i 2016. Den første af sin slags i Latinamerika.¹⁶
New Zealand	<ul style="list-style-type: none"> Indførte i 2008 et nationalt ETS-system, der i princippet skal dække alle sektorer. Systemet blev modificeret i forhold til det planlagte (langsommere indfasning og uddeling af gratis kvoter). Et unikt element i det planlagte system består i, at landbrugssektoren gradvist omfattes; det er fra 2012 obligatorisk at indberette udledninger, og fra 2015 skal man anvende kvoter til dækning af udledning. Landbrugets udledning udgør knap halvdelen af landets bruttoudledning af drivhusgasser. Den seneste politiske udvikling (sommeren 2012) indikerer dog en modifikation af NZ-ETS, og landbrugets inklusion i 2015 kan blive udskudt på ubestemt tid¹⁷.
Norge	<ul style="list-style-type: none"> Er i 2012 begyndt at anvende omsættelige grønne certifikater som støttesystem for større anvendelse af VE. Det sker i samarbejde (fælles marked) med Sverige. Anvender ved køb af bil en registreringsafgift baseret på tre elementer: vægt, effekt og CO₂-emissioner. Alle tre elementer er progressive. Har erfaringer med skærpet beskatning af CO₂-udledning i forbindelse med olie- og gasudvinding¹⁸. Har senest skærpet beskatningen i 2012. Deltager i EU-ETS.
Schweiz	<ul style="list-style-type: none"> 2008: Indførte CO₂-afgift på fossile brændstoffer. Afgiften er bemærkelsesværdig ved at være udformet således, at satsen er afhængig af graden af opfyldelse af reduktionsmål¹⁹. Planlægger sammenkædning med EU-ETS i 2015.
Slovenien	<ul style="list-style-type: none"> 1997: introducerer CO₂-afgift dækkende energiproduktion med undtagelse af kul. 2010: bilregistreringsafgift gjort afhængig af CO₂-standard. 2011: introducerer CO₂-afgift for brændstof til transport.

¹⁶ http://www.theicct.org/sites/default/files/publications/ICCT_PolicyUpdate_MX-LDV_July2012final.pdf,

http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5288407&fecha=20/02/2013 og http://www.jonesday.com/mexican_general_law/

¹⁷ Point Carbon (2012): Carbon Market Australia-New Zealand, Vol. 05, Issue 09, August 31, 2012.

¹⁸ I Energistyrelsen (2008): "Kortlægning og oplæg til initiativer til en mere energieffektiv indvinding af olie og gas" fastslås, at "Forklaringen på den højere flaring i Danmark sammenlignet med Norge er dels anlægsstørrelserne og dels at Norge indførte en høj CO₂-afgift i 1990'erne, der har haft en adfærdsregulerende virkning." (p. 24).

¹⁹ Se Elbeze og de Perethuis (2011).

Storbritannien	<ul style="list-style-type: none"> • 2001: Indfører energiafgift under betegnelsen <i>Climate Change Levy</i>, der er baseret på energiindhold, men ofte tolkes som en CO₂-afgift. • Har anvendt omsættelige grønne certifikater som støttesystem (under afvikling) for større anvendelse af VE. Støttesystemet er under afvikling og afløses af feed-in afregning. • Har årlig afgift på ejerskab af motorkøretøj baseret på bl.a. CO₂-standard. • Stempelafgift ved ejendomskøb: Såkaldte "Zero Carbon Homes" fritaget 2007-2012. • 2013: Indfører CO₂-baseret afgift, der skal understøtte pris i kvotesektoren EU-ETS.
Sverige	<ul style="list-style-type: none"> • 1991: Indfører CO₂-afgift. Diverse undtagelser for energiintensive virksomheder. Sats var €23/ton. Sammenkædet med letelse af indkomstbeskatning. CO₂-afgift indekseret og hævet diskretionært. • Har siden 2003 anvendt omsættelige grønne certifikater som støttesystem for større anvendelse af VE. Fra og med 2012 sker dette i samarbejde (fælles marked) med Norge.
Sydafrika	<ul style="list-style-type: none"> • Regeringen har foreslået en CO₂-afgift fra 2015 på R 120 (ca. 80 dkr.) per ton CO₂e (der har tidligere været lignede forslag). Der foreslås samtidig en del nedslag og undtagelser for CO₂-intensive virksomheder²⁰.
Sydkorea	<ul style="list-style-type: none"> • Har planlagt at indføre et ETS i 2015. Der vil ikke være mulighed for at bruge kvoter mm. under FN, med mindre de vedrører reduktioner i Sydkorea. Der vil blive anvendt gratiskvoter inden for det endnu ubestemte loft²¹.
Tyskland	<ul style="list-style-type: none"> • Ejerafgift for motorkøretøjer: CO₂-standard indgår i beskatningsgrundlaget.

²⁰ Sydafrika/Finansministeren (2013): "Budget Speech", 27. feb. 2013.

²¹ Point Carbon (2012): Carbon Market Australia-New Zealand, Vol. 05, Issue 08, August, 2012.

USA	<ul style="list-style-type: none"> • Tidligere forslag om skat/kvotesystem har ikke opnået vedtagelse i Kongressen. Flere af disse forslag har indeholdt et element af Border Tax Adjustment (BTA). • 2005: Regional Greenhouse Gas Initiative, der er et fælles ETS. Påbegyndt af Connecticut, Delaware, Maine, New Hampshire, New Jersey, New York og Vermont. Massachusetts, Rhode Island og Maryland tilsluttedes i 2007, mens New Jersey foretog exit i 2012. Foreslog i starten af 2013 at reducere kvoteloftet for 2014 fra 165 million tons til 91 million tons CO₂e med en årlig reduktion på 2,5 pct. frem mod 2020. Forslaget skal godkendes separat i hver deltagende delstat.²² • 2012/13: Californien indfører ETS. Salg af kvoter er påbegyndt til 2013. Omfatter 350 virksomheder (olieraffinaderier, cement og industriproduktion). Planlagt udledningsreduktion på 2 pct. i 2013. I 2015-2020 reduktion på 3 pct. årligt. Minimumspris på \$10/t. Gratiskvoter for kraftværker, industri og distributører af naturgas. Gratiskvoter indskrænkes over tid. Gratiskvoter til lækage-udsatte industrivirksomheder, hvilket også indskrænkes, men langsommere, over tid. Omfattede kan opspare kvoter, men med begrænsning. Ca. 35 pct. af udledningen omfattes i 2013, hvilket i 2015 øges til ca. 85 pct.²³
-----	---

Anm.: I tabellen nævnes eksempler på eksisterende eller foreslåede afgiftssatser; disse kan ikke umiddelbart sammenlignes på tværs af lande, idet der typisk er undtagelser knyttet til beskatningen, og disse undtagelser varierer mellem landene. For foreslåede satser er der selvsagt usikkerhed om, hvorvidt de vedtages.

Kilde: Primære kilder er EU-Kommissionens "Taxes in Europe Database v2"; OECD/EEA: "Database on instruments used for environmental policy and natural resources management".

²² <http://www.rggi.org/> og http://www.rggi.org/docs/PressReleases/PR130207_ModelRule.pdf

²³ Jf. Center for Climate and Energy Solutions (2012): California cap-and-trade Program Summary Table.

3. Udvalgte temaer

3.1 Transport: Holland - Erfaringer med subsidier til benzinstationer til løsning af grænsehandelsproblem

En kraftigere beskatning af benzin og diesel udgør et enkelt og forholdsvist målrettet instrument til beskatning af udledning af CO₂ i transportsektoren. Forskelle i afgiftstrykket vil imidlertid medføre prisforskelle over for nabolandene, og det er i Danmark en udbredt vurdering, at selv små prisforskelle over for især Tyskland vil udløse en betydelig grænsehandelstrafik²⁴. Fordelen ved køb i udlandet afhænger af afstanden til grænsen og vil derfor især være til stede for borgere i grænseregionen. I den forbindelse noterede Det Økologiske Råd i 2009, at man i forbindelse med en afgiftsstigning i Danmark efter hollandsk forbillede kan indføre en ordning, hvor man støtter tankstationer i Sønderjylland²⁵. Det Økologiske Råd gør i den forbindelse opmærksom på, at det vil være relevant at se på de hollandske erfaringer.

CONCITO har i forlængelse af dette undersøgt de hollandske erfaringer med den nævnte støtteordning for tankstationer i den hollandske grænseregion. Holland startede en sådan ordning i 1997, men den viste sig at være i konflikt med EU-lovgivningen. EU-lovgivningen medfører, at der er en ganske stram beløbsgrænse for støtten, idet begrænsningen gælder for benzinselskaber, og dermed bliver muligheden for støtte til selskabets enkelte stationer ganske begrænset. Holland anmodede efterfølgende om tilladelse til at give støtten til benzinstationer enkeltvis, men fik afslag. Denne afgørelse indklagede man for domstolen, men fik et afslag i en afgørelse i 2002. Det hollandske Finansministeriums vurdering i dag er, at forsøget var særdeles uhensigtsmæssigt²⁶.

Uanset det nævnte støtteinstruments manglende relevans er det dog bemærkelsesværdigt, at Holland har valgt at opretholde afgiftsforskellene til nabolandene, samt at man tilsyneladende vurderer, at grænsehandelsproblematikken ikke overskygger fordelene ved højere nationale afgifter.²⁷ Den systematisk positive prisforskel mellem Holland og Tyskland rejser spørgsmålet, om man i Holland efterfølgende har erfaret eventuel grænsehandel som et problem og

²⁴ Jf. Skatteministeriets grænsehandelsrapporter, hvis vurdering lægges til grund i mange andre analyser.

²⁵ Jf. ”Hvis man vurderer, at dette vil føre til uacceptabel grænsehandel, kan man støtte tankstationer i Sønderjylland eller give en gradvis kompensation afhængig af afstanden til Tyskland. I Holland har man en sådan ordning, for benzinstationer nær grænsen til Tyskland, hvis beskatning er lavere end Hollands. Dette er muligt ift. [...] reglerne i EU, som tillader op til 100.000 euro i statstilskud til mindre virksomheder. Vi kan således her inddrage de hollandske erfaringer.” Det Økologiske Råd: ”Grønne fodaftryk skattereform: Forslag til elementer i en grøn skattereform”, 2009.

²⁶ I henhold til vor korrespondance med det hollandske Finansministerium.

²⁷ I henhold til vor korrespondance med det hollandske Finansministerium.

analyseret handelens følsomhed overfor pris-/afgiftsforskelle. Der er derfor rettet henvendelse til det hollandske finansministerium, der har svaret, at der ikke er gennemført analyser i de senere år. Dog er der i 2009 udarbejdet en rapport om prisforskelle, men grænsehandelen blev ikke behandlet som et tema²⁸. Den vedvarende brug af en højere afgift i Holland kan indikere, at der kan være en større prisforskel mellem to lande end vurderet i Skatteministeriets grænsehandelsrapporter, *uden* at der udløses en betydelig grænsehandel. De hollandske erfaringer vil blive inddraget i forbindelse med udarbejdelsen af et baggrundsnotat om de danske muligheder for at praktisere et større afgiftstryk.

3.2 Border Tax Adjustment instrumentet

I forbindelse med skatteprojektet skal muligheden for at anvende *Border Tax Adjustment* (BTA), herunder en BTA baseret på såkaldte *carbon footprint*-opgørelser, analyseres. Rationalet for at anvende instrumentet BTA er bl.a., at det kan anvendes til at påvirke andre landes adfærd, og specifikt at det kan tænkes at modvirke et *free-rider* problem i form af lande, der ikke begrænser deres udledning. I realiteten kan et politisk ønske om at anvende BTA naturligvis afspejle protektionistiske snarere end ideelle mål.

Der er aktuelt ingen lande, der rent faktisk anvender en CO₂e-baseret BTA, og følgelig er der heller ingen BTA baseret på *carbon footprint*-opgørelser. Det udenlandske erfaringsmateriale begrænser sig til enkelte eksempler på overvejelser og politiske (lov-)forslag om at anvende instrumentet (se Boks 1).

²⁸ Fra korrespondance med det hollandske Finansministerium: "We do have somewhat more recent information on price differences. In 2009 the Ministry of Economic Affairs, Agriculture and Innovation had a report commissioned (Ecorys - Hoogte en totstandkoming benzineprijsen) in which - amongst other things - the price level of gasoline and diesel was compared to that in Germany, Belgium and France. Cross-border gasoline sales did however not come up in that report as being an issue."

Boks 1. Eksempler på politiske forslag om CO₂-baseret BTA

USA:

- 2009/10: I Waxman-Markey (2009), "The American Clean Energy and Security Act (H.R. 2454)" blev det i Repræsentanternes Hus foreslået at pålægge importører at købe udledningsrettigheder for visse varer fra lande, der blev vurderet ikke at have en rimelig regulering af drivhusgas. I Senatet blev lovforslaget fulgt af et tilsvarende forslag i Kerry-Lieberman (2010), "The American Power Act". Også her indgik, at man i tilfælde af, at der i 2020 ikke var indgået en multilateral aftale konsistent med USA's politik, skulle indføre et krav om køb af udledningstilladelser i forbindelse med import af varer fra visse lande inden for bestemte sektorer. Forslaget i Repræsentanternes Hus opnåede vedtagelse, mens forslaget ikke opnåede vedtagelse i Senatet. Forslagene, der var led i forslag om en reduktion af USA's egen drivhusgasudledning, indeholdt en bemærkning om, at BTA-elementet forudsattes at være i overensstemmelse med WTO-regler. Der findes tidligere eksempler på lovforslag om CO₂-baseret BTA. Eksempelvis forslagene i Bingaman-Specter, Lieberman-Warner, Larson "America's Energy Security Trust Fund Act of 2009".

Frankrig m. fl.:

- 2012: Efter Hollandes tiltræden som ny præsident foreslår ministeren for "industriel genoplivning", A. Montebourg, i et interview, at der indføres CO₂-relaterede importskatter.
- 2010: Den franske præsident Sarkozy og den italienske præsident Berlusconi foreslår i et brev til EU-kommissionen, at EU indfører CO₂-relaterede importskatter. I henvendelsen fastslår afsenderne, at man i forbindelse med etableringen af EU-ETS forudså muligheden for at inkludere import (via importører) i kvotesystemet. Tidligere præsident Chirac havde foreslået lignende tiltag.

EU:

- 2008: Kommissionsformand José Manuel Barroso annoncerer, at ny klimalovgivning kan indebære, at eksportlande med "slap" klimapolitik kan pålægges at købe kvoter under EU-ETS i forbindelse med eksport til EU: "But in case of need, I think we should also be ready to continue to give the energy intensive industries their ETS allowances free of charge, or to require importers to obtain allowances alongside European competitors, as long as such a system is compatible with WTO requirements." Udtalelsen mødte kritik fra bl.a. Storbritannien.
- 2005: I en udtalelse opfordrer Europa-Parlamentet Kommissionen og medlemslandene til at overveje BTA over for andre industrialiserede lande: "Calls on the Commission to take seriously into account the "free-rider" problem in the area of climate change mitigation; calls on the Commission and the Member States to investigate the possibility of adopting border adjustment measures on trade in order to offset any short-term competitive advantage producers in industrialised countries without carbon constraints might have [...]".

Organisationer:

- 2007: European Trade Union Confederation (ETUC) foreslår CO₂-baseret importskat.

Kilder: a) J. Larsen m.fl. (a.): WRI Summary of The American Power Act (Kerry-Lieberman Discussion Draft), WRI. b) Barosso: "Europe's Climate Change Opportunity", tale ved Lehman Brothers, London, januar 2008; c) ETUC: <http://www.etuc.org/a/4462>; d) European Parliament resolution on "Winning the Battle Against Global Climate Change" (2005/2049(INI))

I USA har den mulige anvendelse af BTA været foreslået i forbindelse med lovforslag om reduktioner af udledningerne og om indførsel af omsættelige udledningskvoter. I Europa findes der eksempler på forslag om at anvende BTA fra

især Frankrig og et enkelt tilfælde fra Europa-kommissionen. I såvel USA som Europa er der peget på, at afgiften kan pålægges importøren, og at det kan ske i form af en pligt til at købe kvoter i det eksisterende eller påtænkte ETS, således at importerede varer pålægges samme CO₂-pris som tilsvarende indenlandske virksomheder pålægges. Luftfart er et område, hvor man aktuelt har overvejet en form for BTA baseret på CO₂-udledninger. Inkluderingen af tredjelandes flytrafik i EU-ETS indebærer, at man pålægger flyselskaber at købe CO₂-kvoter, hvis de opererer i europæiske lufthavne. Ordningen har været tiltænkt også at omfatte flyselskaber fra udviklingslande, idet direktivets minimumsbestemmelser dog indebærer, at flyselskaber fra de mindst udviklede lande (LDC) de facto ikke omfattes, idet flyselskaber i disse lande er ganske små. Initiativet har medført kritik og trusler om modaktioner fra en række lande, men Europa-Kommissionen har indtil for nyligt tilkendegivet, at man opretholder inkluderingen²⁹. Aktuelt er der, trods trusler om at det kan ske, ingen lande, der formelt har indklaget EU for WTO. Senest har EU dog udsat implementeringen af direktivets bestemmelser vedrørende ekstraeuropæiske flyvninger i et år, hvilket angiveligt er sket med det formål at forbedre mulighederne for en international aftale under den internationale organisation for civil luftfart, ICAO, der gennem en årrække har arbejdet hen mod at regulere drivhusgasudledninger fra luftfart.³⁰ Lykkes det at få en international aftale, kan det siges at understøtte det synspunkt, at truslen om indførelse af en BTA påvirker andre lande til at påbegynde en CO₂-regulering af en branche³¹.

Der har i forbindelse med udlandets og EU's overvejelser om brug af BTA-instrumentet været forbehold og kritik af instrumentet. Der har især været udtrykt to typer af forbehold over for brugen af BTA:

²⁹ For uddybning se R. Ireland (2012): "WCO Policy Research Brief – The EU Aviation Emissions Policy and Border Tax Adjustments." WCO Research Paper No. 26. http://www.wcoomd.org/files/1.pct.20Publicpct.20files/PDFandDocuments/research/26_EU_Aviation_Emissions_BTAs_EN.pdf.

³⁰ <http://www.guardian.co.uk/environment/2012/apr/04/polluter-pays-aviation-emissions>

³¹ Kommer der ikke en international aftale er det muligvis udtryk for, at påvirkningen skal tolkes som gående den modsatte vej: At Kina påvirker EU's klimapolitik ved at indgå hhv. ikke indgå handler med EU. *PointCarbon* rapporterer, at Kina 2 uger efter EU's udsættelse indgik aftale om køb af 60 Airbus-fly, og tolker det som en handel betinget af EU's politikskifte; se *PointCarbon*: "Chinese carrier orders 60 Airbus planes after EU CO₂ retreat", 23 Nov 2012.

- 1) At det risikerer at være i strid med WTO-regler.
- 2) At det kan ramme fattige lande.

Det er fortsat et omdiskuteret spørgsmål, om brugen af BTA i forbindelse med drivhusgasudledning er forenelig med WTO-regler³². Baseret på WTO's egen vurdering synes man at kunne konkludere, at en BTA indført af miljøhensyn *kan* være forenelig med WTO-regler, og at det afhænger af den konkrete udformning (jf. boks 2). Det andet forbehold har man i de konkrete forslag søgt at tage højde for ved at undtage beskatning af import fra udviklingslande.

Instrumentets relevans for Danmark må, hvis det udformes som en told, forventes primært at være i forbindelse med en generel EU-politik, da unilateral brug *inden for* EU må formodes at være i strid med EU-lovgivning.

³² Det danske udenrigsministerium sammenfattede i 2009 den fremherskende opfattelse blandt EU-landene om forenelighed med WTO-regler: "Hovedparten af de traditionelt handelsliberale EU-medlemslande modsætter sig dette [indførsel af CO₂e-BTA] hovedsagligt af fire grunde. [...] og for det tredje, at en karbon grænseskat sandsynligvis ikke vil være WTO medholdelig idet skatten de facto vil kunne fungere som en ekstratold." Udenrigsministeriet (2009), p. 53.

Boks 2. WTO's redegørelse om BTA og forenelighed med WTO-regler

WTO har vurderet foreneligheden i publikationen "Trade and Climate Change", p. xix. Eksempel på WTO's egen vurdering:

- "The general approach under WTO rules has been to acknowledge that some degree of trade restriction may be necessary to achieve certain policy objectives, as long as a number of carefully crafted conditions are respected. **WTO case law has confirmed that WTO rules do not trump environmental requirements.** If, for instance, a border measure related to climate change was found to be inconsistent with one of the core provisions of the GATT, **justification might nonetheless be sought under the general exceptions to the GATT (i.e. Article XX), provided that two key conditions are met.**
- First, the measure must fall under at least one of the GATT exceptions, and **a connection must be established between the stated goal of the climate change policy and the border measure at issue.** It should be noted in this regard that WTO members' autonomy to determine their own environmental objectives has been reaffirmed by the WTO's Dispute Settlement Body on a number of occasions (for example, in the US – Gasoline and the Brazil - Retreaded Tyres cases). **Although no policies aimed at climate change mitigation have been discussed in the dispute settlement system of the WTO, it has been argued that policies aimed at reducing CO₂ emissions could fall under the GATT exceptions,** as they are intended to protect human beings from the negative consequences of climate change; and to conserve not only the planet's climate, but also certain plant and animal species that may disappear as a result of global warming.
- Second, **the manner in which the measure in question will be applied is important:** in particular, the measure must not constitute a "means of arbitrary or unjustifiable discrimination" or a "disguised restriction on international trade". GATT case law has shown that **the implementation of a measure in a way that does not amount to arbitrary or unjustifiable discrimination or to a disguised restriction on international trade has often been the most challenging aspect of the use of GATT exceptions"** (vore fremhævelser).

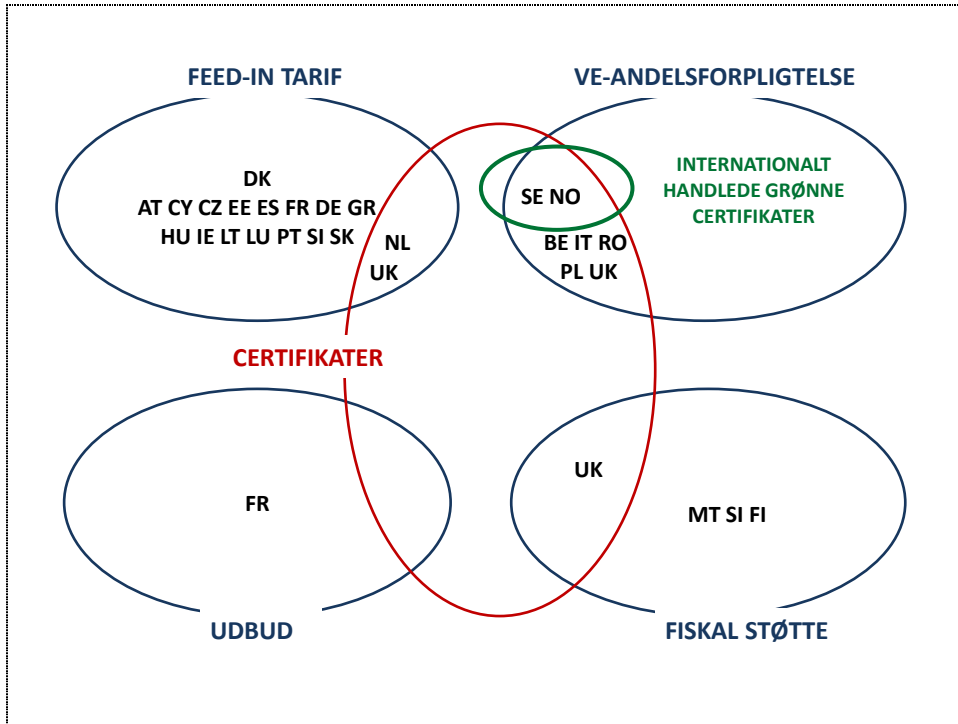
Kilde: World Trade Organization (2009): "Trade and Climate Change", p. xix.

3.3. VE-støtte: Det svensk-norske samarbejde om omsættelige grønne certifikater (OGC)

Der kan – under antagelse om dels et selvstændigt og ufravigeligt politisk mål om omfanget af en VE-udbygning, dels at en klimaorienteret grøn skattereform med stigende beskatning af CO₂e ikke i sig selv sikrer denne udbygning – være en begrundelse for at anvende et særligt støttesystem for VE-udbygningen. Spørgsmålet er da, hvorledes støtten sker på den mest omkostningseffektive måde. Ser man i den forbindelse på udlandets anvendelse af VE-støttesystemer kan man observere en bred vifte af indretninger, og det enkelte land kan også

anvende flere sideordnede støttesystemer. Figur 2 giver en oversigt over forskellige europæiske støttesystemer.

Figur 2. Primære VE-støttesystemer i EU samt Norge



Kilde: Udarbejdet med udgangspunkt i OPTRES (2007).

Europa-Kommissionen har tidligere haft ambitioner om et harmoniseret støttesystem. Der er fortsat en principiel støtte til en harmonisering, men målsætningen er næppe relevant på kort sigt³³.

I relation spørgsmålet om til Danmarks muligheder er den relevante vurdering, bl.a. i lys af nærhed og eksisterende el-marked, en tiltræden til det fælles certifikatmarked mellem Sverige og Norge; se boks 3. I den forbindelse er det relevant at undersøge, hvilke fordele regeringerne i Sverige og Norge har set i dannelsen af et fælles marked for grønne certifikater.

³³ Det skal dog bemærkes, at Kommissæren for energi, Günther Oettinger, ved flere lejligheder i efteråret 2012 har gentaget ønsket om en harmonisering. Kommissionen offentliggjorde i juni 2012 materiale, der støtter argumentet for en harmonisering (se COMMISSION STAFF WORKING DOCUMENT: "Renewable energy: a major player in the European energy market", SWD(2012) 164 final. Det skal bemærkes, at der også i dette papir udtrykkes en vis skepsis over for støttesystemet med omsættelige grønne certifikater, hvorfor man må kalkulere med den mulighed, at Kommissionen vil arbejde for et andet harmoniseret støttesystem; det kan have betydning for danske overvejelser om et ændret dansk støttesystem.

Boks 3. Beskrivelse af VE-støttesystemet Grønne Certifikater og det fælles svensk-norske marked for grønne certifikater

Omsættelige Grønne Certifikater (GC) er et støttesystem, der har til formål at fremme produktionen af VE.

GC er værdipapirer, som producenter af VE kan sælge til aktører, der af lovgivningen er forpligtet til at dokumentere dette input. Typisk vil forpligtelsen være formuleret som en minimumsandel af el-produktionen, der skal stamme fra VE. Lovgiverne bestemmer endvidere, hvilke producenter og hvilken teknologi, der kan tildeles GC. Der dannes en pris på GC, og producenterne af VE får en indtægt ved videresalg af elektricitet og GC. Markedsprisen påvirkes af, hvilke teknologier man giver ret til at sælge certifikater (dvs. hvad man regner for VE og eventuelle tillægskriterier) og hvor stor en andel af produktionen, der skal være dækket af GC.

I Sverige indførte man et sådan system – kaldet El-certifikatssystemet – i 2003. Producenterne af VE-baseret el tildeles et el-certifikat for hver produceret MWh. Norge er begyndt at anvende støttesystemet i 2012 og samtidig har de to lande skabt et fælles marked for certifikaterne. Frem til 2020 skal landene tilsammen øge el-produktionen fra VE med 26,4 TWh. Det fælles marked er foreløbigt planlagt at eksistere frem til 2036.

Motivet til at anvende samme støttesystem i Sverige og Norge har bl.a. været muligheden for at opnå et fælles marked. Vurderingen er, at et fælles marked baner vej for en mere effektiv udnyttelse af støttekronerne, end hvis landene foretog udbygningen hver for sig. I og med at producenter af VE kan få el-certifikat, uanset om produktionen sker i Norge eller Sverige, kommer produktionen til at ske der, hvor produktionen kan ske billigst. Dette ville også være tilfældet i et nationalt system, men det fælles, større marked kan medføre øget konkurrence og mindske prisudsving.

Der ville ikke være grund til at gå videre med en undersøgelse af perspektiverne i dansk deltagelse i det svensk-norske samarbejde, hvis teori eller erfaringer entydigt peger på, at Sveriges og Norges valg er ufornuftigt. Der synes dog ikke at være grundlag for en håndfast negativ konklusion på baggrund af de udenlandske erfaringer.

IEA søger i publikationen *IEA (2011): Deploying Renewables 2011 - Best and Future* at give et overblik over de mest anvendte politikinstrumenter og deres relative fordele. Konklusionen i analysen er:

”A general trend exists of feed-in systems performing better on cost-effectiveness as measured by the remuneration adequacy indicator (RAI), but the case of Sweden demonstrates that certificate schemes can have an impact and be cost effective. The data on wind energy shows that high impact certificate schemes frequently are less cost effective than FITs (United Kingdom, Italy and Belgium), but this finding cannot be interpreted as a general defect of the policy mechanism itself. These countries may happen to be the ones that have very high levels of non-economic barriers.” (p. 132).

Diskussionen om forskellige støttesystemers relative fordele er opsummeret i OECD (2011): *Economic Surveys: United Kingdom*. Konklusionen er på linje med IEA (2011), idet det konkluderes, at en række af de problemer, der har kendetegnet de britiske erfaringer med grønne certifikater ikke skyldes certifikat-systemer generelt men landespecifikke forhold som, i Storbritanniens tilfælde, fravær af langtidskontrakter samt uhensigtsmæssig regulering af el-nettet. Vedrørende faren for unødigt høj betaling til VE-teknologier peges der på, at denne også har vist sig tilstede ved anvendelse af feed-in tariffer, hvilket støtten i Tyskland og Spanien til solpaneler ses som eksempler på³⁴.

ECOFYS (2011) vurderer, at der er en særlig usikkerhed knyttet til omsættelige grønne certifikater (OGC) og konkluderer på den baggrund, at de samfundsmæssige omkostninger ved OGC sædvanligvis er større end ved anvendelse af feed-in støtte³⁵.

Der er med andre ord ikke – på det foreliggende grundlag – basis for at udpege et støttesystem som det generelt bedste. Spørgsmålet om, hvorvidt Danmark kan have en fordel i at deltage i det fælles norsk-svenske OGC-marked, må derfor ske på basis af en konkret vurdering af, hvorledes disse to lande anvender systemet.

Der vil derfor i forbindelse med CONCITOs projekt om en grøn skattereform blive arbejdet videre på perspektiverne i dansk deltagelse i et støttesystem med internationalt omsættelige grønne certifikater. Der skal i den forbindelse også redegøres for risikoen for uhensigtsmæssige konsekvenser af VE-støtte og VE-støttesystemers samspil med andre instrumenter³⁶.

3.4. Relation til ETS: Storbritanniens indførelse af mindstepris i CO₂-kvotemarkedet

Har man ønske om en høj uniform pris på drivhusgasudledninger, medfører den lave kvotepris en udfordring. En mulig korrektion består i indførelsen af en tilstræbt mindstepris i form af en ekstra beskatning. Et sådant instrument er pr. 1. april 2013 bragt i anvendelse i Storbritannien (se boks 4). Instrumentet

³⁴ OECD (2011): *Economic Surveys: United Kingdom*, p. 151.

³⁵ ECOFYS (2011): "Financing Renewable Energy in the European Energy Market", p. 31.

³⁶ Jf. Amundsen og Birk Mortensen (2012): "Valg af virkemidler i energi- og klimapolitikken" i P. Andersen m. fl. (red.): "Hvordan ser verden ud: 73 bidrag om økonomi, institutioner og værdier". OECD (2011): "Interactions Between Emission Trading Systems and Other Overlapping Policy Instruments", General Distribution Document, Environment Directorate, OECD, Paris.

omtales som "carbon price floor" og med "carbon price support rates". Der er tale om en ny CO₂e-baseret afgift. Den fastsættes på baggrund af forskellen mellem en tilsigtet pris og den forventede kvotepris, og fastlægges fremadrettet.

Boks 4. Den britiske regerings forslag om unilateral mindstepris i CO₂-kvotemarkedet

Lovgivnings- og beslutningsproces: Regeringen i Storbritannien annoncerede i budgetforslaget for 2011, at den planlagde at introducere en mindstepris i emissionsmarkedet. Mindsteprisen er iværksat pr. 1. april 2013. Den første del af lovgivningen om en mindstepris blev vedtaget som en del af *Finance Act 2011*. En yderligere del af lovgivningsarbejdet blev offentliggjort i december 2011, efterfulgt af en høringsfase.

Formål og baggrund: Storbritannien har erfaret vanskeligheder med at opfylde politiske mål om en reduktion af landets udledninger og en udbygning af VE, og vurderingen har været, at EU-ETS, og udviklingen i systemets kvotepriser, ikke i tilstrækkeligt omfang understøtter de britiske mål.

Konkret indhold: Fossile brændsler anvendt i de fleste kraft- og kraftvarmeværker omfattes af ordningen. Afgiften ("carbon price support rate (CPS)") fastsættes på baggrund af forskellen mellem future-prisen på kvoter og den politisk fastsatte mindstepris. Der vil ske en friholdelse af CCS-anlæg og værker med kombineret kraftvarme produktion.

Satser og provenu: I henhold til Budget 2011 indførtes pr. 1. april i år afgifter ud fra tilsigtede priser. De tilsigtede priser var £16 per ton CO₂ i 2013 stigende lineært til £30 per ton i 2020. Den tilhørende afgift/prisstøttesats var for 2013-14 fastsat til £4,94 per ton. Da kvoteprisen har vist sig lavere end forventet når man dette år ikke den tilsigtede pris på £16. Der er nu fastsat afgiftssatser for 2014/15 (£9,55) og for 2015/16 (£18,08) samt foreløbige satser for 2016/17 (£21,20).

Nordirland: Nordirland er undtaget ordningen, hvilket sker for at opretholde nordirske værkers konkurrenceevne overfor Irland.

Kilder: HM Treasury (2011): *Budget 2011*; House of Commons Energy. Climate Change Committee (2012): *Tenth Report - The EU Emissions Trading System*. HM Revenue & Customs (2013): "Carbon price floor: rates from 2015-16, exemption for Northern Ireland and technical changes", 11 April 2013.

Begrundelsen for initiativet er, at man vurderer, at den gældende og forventede pris på CO₂ i EU-ETS ikke er høj nok til at sikre incitament til investering i VE-teknologi, og at denne usikkerhed indebærer en risiko for, at man gennem aktuelle investeringer binder sig til anlæg baseret på brugen af fossile brændsler, der ikke er forenelige med de reduktionsmål, der indgår i landets klimalov³⁷.

³⁷ Sartor (2011).

Det britiske initiativ sker som unilateral handling, og det illustrerer dermed situationen for et land, der både ønsker at gå foran og samtidig indgår et internationalt klimapolitisk samarbejde (EU og EU-ETS). Eksemplet er derfor interessant for Danmark, men der kan også konstateres en række komplikationer. For det *første* vil der for andre lande, der i modsætning til Storbritannien, har en væsentlig andel af international el-handel være en udfordring, idet udenlandske producenter ikke er omfattet af en tilsvarende afgift. Det problem kan tænkes håndteret gennem krav om dokumentation for fuel-mix for den importerede el (forbrugere i Danmark har krav på denne oplysning), men denne dokumentation baseres i dag på gennemsnitsberegninger for landene, hvorfra Danmark importerer el, og er ikke tilgængelig på et mindre aggregeret niveau. For det *andet* medfører mindre (britisk) efterspørgsel efter kvoter, at kvoteprisen presses yderligere, hvilket kan forværre situationen for andre lande, hvis de, ligesom Storbritannien, anser lave kvotepriser for et problem. For det *tredje* mindskes omkostningseffektiviteten i EU-ETS med introduktionen af forskellige priser.

3.5. Institutionel indretning: Klimalove

Der har i de senere år internationalt været en udvikling i retning af, at flere lande har udvist interesse for eller allerede har gennemført klimalove. Det fremgår af den danske regerings grundlag, at der skal udarbejdes en klimalov i Danmark, samt at den skal udarbejdes med inspiration fra de britiske klimalove³⁸. Der findes ikke en alment anvendt definition af begrebet *klimalov*, men en måde at skelne mellem en egentlig klimalov og den almindelige lovgivning (alle lande har lovgivning, eksempelvis forankret i energi- og skattelove, med implikationer for landets klimapolitik) kan være, at en klimalov skal være en selvstændig og eksplicit lov vedrørende klimapolitikken samt indeholde eksplicite reduktionsmål³⁹.

Der kan anføres en række forskellige begrundelser for at etablere en klimalov, og nogle af begrundelserne kan være økonomiske. Et motiv kan være øget synlighed. Et andet motiv kan være en forventet effekt i form af en administrativ forenkling, bedre koordination samt en tydeligere placering af ansvaret for den politiske klimainsats. Et tredje motiv kan være en formodning om, at man i klimapolitikken og dens reduktionsmål står med et problem i form af, at de an-

³⁸ Jf. Regeringen (2011).

³⁹ I Ekroos (2012) skelnes mellem en bred og en afgrænset forståelse af begrebet. Under den afgrænsede anføres en klimalov at være karakteriseret ved a) overførsel af internationale forpligtelser til det nationale niveau, b) inddragelse af ”vigtige” sektorer, c) langsigtede mål og d) indeholdende et styringsmæssigt element. Vi følger i hovedtræk denne tilgang.

noncerede fremtidige reduktionsmål mangler troværdighed (såkaldt tidsinkonsistens): Da klimapolitikken vedrører de langsigtede rammer for virksomheder og borgere, og især for virksomhedernes investeringsbeslutninger, er det væsentligt, om virksomhederne anser den annoncerede fremtidige politik for troværdig eller ej⁴⁰. En af flere grunde til, at annoncerede fremtidige reduktioner kan have et troværdighedsproblem er, at virksomheder kan betvivle, at den politiske myndighed i tilfælde af eksempelvis en økonomisk krise vil stå ved de annoncerede reduktionsmål⁴¹. Anvendelsen af en klimalov kan tænkes at bidrage til en løsning af et sådan troværdighedsproblem, idet den politiske omkostning ved at opgive en eksplicit og måske højtprofileret lov er større end omkostningen ved at opgive mindre eksplicite mål, der eksempelvis ”blot” indgår i energipolitikken⁴². Anvendelsen af klimalove er dog endnu så ny, at man ikke empirisk kan afgøre denne begrundelses styrke.

Man kunne også forestille sig, at der i en klimalov indskrives en eksplicit anvendelse af et instrument⁴³. I økonomiske analyser af klimapolitikken har der således været overvejelser af annonceringen af en stigende afgift på drivhusgasudledning⁴⁴. Der er dog ingen lande, der har integreret skatteinstrumentet direkte i en klimalov. Schweiz har, uden at formulere en eksplicit klimalov, kædet afgiftssatsen sammen med graden af opfyldelse af reduktionsmål (se tabel 1).

Oversigt over lande med klimalove

I Puheloinen og Ekroos (2012) vurderes det, at der aktuelt er seks lande, der har en klimalov: Storbritannien, Frankrig, Østrig, Sydkorea, Mexico og til dels Australien. Andre kilder peger endvidere på mulige initiativer i bl.a. Spanien, Slovenien og Filippinerne⁴⁵.

⁴⁰ Dette rationale nævnes i bl.a. Johnson og Stern (2010).

⁴¹ Det kan bemærkes at der hverken i regeringsgrundlaget eller i forbindelse med Folketingets behandling i 2009 af et forslag fra Enhedslisten om en dansk klimalov findes henvisninger til, at man fra politisk hold begrundet indførelsen af en klimalov med et sådan problem. Det udelukker dog ikke, at politiske annonceringer kan have et relevant troværdighedsproblem.

⁴² Det er også muligt, at en regering kan øge troværdigheden ved at binde sig til reduktionsmål i et internationalt samarbejde.

⁴³ Dette er til dels indeholdt i den karakteristik, der anføres i Ekroos (2012), hvor det indgår, at en klimalov bl.a. er karakteriseret ved at have et element om styringen af politikken.

⁴⁴ Det fremhæves i regeringsgrundlaget, Regeringen (2011), i forlængelse af annonceringen af en klimalov, at opfyldelse af reduktionerne indebærer behov for en omlægning af afgiftssystemet.

⁴⁵ For oversigt se <http://www.climatedatabase.eu>.

Indholdet i Storbritanniens klimalove uddybes nedenfor. Frankrig har indført en regulering af klimaforandringer i form af en lov, der er udfærdiget i forbindelse med en revision af en miljølov fra 2007. Reduktionsmålet i den franske klimaændringslov er på 75 pct. i 2050 i forhold til 1990. Østrig indførte en klimalov i 2011, men uden nye langsigtede mål. Mexico indførte en klimalov i 2012 med langsigtede reduktionsmål formuleret som reduktioner i forhold til uændret politik⁴⁶. Klimaloven åbner for, at Mexico kan anvende ETS og kæde det sammen med andre landes⁴⁷.

I Finland er man aktuelt ved at udarbejde forslag til en klimalov⁴⁸, hvilket også er tilfældet i Irland og Tjekkiet. I Irland blev et forslag præsenteret i februar 2013, men det indeholder ikke nye konkrete reduktionsmål frem mod 2050, hvormed det ikke lever op til at være en klimalov som her defineret. I Tjekkiet forventes et lovforslag behandlet i parlamentet til efteråret 2013⁴⁹. I Slovenien udarbejdedes i 2012 et forslag til klimalov, men forslaget er indtil videre opgivet til fordel for udarbejdelse af en strategi for politikken frem mod 2020⁵⁰. I Spanien er der annonceret offentliggørelse af et forslag inden udgangen af 2013, men tilsyneladende i form af en klimaplan for ikke-kvote sektoren frem til 2020 snarere end en egentlig klimalov⁵¹. Filippinerne introducerede en lov kaldet en klimalov i 2009 med en uafhængig klimakomité (som i Storbritannien), men da der ikke er bindende reduktionsmål, kvalificerer den ikke til at være en egentlig klimalov⁵².

Da den engelske klimalov har været i gang- og normsættende begrænser vi os til at beskrive den. Efterfølgende beskrives et regionalt initiativ i Canada, hvor skatteinstrumentet godt nok ikke er indeholdt i klimaloven, men hvor de er kædet sammen.

Storbritannien

Storbritanniens klimapolitik er forankret i loven *Climate Change Act* fra 2008 samt opfølgning på denne lovgivning. Med denne lov etablerede man en ny procedure for den politiske håndtering af klimaforandringer, hvor der anvendes juridisk bindende mål for reduktionen af drivhusgasser frem til 2050. Det blev fastsat, at man i 2050 skulle opnå en reduktion på mindst 80 pct. i forhold til 1990. I perioden op til 2050 styrer man efter 5-årige ”carbon-budgetter”, der

⁴⁶ Jf. PWC (2012) og Amigos de la Tierra (2012).

⁴⁷ Jf. OECD (2012).

⁴⁸ Jf. personlig korrespondance med professor A. Ekroos, maj 2013.

⁴⁹ Jf. personlig korrespondance med Friends of the Earth, Tjekkiet, maj 2013.

⁵⁰ Jf. personlig korrespondance med ansat i det slovenske landbrugs og miljøministerium maj 2013.

⁵¹ Jf. personlig korrespondance med Amigos de la Tierra, Spanien.

⁵² Se <http://www.rtcc.org/is-the-philippines-climate-law-the-best-in-the-world/>.

indeholder et juridisk bindende loft for omfanget af udledningen. De første tre budgetter dækkede perioderne 2008-2012, 2013-2017 og 2018-2022 (der opereres med mindst tre rullende budgetter). Budgetterne indebar en målsætning om en reduktion på mindst 34 pct. i 2020. Der foreligger nu også et budget for årene 2023-2027. Budgettet indebærer en målsætning om en reduktion på 50 pct. i forhold til niveauet i 1990. Teknisk er målsætningen formuleret som summen af emissioner i perioden, og niveauet for den gennemsnitlige emission i de enkelte år i perioden skal svare til 50 pct. af emissionsomfanget i 1990. I den skotske klimalov er målsætningen for 2020 en reduktion på 42 pct.

Den britiske klimalov indeholder en bemærkelsesværdig institutionel nyskabelse i form af en uafhængig instans, en klimakomité, der skal rådgive om mål og midler og vurdere, om regeringens politik kan realisere målene. Denne uafhængige institution kan også bidrage til øget troværdighed qua uafhængigheden, der afspejler en slags armlængdeprincip. Hvis regeringen afviger fra klimakomiteens anbefalinger, er regeringen forpligtet til at offentliggøre en forklaring på den afvigende politik.

Loven tager højde for, at fremkomst af ny viden kan have betydning for klimapolitikken, idet kulstof-budgetterne kan rettes til i lys af ny information. Dette forhold er centralt pga. usikkerheden om såvel konsekvenser som omkostninger. Samtidig kan dette nødvendige rum for diskretionær handling svække en klimalovs bindende karakter og dermed målet om at øge politikkenes troværdighed. I den britiske lov søges dette håndteret ved, at klimakomiteen vurderer relevans af ny viden.

Der er ikke en annoncering af en fremtidig skat/pris på drivhusgasudledning, men det følger til dels af, at man indgår i EU-ETS. For så vidt angår en eksplicit behandling af valg af instrumenter er der en henvisning til anvendelse af omsættelige kvoter.

British Columbia

British Columbia i Canada igangsatte i 2008 en klimapolitisk indsats, hvor man kombinerede en klimalov (indeholdende lovfæstede reduktionsmål) med en klimaorienteret skattereform (indeholdende annoncerede skærper af CO₂-beskatningen); se boks 5. Det er relevant at overveje denne mulighed i forbindelse med den videre analyse af en klimaorienteret skattereform i Danmark. Lovbindingen kan øge reformens troværdighed, og den danske regering arbejder aktuelt med at udforme en klimalov.

Boks 5. British Columbia (Canada): Erfaringer med grøn klimaorienteret skattereform

British Columbia (BC) er en delstatsprovins i Canada. Befolkningstallet er ca. 4,5 mio. Den samlede udledning i 2010 var ca. 62. mio. t CO₂e svarende til ca. 14 t/indbygger, hvilket er lidt højere end det danske niveau. Energisektoren er kendetegnet ved en relativ stor andel vandkraftsproduceret elektricitet.

- BC introducerede i 2008 en CO₂-beskatning, hvor provenuet tilbageføres ved reduktioner af anden beskatning. Afgiften blev sat til \$10/CO₂e (ca. 48 dkr.) med en planlagt stigning på \$5 årligt og er i 2012 på \$30 (ca. 173 dkr.). Afgiften pålægges udledning i forbindelse med brug af fossile brændsler (ca. 75 pct. dækkes; undtagelser bl.a. for cement-, aluminiums-, kalk-, og gasproduktion samt gartnerier). Aktuelt provenu er ca. \$1,2 mia. (ca. 7 mia. dkr.) og skattelettelser fordelt med ca. 4. mia. dkr. til lettet virksomhedsbeskatning og ca. 3 mia. dkr. til personindkomst med fordelingsmæssigt hensyn.
- Institutionelt kan reformen ses i samme lys som eksempelvis den klimalov, der er gennemført i Storbritannien. Dvs. at man lovfæster reduktionsmål, hvilket skete i "The Greenhouse Gas Reductions Target Act" i 2007, hvor man bandt sig til at reducere drivhusgasudledningen med 33 pct. i 2020 sammenlignet med 2007 og med 80 pct. i 2050. Den grønne skattereform var en del af klimaplanen. De fremtidige afgiftsstigninger blev annonceret ved reformens igangsættelse. Delstatsregeringens egen opfattelse var, at den grønne skattereform var verdens første "broad-based, revenue-neutral carbon tax". Udover skatteinstrumentet indgår også command-and-control instrumenter. I lovkomplekset indgår også muligheden for at indgå i et ETS med andre lande/delstater fra 2012. Der er budgetteret med provenu fra CO₂-afgiften i 2013-15, så brugen af afgiftsinstrumentet forventes forsat at være i brug. Forholdet til et eventuelt ETS-samarbejde er uafklaret, men kan tænkes at inkludere de store udledere, der ikke er omfattet af afgiften.

Formål: Reduktion af udledning

- Formålet med skattereformen var at reducere drivhusgasudledningen samt at lette andre skatter for at imødegå eventuelle negative effekter (herunder fordelingsmæssige) af CO₂-beskatning på den samlede økonomi (loven foreskriver provenuneutralitet). Begrundelsen for at reducere drivhusgasudledningen var en henvisning til farlige klimaforandringer, og begrundelsen synes funderet i, at BC ønsker at yde sit bidrag. Samtidig fremhæves det, at indsatsen er forenelig med fortsat udvikling i den materielle velfærd.

Erfaringer:

- Myndighederne gennemfører aktuelt en evaluering af skatteomlægningen. Tænketanken *Sustainable Prosperity* fremhæver i en evaluering, at der, bl.a. pga. datamangel, endnu ikke er grundlag for håndfaste konklusioner om afgiftens effekt, men noterer på baggrund af enkelte sammenligninger uden sofistikeret kontrol for andre faktorer, at der i de berørte sektorer er sket en større reduktion af forbrug af fossile brændsler og af udledninger end i andre canadiske delstater. Tænketanken tilslutter sig også brugen af skatteinstrumentet som et omkostningseffektivt redskab.
- I Rivers og Schaufele (2012) analyseres effekten af afgiftsstigningen, og det konkluderes, at den afgiftsinducerede prisstigning har medført en større forbrugsreduktion end prisvariationer i øvrigt, og at der således er en relevant selvstændig signaleffekt ved brugen af afgifter.

Vurdering:

- Skattereformen har mange ligheder med tilsvarende reformer i Europa. Akkurat som i Eu-

ropa er beskatningsregimet kendetegnet ved afvigelser fra tommelfingerreglen om en uniform beskatning. Aktuelt ligger afgiftsniveauet over kvoteprisen i EU-ETS.

- Der er ikke konstateret særlige elementer i reformen, der kan tjene til inspiration for en dansk klimaorienteret grøn skattereform.
- Dog kan man overveje at efterligne nogle af de institutionelle kendetegn (fx sammenkædningen med en klimalov med lovfæstede reduktionsmål, der muligvis kan øge troværdigheden i den annoncerede politik) og den eksplicitte annoncering af fremtidige afgiftsstigninger.

3.6. Landbrug

New Zealand: Inkludering af landbrug i kvotesektor

New Zealand har et ETS-system, hvor landbruget fra 2015 indlemmes, og hvor udledninger af metan og lattergas medtages⁵³. På nuværende tidspunkt er landmændene pålagt at opgøre deres CO₂e-udledning. Kvoterne bliver som udgangspunkt allokeret gratis. Allokeringen er baseret på en estimeret udledning pr. enhed, hvor der ved den initiale allokering ikke er nogen grænse for kvoteantallet. Ud over allokeringen af gratiskvoter, kan kvoter ligeledes opnås via lagring af CO₂e ved skovrejsning. Fra 2016 reduceres den samlede kvotemængde for landbrugssektoren med 1,3 pct.

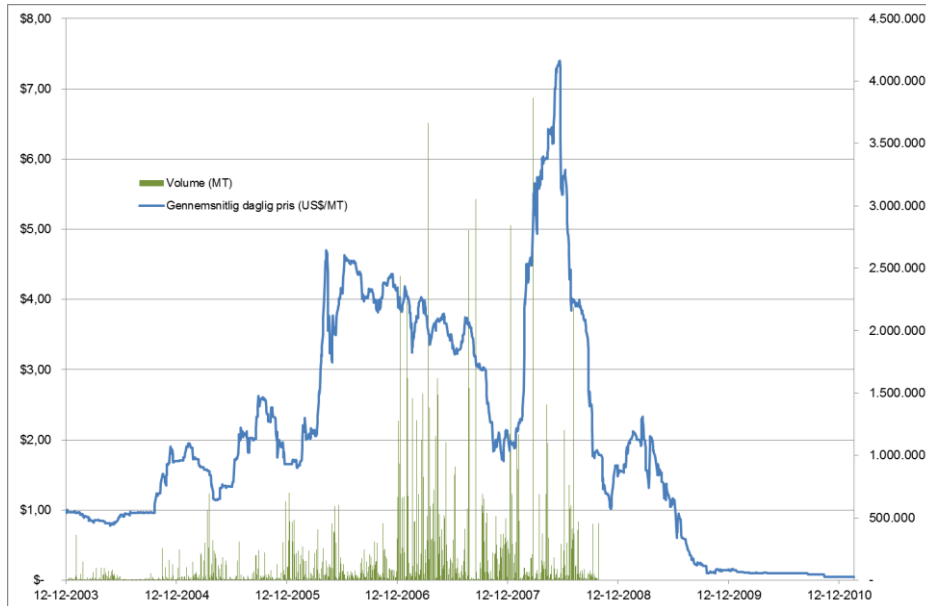
Den planlagte reform i New Zealand er et eksempel på et forsigtigt, og måske derfor realistisk, forsøg på, at lade landbruget omfatte af en CO₂-prissætning.

USA: Farmers Union Carbon Credit Program og Chicago Climate Exchange

I perioden 2003-2010 kunne virksomheder handle med emissionskvoter under en frivillig reduktions- og offsetmekanisme tilknyttet Chicago Climate Exchange (CCX). Deltagende virksomheder forpligtede sig til at reducere deres udledning med 6 pct. i 2010. Farmers Union deltog med et Carbon Credit Program, et tværstatsligt samarbejde, hvorigennem mindre klimabelastende adfærd (såsom pløjefri dyrkning, gyllebehandling mm.) kvalificerede til reduktionscertifikater/kreditter, der kunne handles på CCX. Prisen på disse kreditter kollapsede omkring 2010 (jf. figur 3), formentlig i lys af udeblivelsen af et politisk fastsat loft for udledningen, og handlen på CCX med disse kreditter blev indstillet.⁵⁴

⁵³ Den seneste politiske udvikling (nov. 2012) peger dog på en udskydning af landbrugsgets inddragelse i kvotesektoren.

⁵⁴ <http://news.nationalgeographic.com/news/news/energy/2010/11/101103-chicago-climate-exchange-cap-and-trade-election/> og <http://carboncredit.ndfu.org/>

Figur 3. CCX Gennemsnitlig daglig pris og handelsvolumen (metric ton)

Kilde: <https://www.theice.com/ccx.jhtml>.

Sverige: Forslag om afgift på forbrug af kød

Det svenske *Jordbruksverket* (forvaltningsmyndighed under ministeriet *Landsbygdsdepartementet*) har i en rapport fra 2013 fremført, at en afgift på kødforbrug kan overvejes anvendt til at håndtere negative eksternaliteter ved dette forbrug⁵⁵. Forslaget indgår i en analyse af klimakonsekvenserne af kødforbrug. Der tages udgangspunkt i, at produktionen af kød giver anledning til en betydelig drivhusgasudledning, idet den anslås til at forårsage ca. 20 pct. af udledningen. (Det danske kødforbrug pr. indbygger er lidt højere end det svenske og relativt højt i en international sammenhæng, hvorfor denne problemstilling også er relevant for Danmark; jf. figur L i appendiks). Det konstateres endvidere, at der er betydelig forskel på udledningen på tværs af kødtype.

Rapporten har en udførlig behandling af udfordringerne med at måle udledninger på tværs af bedrifter og på tværs af kødtype. Da det i praksis er umuligt at måle og beskatte selve udledningen i forbindelse med produktionen på individuelle bedrifter (det er generelt ikke muligt med eksisterende teknologi, og dertil kommer, at en del af kødproduktionen sker i udlandet og altså under en fremmed reguleringsmyndighed) overvejes det i rapporten at anvende beskatning af en proxy i form af forbruget af kød (en forbrugsafgift), dog differentie-

⁵⁵ Jf. *Jordbruksverket* (2013). Der overvejes også brug af andre instrumenter som *information* og *administrativ styring*, herunder eksempelvis forbud.

ret efter kødtype. Man overvejer i den forbindelse at anvende standardopgørelser for udledningen forbundet med de enkelte kødtyper.

Anvendelsen af proxyer – her de nævnte standardopgørelser - indebærer risiko for en inefficent beskatning, og der er stor opmærksomhed om denne problemstilling i rapporten. Det noteres således, at der bl.a. indenfor oksekødsproduktion kan være særdeles store variationer i udledningen på tværs af bedrifter internationalt. Det vurderes sammenfattende, at en drivhusgasafgift baseret på standardopgørelser for udledningen for produktionen af forskellige kødtyper udgør et ”genomførbart alternativ men med låg träffsäkerhet”⁵⁶. En begrundelse for alligevel at overveje denne politikmulighed er, at fordelene trods den ufuldstændige træfsikkerhed kan overstige ulemperne, men dette valg indebærer naturligvis en afvejning.

5. Konklusion

Gennemgangen af udenlandske erfaringer indikerer en række politikmuligheder med relevans for arbejdet med en dansk klimaorienteret skattereform. Det gælder:

- Beskatning/prissætning af landbrugets udledning (New Zealand).
- Brug af *Border Tax Adjustment* (USA og EU).
- Registreringsafgift, der i høj grad er baseret på CO₂-standarder, i forbindelse med køb af motorkøretøj (Frankrig og Norge).
- Institutionel indretning: sammenkædning af klimalov (med annoncerede og lovfæstede reduktionsmål) og grøn klimaorienteret skattereform (med annoncerede fremtidige skærpelser af drivhusgasbeskatningen) (British Columbia).
- Støttesystem for udbygning af VE i form af omsættelige grønne certifikater (Sverige, Norge m.fl.).
- Forslag om særlig forbrugsafgift på forbrug af visse landbrugsprodukter (Sverige).

Derimod kan det afvises, at man kan håndtere et eventuelt grænsehandelsproblem vedrørende brændstofsafgift med det instrument (særstøtte til tankstationer i grænseregioner) man har forsøgt i Holland.

⁵⁶ Jordbruksverket (2013), p. 53.

Litteratur

Amigos de la Tierra (2012): "2012 Mexico's Climate Change Bill: an overview", Madrid.

Andersen, M.S. (2010): "Europe's experience with carbon-energy taxation", S.A.P.I.EN.S [Online], 3.2.

Barker, T. m.fl. (2009): "The Effects of Environmental Tax Reform on International Competitiveness in the European Union: Modelling with E3ME", kap. 7. i M.S. Andersen og P. Ekins (red.) (2009): "Carbon-Energy Taxation – Lessons from Europe", OUP, USA.

Bibbee, A. (2011): "Green Growth and Climate Change Policies in New Zealand", *OECD Economics Department Working Papers*, No. 893, OECD Publishing.

British Columbia Jobs and Investment Board (2012): "Interim Report".

DØR (2009): "Grønne afgifter", kap. II i Økonomi og Miljø 2009.

EEA (2005): "Market-based instruments for environmental policy in Europe", Technical report No 8/2005.

Ekroos, A. (2012): "Climate Act – Can Climate Change Act play a significant role in climate change mitigation and adaptation?", præsentation, 2012. http://www.helsinki.fi/henvi/yvv/Ekroos_climate_act_henvi.pdf (set 22.4.13).

Elbeze, J. og C. de Perthuis (2011): "Twenty years of carbon taxation in Europe: some lessons learned", Information and Debates Series, 9, April. Les Cahiers de la Chaire Economie du Climat.

Energistyrelsen (2008): "Kortlægning og oplæg til initiativer til en mere energieffektiv indvinding af olie og gas". Notat.

Ekins, P. (2007): "WP4: The effects of ETR on competitiveness: modelling with E3ME", i Andersen, M.S., Barker, T., Christie, E., Ekins, P., Gerald, J.F., Jilkova, J., Junankar, S., Landesmann, M., Pollitt, H., Salmons, R., Scott, S. and Speck, S. (eds.), 2007: "Competitiveness Effects of Environmental Tax Reforms (COMETR). Publishable Final Report to the European Commission, DG Research and DG TAXUD (Summary Report). National Environmental Research Institute, University of Aarhus.

European Commission (2011): "COMMISSION STAFF WORKING PAPER - IMPACT ASSESSMENT - Accompanying document to the Proposal for a COUNCIL DIRECTIVE amending Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity", SEC(2011) 409, Vol. 1, Brussels.

Fullerton, D. m. fl. (2010): "Environmental Taxes" Ch. 5 i *Dimensions of Tax Design*, Institute for Fiscal Studies. Oxford: Oxford University Press.

Han, G. m. fl. (2012): "China's Carbon Emission Trading - An Overview of Current Development", *Fores Study 2012:1*, Stockholm.

International Institute for Sustainable Development (2012): "IISD Submission to the British Columbia Carbon Tax Review", Manitoba.

Johnson, P. og N. Stern (2010): "Commentary by Paul Johnson and Nick Stern", i *Dimensions of Tax Design*, Institute for Fiscal Studies. Oxford: Oxford University Press.

Jordbruksverket (2013): "Hållbar köttkonsumtion", Rapport 2013:1, Sverige.
National Development and Reform Commission (2012): "China's Policies and Actions for Addressing Climate Change", <http://qhs.ndrc.gov.cn/zcfg/W020-121122588539459161.pdf> (set feb. 2013).

OECD (2011): "Economic Surveys: United Kingdom", Paris.

OECD (2012): "OECD Environmental Performance Reviews: Mexico 2013", OECD Publishing.

OECD (2012b): "The jobs potential of a shift towards a low-carbon economy – Final Report for the European Commission, DG Employment", Paris.

OECD (2013): "Taxing Energy Use A Graphical Analysis", Paris.

Puheloinen, E-M. og A. Ekroos (2012): "Comparative Study on Climate Change Acts", paper præsenteret RICS COBRA Conference September 2012, USA.

PWC (2012): "Global Green Policy Insights", June 2012.

Regeringen (2011): "Et Danmark, der står sammen", Kbh.

Rivers, N. og B. Schaufele (2012): "Carbon Tax Salience and Gasoline Demand", Working Paper #1211E, University of Ottawa.

Rubik, F. og L. Mityorn (2011): "CO2-based Motor Vehicle Tax", CORPUS.

Sartor, O. og N. Berghmans (2011): "Carbon Price Flaw? The impact of the UK's CO2 price support on the EU ETS", Climate Brief no. 6, june, CDC Climat.

Speck, S. og J. Jilkova (2009): "Design of Environmental Tax Reforms in Europe", kap. 2 i M.S. Andersen og P. Ekins (red.) (2009): "Carbon-Energy Taxation – Lessons from Europe", OUP, USA.

Sustainable Prosperity (2012): "British Columbia's Carbon Tax Shift: The First Four Years", Ottawa.

Skatteministeriet (2003): "Grønne afgifter", www.skm.dk. (dateret 11/06/03).

Skatteministeriet (2007): "Omfang af dobbeltregulering af CO₂-udledningerne ved kvoter og afgifter".

Skatteministeriet (2011): "Norsk og svensk model for afgiftsbelægning af miljørigtig transport", notat.

Stritih, J. og B. Simonič (2012): "Drafting a Climate Change Act – Lessons Learned", Environment Policy and Law 41/1.

Sumner, J. m.fl. (2009): "Carbon Taxes: A Review of Experience and Policy Design Considerations", National Renewable Energy Laboratory, Technical Report NREL/TP-6A2-47312, USA.

Udenrigsministeriet (2009): "Handelspolitisk redegørelse 2008", København.

Vivid Economics (2012): "Carbon taxation and fiscal consolidation: the potential of carbon pricing to reduce Europe's fiscal deficits", report prepared for the European Climate Foundation and Green Budget Europe, May 2012.

Wang, H. (2012): "Building successful carbon pricing policies in China", Policy brief n°08/12 June 2012, IDRI, Paris.

Appendiks: Tabeller og figurer

I dette appendiks præsenteres beskrivende statistik for Danmark sammenlignet med andre OECD- eller EU-lande. På baggrund af den beskrivende statistik kan det konstateres:

- Det danske energiafgiftstryk (energiafgifter som andel af BNP) er højere end gennemsnittet i EU-27.

Opdeler man energiafgifterne i dem, der vedrører brændstoffer til transport og andre kan det observeres, at:

- Danmark har det laveste brændstofafgiftstryk i EU (dette skal ses i sammenhæng med en høj dansk registreringsafgift).
- For energiafgifter, der ikke vedrører transportbrændstof, har Danmark til gengæld det højeste afgiftstryk.
- Samlet kan det konstateres, at Danmark afviger fra de fleste andre EU-lande ved en markant anden sammensætning af energiafgifterne.

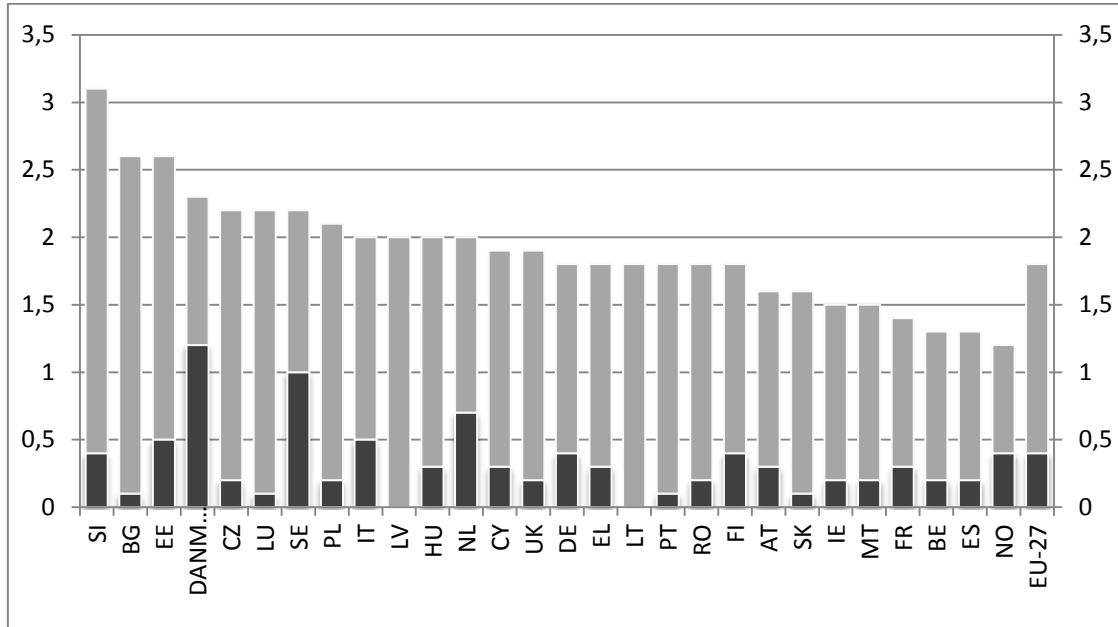
I Skatteministeriet (2011) vurderes det, at afgifterne på energi er komplicerede i såvel Danmark som i udlandet, og at det derfor er vanskeligt at sammenligne belastningen af det danske erhvervsliv med belastningen i udlandet. Det overvejes, at det bedste indtryk af niveauet for de forskellige energiafgifter muligvis opnås ved at sammenligne det samlede provenu. Figur D viser en sådan sammenligning, og det fremgår, at:

- Danmark er det EU-land, der i gennemsnit beskatter energi hårdest (afgift per energienhed).

Ud fra den beskrivende statistik kan det endvidere konstateres, at:

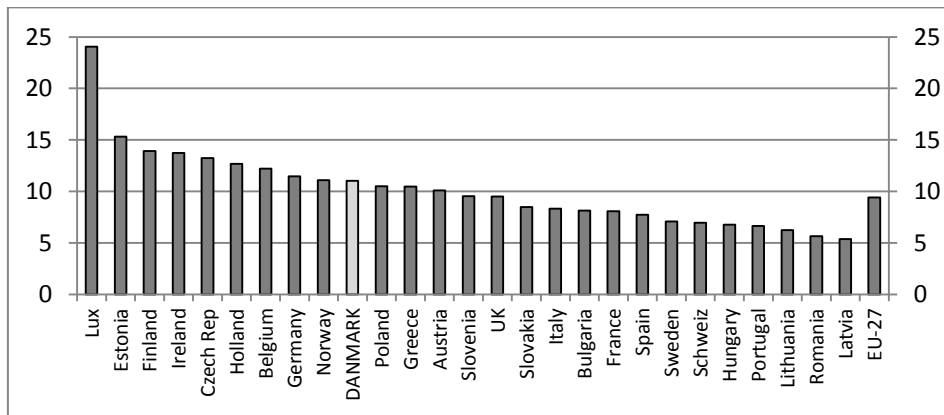
- Den danske CO₂e-udledning pr. indbygger er lidt højere end gennemsnittet i EU.
- At Danmark skiller sig ud ved at have en negativ energiimportafhængighed (afspejlende udnyttelsen af olie og gas i Nordsøen).

Figur A. Energiafgifter (lysegrå = transportbrændselsafgifter og mørk = øvrige energiafgifter) i Europa som andel af BNP i pct. (2010).



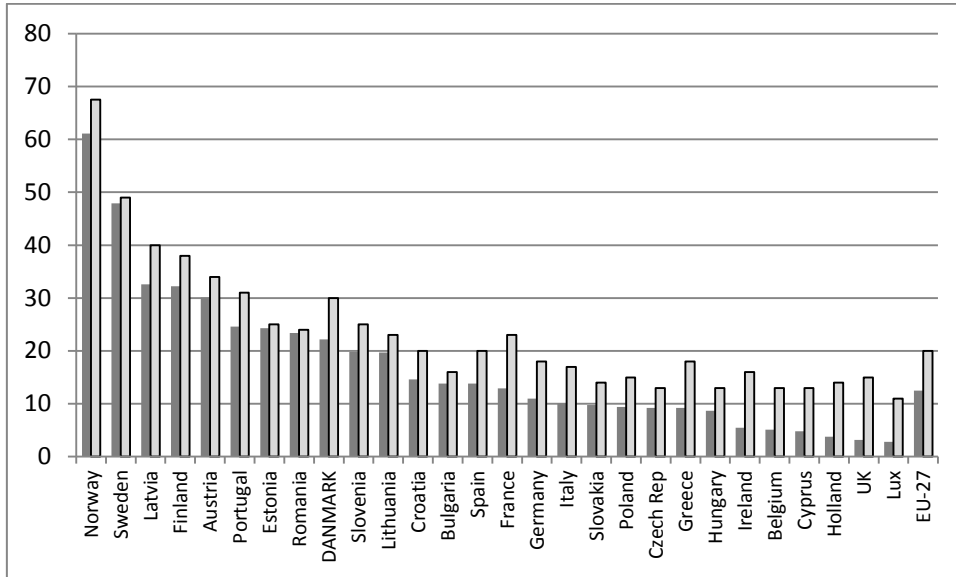
Kilde: Eurostat, egne beregninger.

Figur B. Drivhusgasudledning i mio. ton CO₂e pr. indbygger i Europa, 2010.



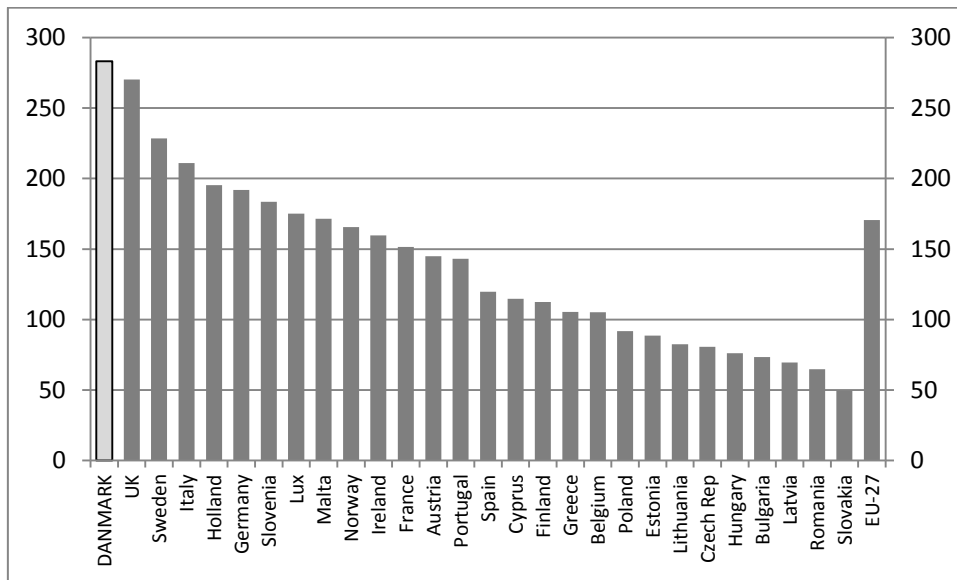
Kilde: Eurostat.

Figur C. VE-andel af bruttoenergiforbrug i Europa, 2010 (venstre søjle: andel i 2010; højre søjle: mål for 2020).



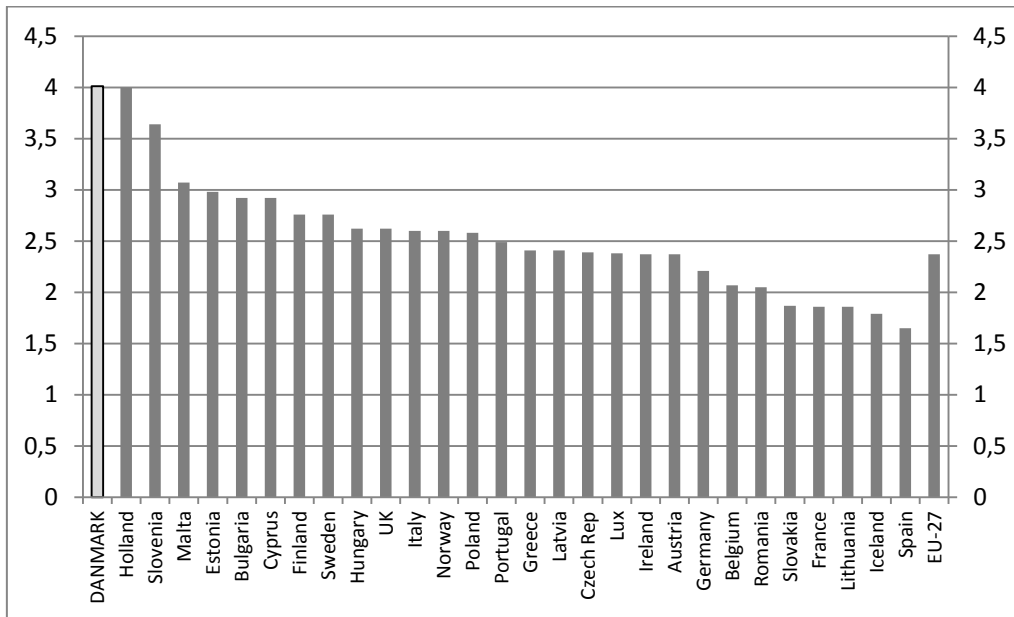
Kilde: Eurostat.

Figur D. Implicit beskatning af energiforbrug (euro per ton olieækvivalent) i Europa, 2009.



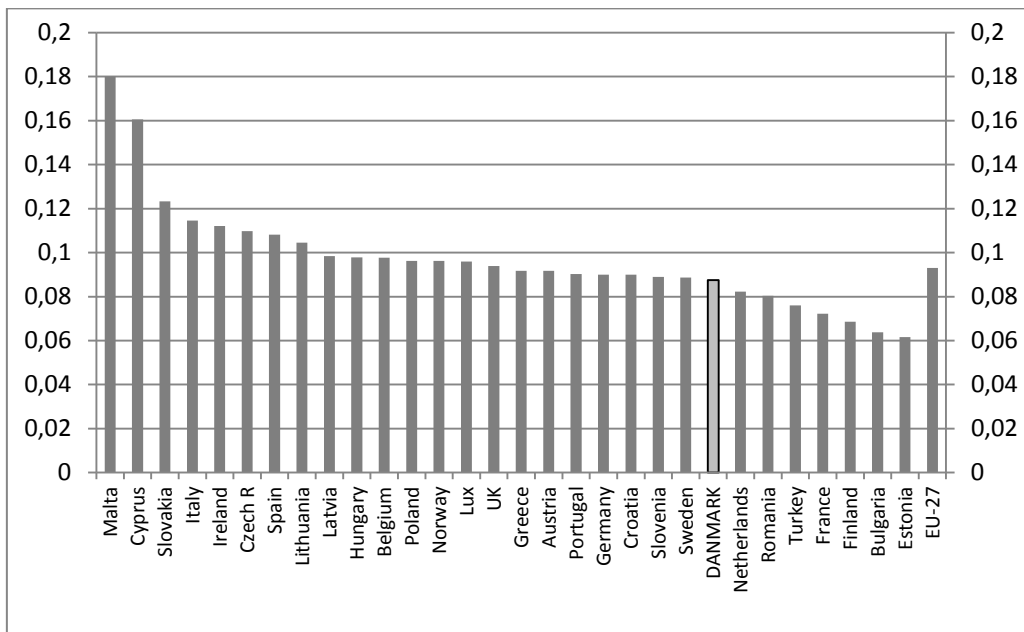
Kilde: Eurostat.

Figur E. Provenu fra miljøskatter i andel (pct.) af BNP i Europa, 2011.



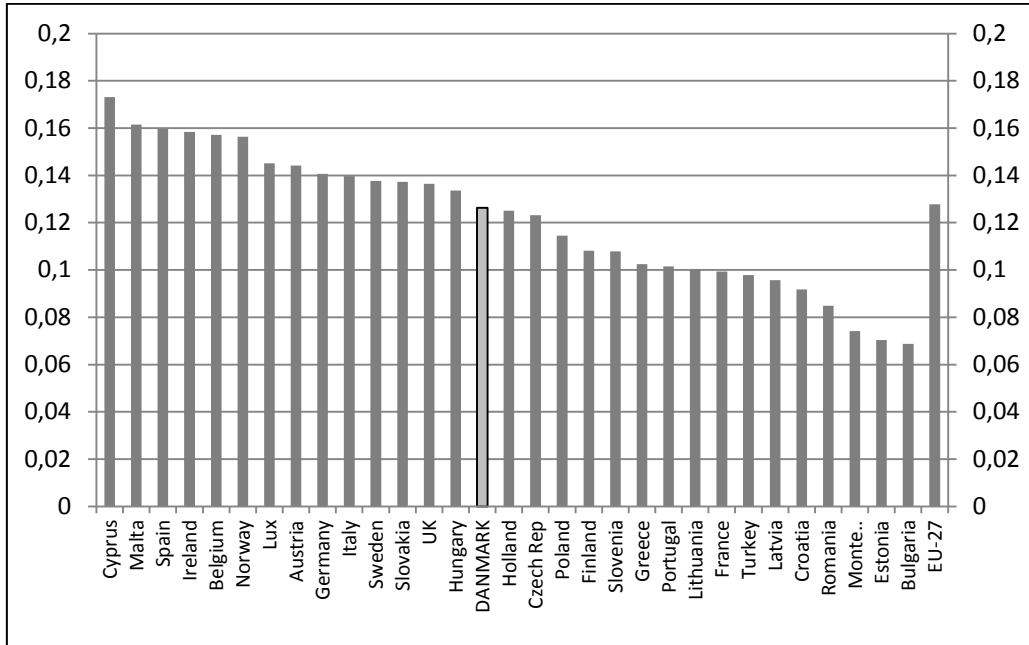
Kilde: Eurostat. Anm. Eurostats definition af miljøskatter.

Figur F. Elektricitetspriser (ekskl. afgifter) i Europa for industrien (€/kwh), 2011.



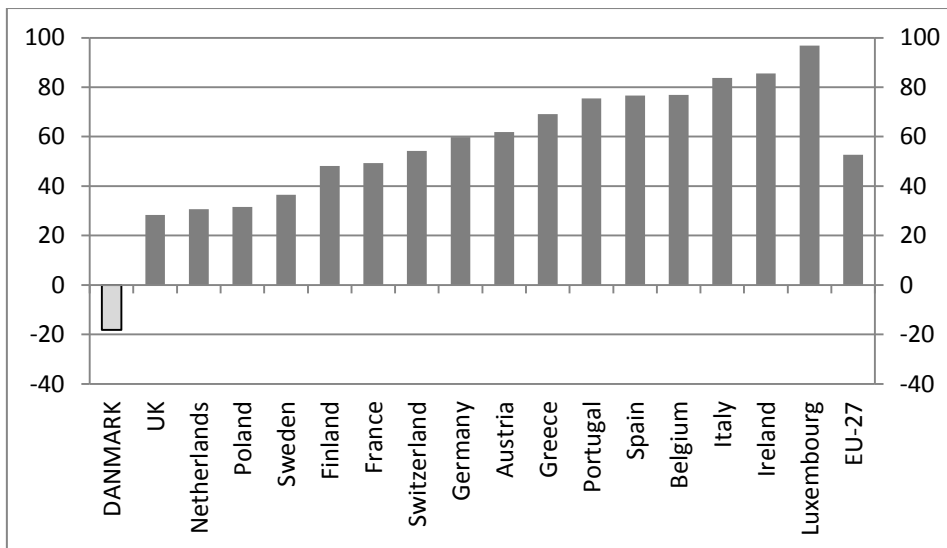
Kilde: Eurostat.

Figur G. Elektricitetspriser (ekskl. afgifter) i Europa for husholdninger (€/kwh), 2011.



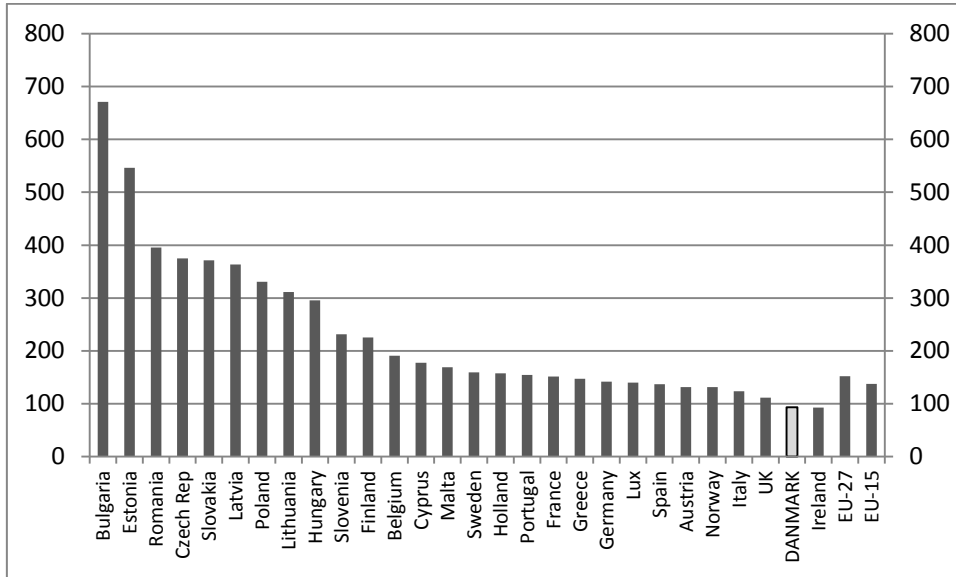
Kilde: Eurostat.

Figur H. Energiimportafhængighed (andel nettoimport i pct. af energiforbrug) i Europa, 2010.



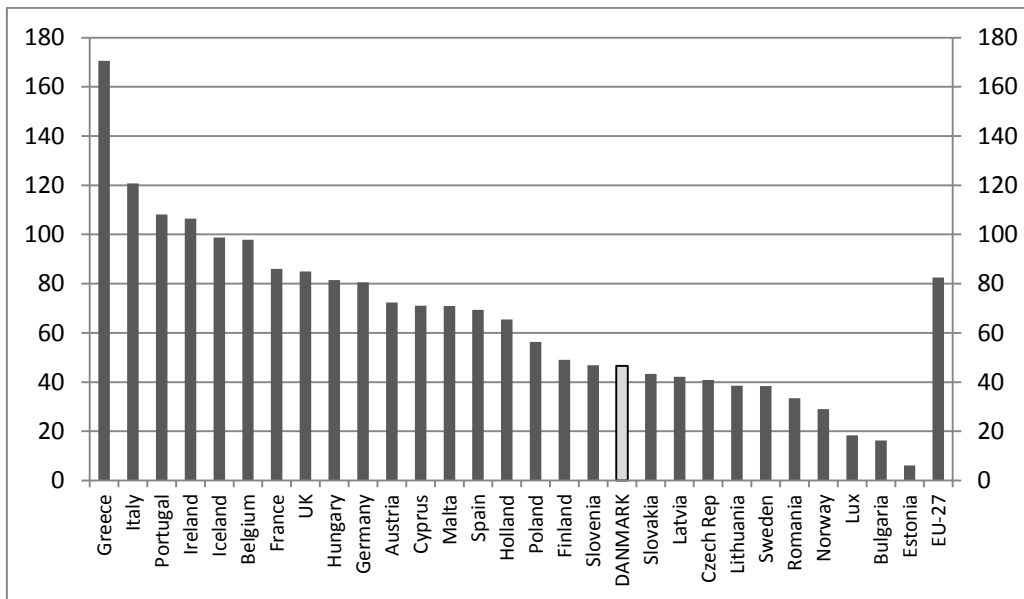
Kilde: Eurostat.

Figur I. Energiintensitet i økonomien i Europa (kg olieækvivalent pr. tus. euro), 2010.



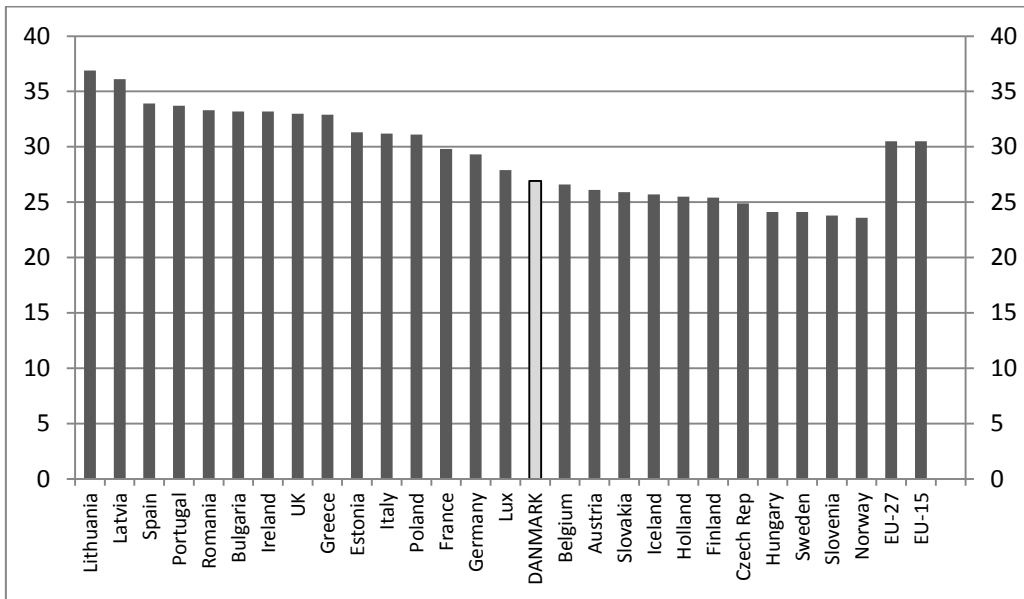
Kilde: Eurostat.

Figur J. Offentlig gæld i andel (pct.) af BNP, 2011.



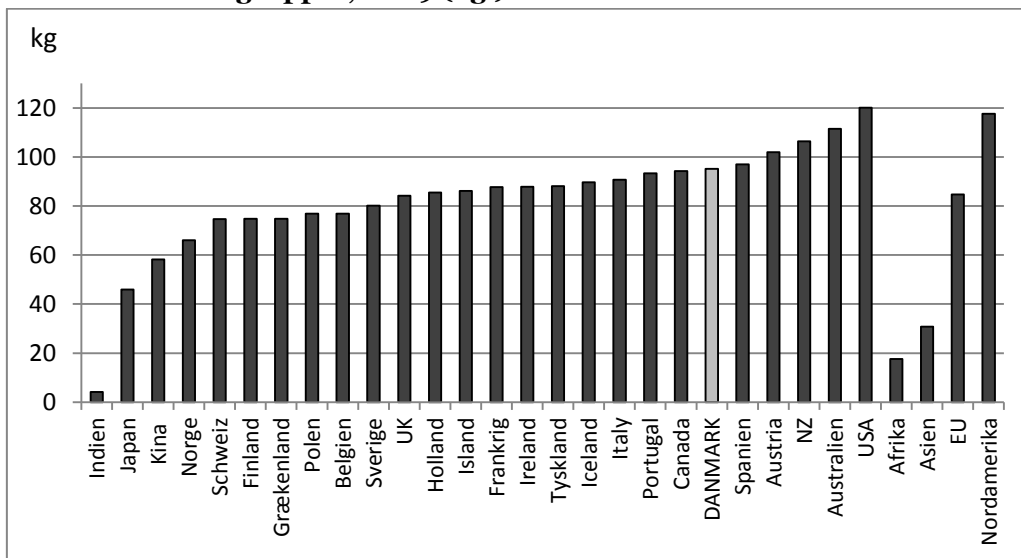
Kilde: Eurostat. Anm. Maastrichkriterier

Figur K. Gini-koefficient i Europa, 2010.



Kilde: Eurostat.

Figur L. Kødforbrug pr. indbygger i udvalgte OECD-lande, ikke-OECD-lande samt landegrupper, 2009 (kg.).



Anm. I kilde defineret som "Food supply quantity". Bemærk at forbruget kan variere betydeligt fra år til år for de enkelte lande.

Kilde: FAOSTAT.