



RESEARCH PAPERS

from the Department of Social Sciences

Institut for Samfundsvidenskab og Erhvervsøkonomi

Research Paper no. 17/01

Den grønne budgetreform i Europa

Anders Chr. Hansen

Roskilde University, Denmark

Research Paper no. 17/01

Den grønne budgetreform i Europa

Anders Chr. Hansen

Roskilde University, Denmark

Research Papers from the Department of Social Sciences, Roskilde University, Denmark.

Working paper series

The Department of Social Sciences is one of the largest at Roskilde University with 43 permanent scientific personnel together with several Ph.Ds, and other teaching staff. Most of the academic personnel have a background in economics, political science or sociology. It is a general goal of our department and the rest of Roskilde University to foster interdisciplinary teaching and research. The later can be seen from the four main research lines of the department, namely:

- Changes in the welfare state in a national and international perspective.
- Public organisation and policy analysis.
- Innovation and technology development with special attention to service firms and information technologies.
- Institutions, actors and institutionalisation.

The Research Papers from the Department of Social Sciences are edited by Associate Professor Susana Borrás.

Please note that:

The papers are on a 'work in progress' form, which means that comments and criticisms in the form of feed-back are welcomed. For this purpose, the address(es) of the author(s) is specified on the title page. Readers must also be aware that the material of the working papers might be printed later in journals or other means of scientific publication in a revised version.

© The author(s)

All rights reserved. No part of this working paper may be reprinted or reproduced or utilised in any form or by any electronic, mechanical, or other means, now known or hereafter invented, including photocopying and recording, or in any information storage or retrieval system, without permission in writing from the author(s).

ISSN 1399-1396

Abstract

This idea of this paper is to provide an overview of the status of the green budget reform in Europe. The paper focuses in particular on the options for the green budget reform in Denmark in the light of the European experience. The historical development of the green budget reform in Europe is described and five obstacles to the further progress of the reform are identified. The obstacles include the industrial subsidies, the lack of synchronisation of tax changes, lack of innovative capabilities in the administrative bodies, the increasing oil prices, and the entrance of new members in European Union. The severity of the obstacles as well as the economic aspects of alternative strategies to overcome them are discussed.

Keywords: Green taxes, perverse subsidies, green budget reform, economic instruments, EU and the environment.

Address for correspondence: anders@ruc.dk

Den grønne budgetreform i Europa

Af Anders Chr. Hansen, Roskilde Universitycenter.

Indholdsfortegnelse

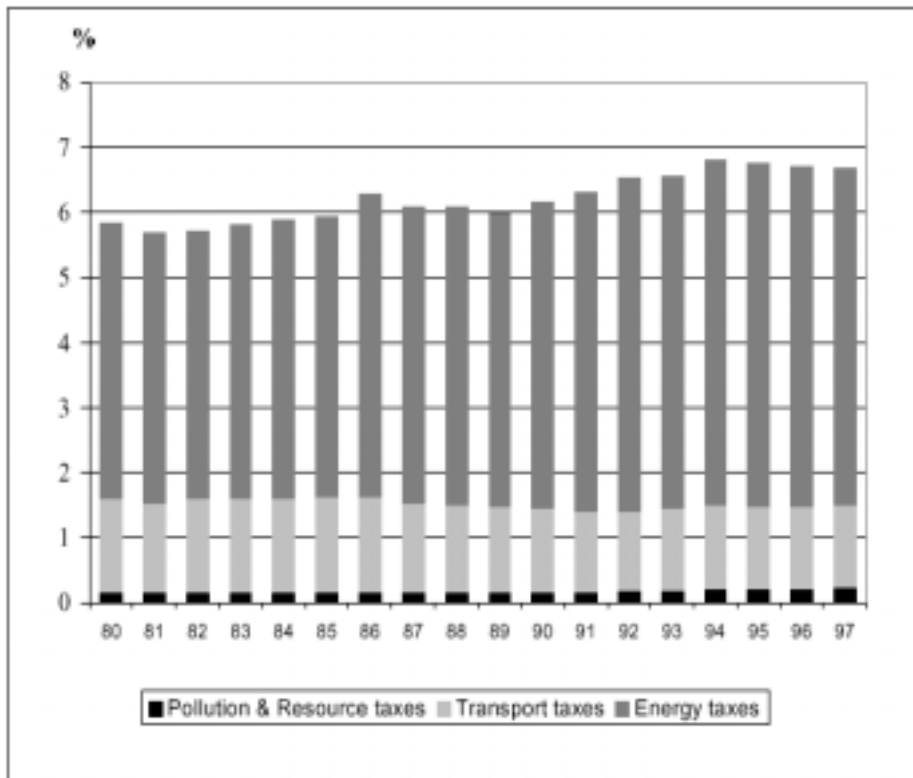
Den grønne budgetreform i Europa.....	6
Grønne afgifter.....	6
“Perverse” subsidier.....	11
Grænser for en forsættelse af den grønne budgetreform i Europa?.....	12
Fra “perverse” til grønne subsidier.....	13
Hvordan virker landbrugssubsidier på miljøet?.....	13
Omlægning af subsidierne.....	15
Efter landbrugssubsidierne.....	16
Skadelig skattekonkurrence og koordineret afgiftspolitik.....	16
Koordineret afgiftspolitik.....	17
Konkurrenceevne-neutralt design.....	18
Skattetekniske vanskeligheder og innovation i reguleringen.....	19
Energiafgifter og energirelaterede afgifter i øvrigt.....	19
Bundfradrag.....	19
Energiintensive virksomheder.....	20
Spildevand.....	21
Landbrug.....	21
Pesticider.....	21
Kvælstofab.....	23
Internationale energipriser og en antikartel-strategi.....	25
De nye EU-lande og den grønne budgetreform.....	28
Sammenfatning.....	31
Litteratur.....	34

Den grønne budgetreform i Europa

Grønne afgifter

EU-landene har i stigende omfang igennem 90'erne ført en miljøpolitik, som til en vis grad har givet virksomheder og husholdninger økonomisk incitament til at lette belastningen af miljøet. Det har medført at en stigende del af det samlede skatte- og afgiftsprovener i EU-landene kommer fra grønne afgifter. Som det ses af figur 1 steg de grønne afgifters andel af de samlede skatter, afgifter og sociale bidrag fra 6,17% i 1990 til 6,71% i 1997. Det betyder omvendt at trykket er lettet tilsvarende på de øvrige beskatningsgrundlag.

Figur 1. Provenu fra grønne afgifter i procent af det samlede skatte- og afgiftsprovener i EU-15, 1980-1997.



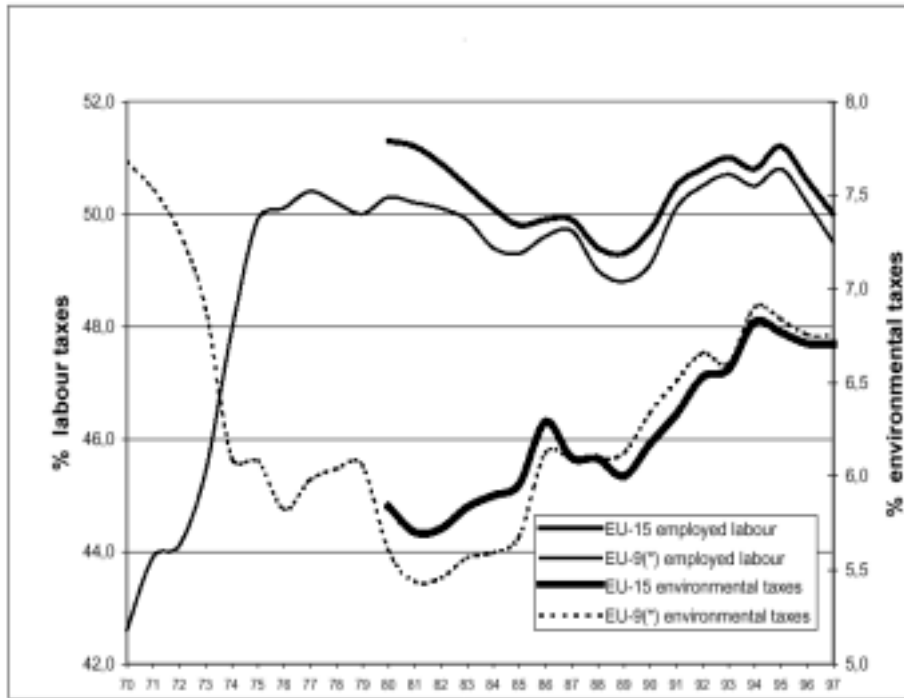
Kilde: Eurostat (2000)

Energiavgifterne er det helt dominerende element i EU-landenes grønne afgifter, mens miljøavgifterne har været de relativt mest ekspansive. I perioden 1990-97 steg energiavgiftens provener med 10% mens miljøavgiftens steg med 51%. De grønne afgifter omfatter herudover afgifter på motorkøretøjer.

Forskydningen i skattestrukturen medfører at det bliver relativt billigere at bruge arbejdskraft end at bruge energi og miljøbelastende materialer. På den måde giver skatteomlægningen de enkelte virksomheder og husholdninger incitament til at vælge mere miljøskånsomt fordi det bedre kan betale sig at bruge den ekstra tid eller investere den ekstra kapital, der skal til for at skåne miljøet.

Eller fordi det kan betale sig at bruge lidt dyrere, men mere miljøskånsomme materialer. Forskydningen af beskatningsgrundlaget fra arbejde (indkomst) til miljøbelastning er illustreret med figur 2.

Figur 2. Grønne afgifters (højre akse) og skat på beskæftiget arbejdskraft i procent af det samlede skatte- og afgiftsprovener, 1970-1997.



(*) EU-9: B, DK, D, F, IRL, I, L, NL and UK.

Kilde: Eurostat (2000)

De fede kurver viser udviklingen i de oprindelige 9 medlemslande og de tyndere kurver viser udviklingen i de nuværende 15 medlemslande.

De øverste par kurver viser den andel af skatte og afgiftsprovener, der kommer fra beskatning af arbejdsindkomst - indkomstskatter og arbejdsafhængige sociale bidrag som fx ATP. Disse kurver aflæses på den venstre akse. De nederste kurver viser den andel af provener, der kommer fra grønne afgifter.

De aflæses på højre akse. Den klare tendens i EU-landene til en omlægning af beskatningen fra beskatning af arbejde til beskatning af miljøbelastning kommer til udtryk i indsnævringen af forskellen imellem de to par kurver igennem 90'erne. Figuren viser imidlertid også at der med det nuværende tempo i omlægningen vil gå meget lang tid før forholdet er blot som det var i 1970, hvor skattestrukturen tilsyneladende havde en helt anden generel incitamentsvirkning.

Der er internationalt bred politisk sympati for en fortsættelse af denne tendens og endda for en fortsættelse i et højere tempo. Det afspejles i alle led fra de dokumenter, der vedtages i FN, over de vestlige industrilandes økonomiske samarbejdsorganisation OECDs analyser af miljøpolitikken samt EUs traktater og programmer til udmeldingerne fra de politiske partier i Danmark.

Af de 15 EU-lande har de 10 gennemført - eller er ved at gennemføre - skattereformer med det erklærede formål at flytte beskatningen fra arbejde til forurening.

Tabel 1. Vigtige lovpakker i den grønne budgetreform i EU-landene.

Appendix 2:

Country	Tax Shift		Revenue Shifted
	From	To	
			% of total tax revenue and / or tax revenue
Sweden 1990	Personal Income (reduction of labour taxes of around 4.3 percentage units) ¹⁷	Environmental and energy taxes including CO2 tax and SO2 tax	1.9 (revenue from environmental and energy taxes 18 bil SKR; 2 bil EUR)
Belgium 1993	Social Security Fund ¹⁸	Energy tax	n.a.
Denmark 1993, 1995 and 1998 ¹⁹	Personal Income, Employers' Social Security Contributions, Investment Incentives	Various (electricity, water, waste, cars), CO2 and SO2	2.5 (2.4 bil DKR; 340 mil EUR in 2000)
Netherlands 1996	Personal Income, Corporate Profits, Employers' Social Security Contributions	Energy and CO2 (Regulatory Tax on Energy)	0.8 (2.2 bil HFL; 1 bil EUR in 1998)
Finland 1997	Personal Income, Employers' Social Security Contributions	CO2 and Landfill	0.5
Italy 1999	Reduction of Employment Charges	CO2	0.2 ²⁰ (around 600 mil EUR)
Germany 1999 and 2000	Social Security Contributions paid by employers and employees	Energy (mineral oils, natural gas and electricity)	n.a. a reduction by 0.8 percentage point ²¹ (8.4 bil DM; 4.3 bil EUR in 1999) a further reduction of 0.2 percentage point is estimated for 2000 ²²

Country	Tax Shift		Revenue Shifted
	From	To	% of total tax revenue and / or tax revenue
France 1999 ²³	Reduction of the tax wedge on labour	TGAP (General Tax on Polluting Activities)	n.a.
Switzerland 1999/2000	Reduction of contributions to the medical health insurance	tax on VOC and tax on light fuel oil (Sulphur tax)	n.a. 100 mil SF; 62 mil EUR in 1999/2000 increasing to 230 mil SF; 142 mil EUR in 2003
United Kingdom 2001	Employers' Social Security Contributions (NIC) – a 0.3% reduction in employers social security contributions	Climate Change Levy (levied on business use of energy) – to be introduced in April 2001	n.a. 1 bil UKL; 1.6 bil EUR (est. for 2001/2002)
United Kingdom 2002	Reduction in Employers' Social Security Contribution (NICs)	Aggregates tax – to be introduced in April 2002	n.a. 380 mil UKL; 609 mil EUR in 2002 (est.)

¹⁷ The whole reform reduced the revenues generated by taxes levied on households and corporations to 21.3% of GDP in 1991 compared with 25.3% in 1989 (OECD 1994).

¹⁸ A 1.5% reduction in employers' social security contributions was the result of this programme.

¹⁹ The reform in 1993 primarily concerned households, the reform in 1995 concerned industries and the latest reform in 1998 concerned both households and industries (Krog 1999).

²⁰ The reduction of 0.2 per cent is based on total tax revenue of around 339 billion EUR in 1995 – the estimated tax revenue of the CO2 tax is around 1.12 billion EUR in 1999 and 60% of the revenue is earmarked for the reduction.

²¹ The 0.8 percentage reduction refers to social security contributions, which will be reduced from 20.3% to 19.5%.

²² The 0.2 percentage reduction refers to social security contributions, which will be reduced from 19.5% to 19.3%.

²³ The French Government started to restructure the system of environmental taxes and charges in 1999 by establishing the TGAP as an umbrella for a whole range of environmental taxes and charges covering air pollution charges, waste taxes and water charges. The revenue of this tax is used for reduction of the tax wedge on labour and for offset enterprises which implement the new legislation of the 35 hours work per week.

Kilde: Speck og Ekins (2000).

Det historiske forløb har ifølge tabel 1 været at skatteomlægninger med det erklærede formål at erstatte indkomstskat og sociale bidrag med grønne afgifter først blev gennemført i de mindre og rigere nordeuropæiske lande (de nordiske lande, Holland og Belgien). I slutningen af 90erne gennemførtes lignende omlægninger også i de store EU-lande Tyskland, Frankrig, UK og Italien.

Flere lande er på vej, heriblandt Luxembourg og Østrig, som også har gennemført en reform i 1995, der ikke tilsigter en omlægning af fra indkomstskat til grønne afgifter, men en finansiering af miljødogter. (Hoerner og Bosquet 2001).

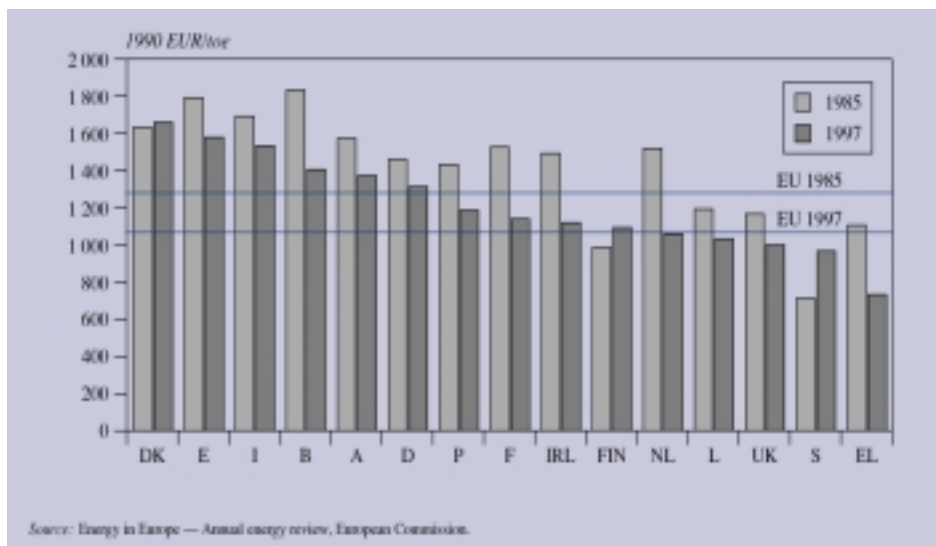
Spanien har i 1995 og UK i 1996 også gennemført mindre skatteomlægninger, der ikke fremgår af tabellen. Tabellen viser heller ikke de mange tilfælde af indførelse eller forhøjelse af grønne afgifter som ikke har været en del af generelle reformer. Uanset om disse skatteomlægninger har været en del af en samlet miljøstrategi eller mere pragmatiske løsninger på finansiering af de offentlige budgetter, har de dog den samme generelle virkning.

Grønne budgetreformer i forstanden omlægning fra indkomstafhængige skatter til grønne afgifter er altså almindeligt blandt EU-landene. Men det betyder ikke nødvendigvis at de er gennemført med en styrke og konsekvens, som er tilstrækkelig til at bryde sammenhængen imellem vækst og miljøbelastning. Således begrænser de fleste af omlæggingerne sig til under 1% af skatteprovenuet. Især Danmark og Sverige skiller sig ud med omlægginger på i alt henholdsvis 2,5 og 1,9% af skatteprovenuet. Det må dog understreges at tabellen kun viser de skatteomlægninger, der er gennemført med det erklærede formål at erstatte indkomstafhængige skatter med grønne afgifter. Andre, mindre iøjnefaldende elementer af landenes skattepolitik kan have samme effekt.

Det grundlæggende krav, den grønne budgetreform må opfylde for at kunne befordre en omlægning fra et overforbrug af miljøbelastende varer og tjenester til et bæredygtigt forbrug heraf, er at miljøbelastningen bliver relativt dyrere end de renere alternativer. På trods af de omfattende ovenfor beskrevne skatteomlægninger er dette i hvert fald ikke sket fra 1985 til 1997.

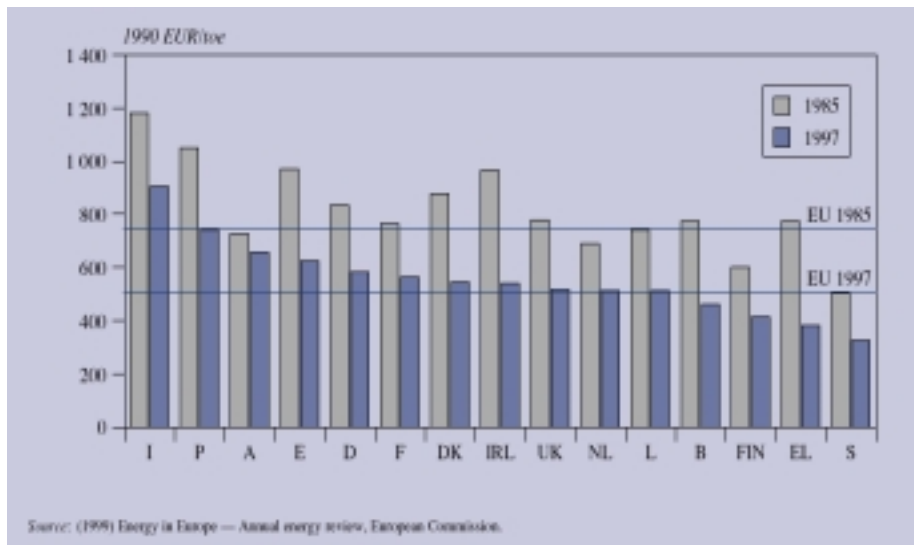
EU-kommissionen (2000) viste for eksempel at elektricitetspriserne i forhold til andre priser var lavere i 1997 end i 1985 i EU på trods af højere afgifter.

Figur 3. Reale elektricitetspriser for husholdningerne i EU.



Kilde: EU-kommissionen 2001.

Figur 4. Reale elektricitetspriser for virksomhederne i EU.



Kilde: EU-kommissionen 2001.

Figurene 3 og 4 viser at elektricitet faktisk blev billigere end andre varer og tjenester i den periode hvor de første grønne skattereformer fandt sted. Det skete både overfor husholdningerne og overfor virksomhederne og det var et gennemgående træk i næsten alle medlemslandene. Dog kan man se virkningerne af den tidlige indsats på el-priserne for husholdningerne i Sverige og Danmark, som er de eneste tilfælde hvor prisudviklingen i EU har understøttet el-besparelser i den periode.

De grønne afgifter er ikke i alle tilfælde begrundede i en langsigtet strategisk budgetreform med det formål at omstille produktion og forbrug til en bæredygtig miljøbelastning. I nogle tilfælde er de blot begrundet i behovet for indtægter i statsbudgettet. Det har dog ikke den store betydning fordi de grønne afgifter virker på samme måde uanset hvilken begrundelse de forsynes med. Selv i nogle af de lande, der har erklæret de grønne afgifter for en indledning til en grøn budgetomlægning, er der dog i mange tilfælde tale om relativt beskedne afgifter, der indtil videre er utilstrækkelige til at sikre den strategiske omstilling af økonomierne.

“Perverse” subsidier

Det er ikke kun indtægtssiden af de offentlige budgetter, der har betydning for miljøet. Det er ofte upåagtet at udgiftssiden også kan have meget store miljøvirkninger. De offentlige budgetter indeholder subsidier som i sig selv ansporer virksomheder og forbrugere til at gøre de økonomiske aktiviteter mere miljøbelastende. De kaldes ”perverse subsidier” fordi de modvirker det, som de grønne afgifter på budgettets indtægtsside forøger at ansøre til.

I nationalregnskabet defineres subsidier som tilskud til produktionen. Enten til virksomhederne eller til varerne. Dermed er de det modsatte af afgifter og man kan slå dem sammen med afgifterne i ”Indirekte skatter, netto”.

I litteraturen anvendes subsidie-begrebet imidlertid langt bredere. Det omfatter også støttede lån, skattefradrag (også kaldet ”skatteudgifter”), prisstøtte igennem offentlige støtteopkøb samt markedsregulering som håndhævelse af maksimalpriser, minimalpriser og forpligtelser til at anvende lokale leverandører. I denne rapport anvendes det bredere begreb for subsidier. Selv om skattefradrag og lån kan have

nøjagtigt samme virkninger som direkte produktionstilskud fremgår de ikke umiddelbart af budgetternes udgiftsside.

Subsidier og herunder også ”perverse” subsidier findes i rigt mål på EUs budget i form af landbrugssubsidier, der fremmer miljøbelastning. De fleste EU-lande har dog haft en landbrugspolitik af den type allerede inden de blev medlemmer af EU og den er også velkendt fra mange andre lande rundt omkring i Verden.

De nationale offentlige budgetter indeholder også subsidier til forskellige industrigrene som skibsværfter, flyindustri, transporterhverv, kuludvinding og stålproduktion.

Subsidierne har en historisk begrundelse som stammer fra en tid hvor miljøbelastningen ikke spillede den store rolle i den offentlige debat. Da erhvervspolitik af denne type blev indført har andre hensyn spillet en større rolle. Ikke mindst regionale beskæftigelseshensyn og erfaringerne fra hvilke sektorer, der var strategiske i den forstand at de var vigtige for at vinde en krig.

Subsidierne afspejler en vækstpolitik som var fokuseret på opnåelse af en mængdemæssig vækst i for eksempel antallet af tons fødevarer, antallet af bruttoregisteretons handels- og fiskerflåden, antallet af tilbagelagte personkilometer og godskilometer. Dermed har man tillagt det større betydning at få en vækst i mængden af forskellige varer end i varernes samlede værdi. Det har også været den centrale økonomiske kritik af erhvervspolitikken i de rige industrilande igennem de seneste årtier.

Når landene anvender subsidier til deres erhverv i disse indbyrdes konkurrence, bliver det i sidste ende statsbudgetternes konkurrence imod hinanden. Det er ikke i nogen landes interesse, så OECD, EU, WTO og andre internationale organisationer har igennem årene arbejdet for at nedbringe staternes subsidiering af deres erhverv. Selv om der er opnået vigtige resultater, er der stadig en hel del erhverv i OECD-landene, der er baseret på subsidier.

Grænser for en forsættelse af den grønne budgetreform i Europa?

Den omlægning af de offentlige budgetter på indtægtssiden med en omlægning fra indkomstafhængige skatter til grønne afgifter og på udgiftssiden med en omlægning fra ”perverse” subsidier til støtte til udvikling af renere teknologier, kan vi kalde den grønne budgetreform. Uanset motiv trækker den de offentlige budgetter i en mere miljøvenlig – eller mindre miljøvenlig – retning.

På EU-niveau er det et relativt højt prioriteret mål at fortsætte og intensivere anvendelsen af økonomiske instrumenter til at få miljøbelastningerne permanent ned på eller under et bæredygtigt niveau. Det fremgår blandt andet af EU’s femte miljøhandlingsplan. Ligeledes er en afvikling af i hvert fald nogle af kulsubsidierne foreslået af Kommissionen.

Der har dog været formelt stor politisk tilslutning til grønne budgetomlægninger i mange år uden at det har ført til et højt tempo i budgetomlægningerne. Det spørgsmål, der rejser sig på denne baggrund er om den grønne budgetreform kan komme op i et så højt tempo, at den kan være den centrale drivkraft i omstillingen til forbrug og produktion med en bæredygtig miljøbelastning.

Der er en række problemer af økonomisk karakter, som *kan* stille sig i vejen for en fortsættelse af udviklingen. I det følgende vil vi beskrive nogle af dem og diskutere strategier for at overvinde dem.

For det første står de grønne afgifter som ovenfor beskrevet kun for en del af de offentlige budgetters miljøpåvirkning. Mange virksomheder og husstande er afhængige af også *subsidier* fra både Eus og medlemslandenes budgetter. Disse subsidier giver i nogle tilfælde incitament til en øget miljøbelastning og modvirker

derfor hvad man forsøger at opnå med de grønne afgifter. Hvad er alternativet til subsidierne?

For det andet har der igennem 90erne udviklet sig en *skadelig skattekonkurrence* imellem medlemslandene. Landene forsøger at give deres virksomheder bedre muligheder for at vinde markedsandele fra virksomhederne i de øvrige lande ved at fritage dem helt eller delvist fra energi- og vandafgifter.

For det tredje har der vist en række *skattetekniske vanskeligheder* ved at lægge afgifter på miljøbelastningen. Man kommer i mange tilfælde utilsigtet til at ramme aktivitet, der ikke er miljøbelastende. Det fører til en vis tilbageholdenhed i anvendelsen af de grønne afgifter. Hvad er alternativet hertil?

For det fjerde har de olieproducerende landes genoptagne kartelsamarbejde sat EU-landenes energiafgifter under pres. Der er et stærkt pres fra de olieproducerende lande og en del af den europæiske opinion for at kompensere for *stigningerne i råoliepriser* ved at nedsætte energiafgifterne. Hvad kommer der egentlig ud af alternative strategier med hensyn til dette spørgsmål?

For det femte står EU overfor en udvidelse med en række *nye medlemslande* i Øst- og Centraleuropa. Disse lande har udfoldet store anstrengelser for at bringe deres lovgivning i overensstemmelse med EUs fælles regelværk. Men kan deres økonomier også holde til en større omlægning af budgetterne?

Fra "perverse" til grønne subsidier

Hvordan virker landbrugssubsidier på miljøet?

Subsidierne er naturligvis indført med andre formål end at skade miljøet. Da virkningerne på miljøbelastningen således har karakter af sideeffekter, varierer effekterne fra sag til sag. Man kan dog med fordel benytte EUs landbrugspolitik til at belyse hvordan et helt kompleks af subsidier virker på miljøet.

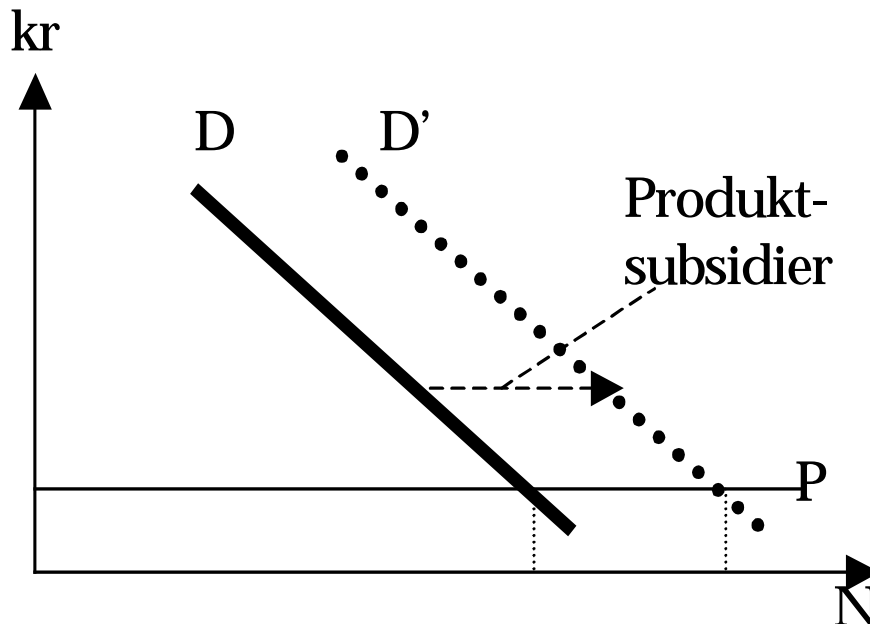
De to grundlæggende strategiske midler i EU's landbrugspolitik er et højt prisniveau for landbrugsprodukter og en direkte støtte til det dyrkede areal.

Det høje prisniveau opnås ved at anvende EU-budgettet til støtteopkøb og samtidigt holde udenlandske konkurrenter ude ved hjælp af told på importerede landbrugsvarer. Den overskudsproduktion, der således fremkommer afsættes på verdensmarkedet ved hjælp af eksportsubsidier.

Denne politik er igennem 90erne blevet delvist omlagt til subsidier, der afhænger af det dyrkede areal og er betinget af en vis braklægning, mens overskudsproduktionen af mælk forsøges holdt i ave ved hjælp af mælkekvoter. Tilbage er dog stadig meget betydelige støtteopkøb, toldsætter og eksporttilskud og en deraf følgende høj pris på EU-markedet.

Virkningerne af en høj pris på afgrøderne og andre former for støtte til landbrugsprodukter på inputs af kvælstof og andre landbrugskemikalier kan skitseres med nedenstående diagram.

Figur 5. Virkningen på forbruget af kvælstof af højere priser på landbrugsprodukter.



Efterspørgslen, D , efter kvælstof (N) følger af værdien for landmanden af den marginale udbytteforøgelse, der kan opnås ved anvendelse af et ekstra kg N . Det er antaget at denne marginale forøgelse af udbyttet er mindre jo mere kvælstof, man i forvejen har anvendt.

Markedet vil være i ligevægt når værdien af det ekstra udbytte svarer til prisen på anvendelse af en ekstra enhed kvælstof. Når man forøger prisen på afgrøden ved en kombination af støtteopkøb, told og eksportsubsidier, vil efterspørgslen efter kvælstof forøges, illustreret ved at efterspørgselskurven flytter sig til D' . Resultatet bliver som vist en større anvendelse af kvælstof.

Eksportsubsidier og fritagelsen af den kemiske industri fra energi- og CO_2 -afgifter er naturligvis også med til at give et stort og billigt udbud af kvælstofholdigt gødning. I diagrammet ovenfor fører en lavere pris på kvælstof til et større forbrug af dette.

Tilsvarende ræsonnementer kan anvendes overfor andre inputs som fosfor og forskellige bekæmpelsesmidler, men også miljømæssigt uskadelige inputs som arbejdskraft og kapital. Derfor kan afgifter på miljøskadelige inputs modvirke subsidiernes forvridende virkninger, mens en afvikling af prisstøtten desuden kan frigøre arbejdskraft og kapital til byerhvervene.

Omlægningen fra produkt- og prisstøtte til hektarstøtte har taget noget af luften ud af denne mekanisme, men den er kun påbegyndt. Eus landbrugspolitik sikrer stadig højere priser på en række EU-markeder for landbrugsprodukter.

Hektarstøtten er imidlertid ikke et miljøneutralt alternativ til produktstøtten. Den gør det økonomisk fordelagtigt at dyrke arealer, der ikke i sig selv giver økonomisk overskud. Dermed opretholder hektarstøtten et incitament til landbrugsmæssig drift af tidligere enge og skove, selvom det samfundsmæssigt set ikke kan betale sig. Det er hovedårsagen til at det i Danmark er uforholdsmæssigt dyrt at genetablere tidligere vådområder og skovarealer. Ejerne af landbrugsjorden skal kompenseres for den landbrugsstøtte, de går glip af.

Agenda 2000 giver medlemslandene en mulighed for at afhjælpe dette forhold, I hvert fald delvist. Således kan medlemslandene enten gøre hektarstøtten afhængig af opfyldelse af bestemte miljøkrav eller finansiere naturvenlige alternative anvendelser af jorden. I det sidste tilfælde er reglen at medlemslandene kan opnå 50% af udgifterne I tilskud. I de tilfælde hvor et medlemsland vil omlægge areal fra landbrugsdyrkning til mere naturnær anvendelse og udgifterne overvejende består af kompensation til jordejerne for den landbrugsstøtte, de går glip af I fremtiden, vil modtagerlandet miste halvdelen af indtægterne fra landbrugsstøtten.

Hovedelementerne I den grønne omlægning af landbrugssubsidierne er således dels at lægge afgifter på miljøskadelige inputs og dels at omlægge støtten fra dyrkning af landbrugsafgrøder til genopretning af naturområder og halvnaturområder.

Det giver naturligt anledning til spørgsmålet om man ikke kunne undvære landbrugsstøtten I første omgang. Finansministeriet (2000) referer beregninger fra Statens Jordbrugs- og Fiskeriøkonomiske Institut af de miljømæssige konsekvenser af en fuld liberalisering af landbruget.

Beregningerne viser at selv hvis det samlede dyrkede areal ikke reduceres, vil forbruget af kvælstof falde med 17% og pesticider med 9%. Det skyldes at landbrugsstøtten I dag forvrider priserne på en sådan måde at det bedre kan betale sig at dyrke mere kemikalieintensive afgrøder.

Man kan altså konkludere at en afklaring af fremtiden for Eus landbrugspolitik er afgørende for at kunne vurdere behovet for afgifter på og anden regulering af kemikalieinputs og behovet for kompensation I forbindelse med frikøb af arealer til naturgenopretning, vådområder og skovrejsning.

Omlægning af subsidierne

Det har været vanskeligt at forene dyrkning af biomasse til energiformål med Eus landbrugsstøtte. Agenda 2000 indeholder imidlertid dels en bestemmelse om at medlemslandene skal lægge mindst 10% af det dyrkede areal brak indtil 2007 og at energiafgrøder må dyrkes på de braklagte arealer. Desuden kan medlemslandene støtte omkostningerne ved omlægning til flerårige energiafgrøder på brakarealerne med op til 50%. Der er også givet mulighed for at støtte skovrejsningsomkostninger (EU-kommissionen 2001a).

Denne satsning på dyrkning af flerårige afgrøder på brakarealerne er dog ifølge EU-kommissionen (2001a) helt utilstrækkelig til at sikre et tilstrækkeligt udbud af biomasse til at nå målene I hvidbogen om vedvarende energi. Ifølge handlingsplanen I denne hvidbog skal de vedvarende energikilders bidrag til bruttoenergiforbruget I EU forøges fra 5,8% I 1997 til 12% I 2010. En systematisk dyrkning af energiafgrøder kan næppe konkurrere med støttede afgrøder. Derfor er det foreslået at anvendelse af biomasse kan støttes nationalt med skattefradrag på op til 50%. Tilladelser til denne type arrangementer er dog I vidt omfang allerede givet til de enkelte medlemslande på ad hoc basis (EU-kommissionen 2001a), så det er vanskeligt at vurdere hvor stor effekten vil være.

Subsidierne til kulindustri og landbrug er historisk set udtryk for en vækstpolitik, begrundet med hensynet til national uafhængighed med hensyn til forsyningen med energi og fødevarer. Denne vækstpolitik var og er inoptimal ud fra et økonomisk synspunkt og har altså dertil særdeles miljøskadelige virkninger.

Integration af miljøhensynet I energipolitikken og I landbrugspolitikken vil således først og fremmest indebære en neutralisering af det "perverse" I subsidierne.

Den omlægning, der kommer ud af det, når medlemslandene I praksis gennemfører de ovennævnte reformer vil næppe kunne sikre en tilstrækkelig reduktion af landbrugets og energisektorens miljøbelastning.

Netop fordi subsidierne forvrider prisforholdene, vil omkostningerne for samfundsøkonomien ved en omlægning af subsidierne være relativt små, måske endda negative. Det gør denne del af den grønne budgetreform til den samfundsøkonomisk mest anbefalelsesværdige. Dette afspejles også i OECD, Environment Outlook (OECD 2001), som anbefaler en afvikling af miljøskadelige subsidier som et oplagt næste skridt fordi det gavner både økonomi og økologi. Et andet eksempel på ”perverse subsidier” er de subsidier som en række EU-lande giver til kulindustrien.

Det er især Tyskland og Spanien blandt de gamle EU-lande, der således holder liv i en kulindustri, der ellers ikke er konkurrencedygtig. Traktaten om kul- og stålfællesskabet, der giver adgang til at støtte kulindustrien, udløber i 2002. Da den blev indgået i 1952 var kul og stål strategiske varer, som var nødvendige både for at genopbygge et land og for at vinde en krig.

I dag er der dog ikke samme argumenter for at opretholde kulindustrien på grundlag af statssubsidier. Tværtimod forurener kul langt mere end olie og gas. Subsidierne til kulindustrien medfører således ikke kun udgifter, der kunne spares, hvis man i stedet brugte det konkurrencedygtige udenlandske kul, men også miljøtab fordi den samme mængde strøm produceret med kul forurener langt mere end de fleste alternativer.

Derfor foreslår EU-kommissionen (2001b) at overføre det meste af støtten til den ekspansion af forsyningen med vedvarende energi, der skal finde sted i det kommende årti. Dog ønsker kommissionen at opretholde en beskeden produktion som kan ekspanderes i tilfælde af at brændstofforsyningerne til Europa skulle svigte.

Efter landbrugssubsidierne

Et af de grundlæggende argumenter for en opretholdelse af EU's landbrugspolitik har været sikre beskæftigelse til store masser af arbejdskraft, som ellers ville stille sig op bagest i byernes arbejdsløshedskøer. En helt parallel argumentation ligger bag opretholdelse af kulsubsidierne og andre støtteordninger. Dette argument er i dag under kraftig udhuling fordi perspektivet i de kommende årtier er mangel på arbejdskraft i byerhvervene.

Et nærliggende alternativ til landbrugssubsidierne er derfor at flytte subsidierne til industriel udvikling, til uddannelse og vidensopbygning, eventuelt med fokus på renere teknologier. I mange tilfælde kan man dog argumentere for at midlerne er bedre anvendt i form af generelle skattelettelser, eventuelt med særlig vægt på de lavest lønnede.

Skadelig skattekonkurrence og koordineret afgiftspolitik

Et af de internationale problemer ved anvendelse af grønne afgifter er at de kan give anledning til *emission leakage*, som indebærer at emissionerne ganske vist reduceres i de lande, der indfører grønne afgifter mens de forøges i de lande, der ikke gør. Eksempelvis kan man regne med at en implementering af Kyoto-aftalen, der begrænser anvendelsen af fossile brændsler i industrilandene vil medføre en forøget anvendelse af fossilt brændsel i udviklingslandene. Dette problem omtales i litteraturen som *carbon leakage*. En begrænsning af CO₂-udledningen i de industrialiserede lande medfører nemlig en lavere verdensmarkedspris og derfor et større forbrug i udviklingslandene end ellers.

Der findes også i Kyoto-aftalen midler til at forsøge at imødegå denne carbon-leakage. Kyoto-aftalen indeholder nemlig mulighed for at de industrialiserede lande kan indfri en del af deres forpligtelser ved at finansiere CO₂-begrænsende

investeringer i udviklingslande. Ved at gøre disse kapital- og teknologioverførsler betingede af at modtagerlandet påtager sig forpligtelser som om det var underlagt en kvote, kan både carbon leakage og *varm luft* modvirkes.

Carbon leakage kan være resultatet af to forskellige mekanismer. Dels kan virksomhedernes omkostninger i forbindelse med begrænsning af CO₂-udledningerne blive så store, at de taber markedsandele til udenlandske konkurrenter, hvilket i realiteten betyder at produktionen og de tilhørende udledninger flytter til udlandet. Denne mekanisme kan især flytte emissioner imellem de industrialiserede lande. Dels medfører en lavere efterspørgsel efter fossilt brændsel i industrilandene som nævnt at verdensmarkedsprisen kan falde. En faldende verdensmarkedspris giver anledning til større forbrug af fossilt brændsel i resten af verden, såfremt der ikke iværksættes andre programmer til modvirkning heraf. Denne mekanisme kan især flytte emissioner imellem udviklede og udviklingslande.

Problemet med *emission leakage* er at den i værste fald kan medføre at miljøpolitikens økonomiske virkninger bliver uønskede uden at miljøvirkningerne bliver ønskværdige - i hvert fald når der er tale om grænseoverskridende miljøproblemer. Mere detaljerede modelberegninger viser dog at problemet i praksis er af begrænset omfang.

Det er på denne baggrund man skal se EU-landenes typiske praksis med at undtage produktionsprocesser fra afgifterne i større eller mindre grad. Det gælder paradoksalt nok navnlig de mest miljøbelastende produktionsprocesser.

Det bringer landene i den situation at de alle gennemfører den grønne skatteomlægning med en mangel på konsekvens, der er økonomisk og miljømæssigt skadelig for dem alle. Ligesom tilfældet er med skadelig skattekonkurrence på selskabs- og formuebeskatningens område er løsningen på miljøafgiftsområdet at koordinere beskatningsniveauerne internationalt. Indtil internationale aftaler er indgået, er de enkelte lande dog ikke afskåret fra at gennemføre en konsekvent grøn skatteomlægning. Det kræver blot en gennemtænkt anvendelse af provenuet til neutralisering af uønskede konkurrencevirkninger, altså en gennemtænkt konkurrenceevne-neutral udformning af budgetomlægningen. Grønne skatteomlægninger med og uden international koordinering diskuteres i det følgende.

Koordineret afgiftspolitik

EU-kommissionen har med Danmarks støtte taget flere initiativer til koordinering af energi- og CO₂-afgifterne i EU-landene. Således foreslog kommissionen i 1992 en fælles energi/CO₂-afgift for hele EU og i 1997 en harmonisering af de nationale afgiftssatser. Begge dele blev imidlertid blokeret af enkelte medlemsstaters veto, men debatten er åbnet igen. Dels er de modstræbende medlemslande nu i hvert fald villige til at drøfte afgiftssatsernes struktur og dels giver Nice-traktaten muligheder for at indgå denne slags aftaler uden at alle lande er med. Dette kan stadig være en fordel for de deltagende lande selv om et enkelt land står uden for samarbejdet.

I år 2000 foreslog kommissionen desuden et system med omsættelige CO₂-kvoter, der dækker de aktiviteter, der i dag er helt eller delvist undtaget fra energi- og CO₂-afgifter.

De europæiske lande har allerede systemer med omsættelige kvoter indenfor EUs fiskeripolitik, reguleringen af ozonlagnedbrydende stoffer samt visse andre typer af grænseoverskridende luftforurening. Adgangen til at handle med kvoterne er dog kun blevet benyttet i meget beskedent omfang. Et EU-kvotehandelsystem må derfor i vid udstrækning basere sig på amerikanske erfaringer, hvor denne type

systemer har været anvendt igennem et par årtier især i reguleringen af industriens og kraftværkernes SO₂-udslip.

Med effektueringen af Kyoto-aftalen, vil der alligevel blive et marked hvor landene kan handle med CO₂-kvoter. Det styrker sandsynligheden for at Kommissionens forslag vil blive vedtaget.

Konkurrenceevne-neutralt design

Selv om det således er mest fordelagtigt for alle parter at synkronisere den grønne budgetreform, er det ikke nødvendigt for at indføre grønne afgifter med visse begrænsninger. De nordiske lande har ligesom de øvrige lande været tilbageholdende med at lægge grønne afgifter på produktionen. I de fleste tilfælde er de undtaget fra de afgifter, der er pålagt husholdningerne.

I Danmark som i andre lande har man imidlertid kunnet indføre grønne afgifter på erhvervene på en sådan måde at afgiftsprovenuet føres tilbage til erhvervet hvorved erhvervet under et ikke mister konkurrenceevne. Den danske CO₂- og energibeskatning er et godt eksempel på neutralisering af uønskede konkurrenceevnevirkninger på nationalt plan ved omhyggeligt design af omlægningen. Ved at tilbageføre provenuet i forhold til virksomhedernes lønsom bliver det i sidste ende en afgift på ringe miljøeffektivitet. Afgiften forringer således konkurrenceevnen i de virksomheder, der kun skaber en beskeden indkomst i forhold til deres energiforbrug og CO₂-udslip. De virksomheder der har en høj miljøeffektivitet får imidlertid forbedret deres konkurrenceevne. Den følgende fremstilling bygger på Finansministeriet (1994, 1998b).

Den danske ordning er endvidere differentieret efter arten af teknologi, der bruges i produktionsprocesserne idet der ikke altid er en meget mindre energikrævende teknologi til rådighed. Eksempelvis er cementproduktion stort set fritaget for afgiften.

Den danske afgift er således udstyret med fire særlige mekanismer, der sikrer konkurrenceevne-neutralitet for erhvervet som helhed. For det første *tilbageføres* afgifterne til virksomhederne i forhold til deres lønsom. For det andet er afgifterne *differentieret* efter klasser af produktionsteknologi. For det tredje er afgiftsniveauerne *ret lave* og ubetydelige for virksomheder med energitunge processer. For det fjerde kan virksomhederne blive fritaget for afgifterne hvis de *frivilligt* indgår en aftale med energimyndighederne om effektivisering af virksomhedens energiforbrug.

Tilbageføringsmekanismen er utvivlsomt den vigtigste. I Danmarker der indtil 2002 tilbageført et beløb, der er lidt større end afgiftsprovenuet. Det skyldes virksomhedernes omkostninger ved at omstille sig til mere energieffektiv produktion, svarende til det såkaldte "forvridningstab". Omvendt betyder det også at forureningsbekæmpelsen i et vist omfang er skatteyderfinansieret, så det altså ikke er forureneren, der betaler.

Man kunne med rette rejse det spørgsmål om en sådan ordning er konkurrenceforvridende i forhold til konkurrencen i EU. Kommissionen har imidlertid fundet den danske ordning i overensstemmelse med EU-reglerne.

Differentieringen er nødvendig for ikke med et slag at trække tæppet væk under energitunge industrier. På den anden side kan den ikke opretholdes i al fremtid, for så vil den medvirke til at forhindre for eksempel energilette byggematerialer i at vinde markedsandele på bekostning af byggematerialer af beton og stål.

Hvis afgiftsinstrumentet skal fremme energieffektiviteten så økonomisk som muligt på længere sigt må det være designet så både produkter og processer er omfattet. En afgift, der fuldt ud kompenserer en industri for de øgede omkostninger giver kun incitament til omlægning af produktionsprocesserne, ikke produktsortimentet uanset at det sidste kan være billigere for samfundet.

De frivillige aftaler kan ligeledes sikre at den omlægning, der kræver større investeringer kan afpasses med virksomhedens udviklingsplaner i øvrigt. Virksomhedernes langsigtede udviklingsplaner skal dog også generelt på et tidspunkt bringes i overensstemmelse med samfundets langsigtede prioritering. Det kræver at virksomhederne på et tidspunkt skal betale de pågældende afgifter.

Finansministeriet (1998b) gjorde rede for at afgifterne ikke havde uønskede virkninger på konkurrenceevnen og denne konklusion er ikke draget i tvivl siden. Spørgsmålet er om konklusionen ville blive ændret hvis det generelt meget lave afgiftsniveau blev hævet. Med de beskrevne mekanismer for tilbageføring, afgiftsdifferentiering og afgiftsfritagelse ved indgåelse af energiaftaler, er der ikke meget, der tyder på at højere afgiftssatser skulle medføre uønskede konkurrenceevnevirkninger. Det springende punkt kunne blive hvor stor en del af omstillingsomkostningerne ("forvridningstab"), der kan dækkes af den ekstra tilbageførsel uden at komme i konflikt med EU's regler om statsstøtte til erhverv.

En permanent skatteyderfinansiering af disse omkostninger kan dog også i et længere perspektiv være med til at opretholde et højere produktionsniveau i bestemte brancher end det samfundsøkonomisk mest rentable. Derfor er der samfundsøkonomiske grunde til i stedet at foretrække en eliminering af disse produktionsomkostninger ved at anspore til innovative teknologiske og organisatoriske løsninger.

Et af de aspekter af udformningen af grønne budgetomlægninger, som kan understøtte denne type innovation er at lade afgiftsstigningerne foregå planlagt over for eksempel en fem-årig periode. Det har været tilfældet med energipakken i Danmark og også i flere andre lande, deriblandt Tyskland og UK, hvor det kaldes en *eskalator*-mekanisme (Speck og Ekins 2000). Forudsigeligheden betyder at virksomhederne kan inddrage afgifterne i deres planlægning.

Fem år er ikke lang tid i forhold til forskning og udvikling, så i et længere perspektiv er *troværdigheden* af de vigtigste mål og midler i miljøpolitikken central. Denne troværdighed sikres indenfor andre politikområder typisk ved udvikling af en vis konsensus omfattende såvel regering som opposition om hovedprincipper, indgåelse af internationale aftaler og inddragelse af de regulerede sektorer i planlægningen.

Det er altså ikke altid nødvendigt at vente på det mindst miljøorienterede land af hensyn til den internationale konkurrenceevne. De direkte omkostninger til betaling af grønne afgifter kan let neutraliseres og de indirekte, dvs. omkostningerne ved at undgå forureningen og dermed afgifterne, kan også dækkes, men fortrinsvis kun i en overgangsperiode. I det lange løb bør sådanne omkostninger elimineres ved innovation.

Helt parallelt kan afgifternes belastning af husholdningsbudgetterne neutraliseres på en sådan måde at kun de husholdninger, der har for miljøbelastende adfærd, bliver ramt. Både for afgifter på husholdninger og på virksomheder stiller denne type af løsninger dog myndighederne overfor nogle administrative udfordringer, som vil blive diskuteret i det følgende.

Skattetekniske vanskeligheder og innovation i reguleringen

Energiafgifter og energirelaterede afgifter i øvrigt

Bundfradrag

En af de vigtigste bekymringer i forbindelse med de danske afgifter på elektricitet og ledningsført vand er deres fordelingsvirkninger. Disse fordelingsvirkninger er et

resultat af at et skatteprovenu, som før budgetomlægningen kom fra indkomstafhængige skatter, nu kommer fra indkomstuaafhængige skatter.

På den anden side indebærer omlægningen i sig selv en mulighed for at neutralisere disse fordelings effekter ved at reducere de indkomstafhængige skatter på en progressiv måde. Dette kan imidlertid være vanskeligt for skatteyderne at gennemskue hvorfor man kunne overveje en mere overskuelig model med et bundfradrag, som sikrer at de degressive elementer af en grøn afgift begrænses mest muligt.

Et bundfradrag har været overvejet i forbindelse med de danske afgifter, men blev afvist af et embedsmandsudvalg med henvisning til de administrative vanskeligheder ved ordningen samt andre utilsigtede fordelingsvirkninger. De administrative vanskeligheder har dog ikke forhindret Holland i at indføre et bundfradrag for energifgifterne på husholdningerne.

Formålet med den hollandske energifgift er at påvirke husholdningernes energiforbrug, ikke nødvendigvis at rejse et provenu. Derfor har man indført et bundfradrag i husholdningernes forbrug af naturgas på 800 kbm. og et bundfradrag i deres forbrug af elektricitet på 800 kWh.

De 800 kbm. gas er den mængde gas et velisoleret standardhus med en energibevidst husstand skønnes at have brug for. 6% af gaskunderne ligger under dette forbrugsniveau. Energifgiften på gas er desuden lavere, jo større forbrug.

For elektricitet har det ikke været muligt at skønne hvor stort det nødvendige forbrug er, så man har sat bundfradraget efter det kriterium at 5-10% af el-kunderne skulle ligge under det forbrugsniveau. For husstande med eldrevne varmevekslere er bundfradraget ca. 3384 kWh. På andre brændsler er det ikke muligt at operere med et bundfradrag, så de afgifter er designet anderledes (Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, 2001).

Den hollandske model viser at det er muligt at administrere en sådan bundfradragmodel og denne erfaring kan med fordel udnyttes i Danmark. Ikke nødvendigvis således at modellen overføres nøjagtig som den er, men så ideen udnyttes i en udformning, der udnytter mulighederne i de danske takster, afgifter og skatter. Se Hansen (2001) for en nærmere diskussion af forskellige muligheder.

Energiintensive virksomheder

Et af de store problemer i de grønne afgifter på energirelateret forurening er at de store punkt-kilde-forurenere ofte er nødt til at være meget energiintensive. For en række produkter som cement, stål, papir og visse kemiske produkter, findes der ikke teknologiske alternativer, der ikke er energiintensive. Det samme gælder selvsagt varme- og el-produktion baseret på brændsler. For disse erhverv har man generelt i EU-landene lavet undtagelser fra eller kun pålagt meget lave afgifter på energirelaterede emissionsafgifter.

På grund af disse bestræbelser på at undgå konkurrenceevnetab, bliver afgifternes virkninger beskedne. Erfaringer fra Sverige viser imidlertid at det er muligt at udarbejde virkningsfulde afgiftssystemer, selv i energiintensive erhverv.

Den svenske afgift på kvælstofoxider, NO_x, gælder for virksomheder med kedler, der kan levere mere end 50 GWh om året. NO_x-udslippet i rogen måles og virksomhederne betaler 40 SEK/kg NO_x. Provenuet fra denne afgift føres imidlertid tilbage til virksomhederne i forhold til deres energiproduktion. Dermed bliver det ikke energien, der beskattes, men i realiteten kun udslippet af NO_x per energienhed, dvs. energiproduktionens NO_x-intensitet. Ordningen har vist sig at være særdeles effektiv idet NO_x-intensiteten fra 1992 til 1998 faldt fra 0,41 til 0,26 kg NO_x per MWh i de berørte ca. 200 virksomheder. En stor del af denne reduktion tilskrives afgiften. Omkostningerne til begrænsning af NO_x-udslippet og

nettobetalingen af afgiften tilsammen oversteg imidlertid ikke i nogen af de involverede erhverv 1% af produktionsværdien (ECOTEC 2001).

Spildevand

Et af de vanskeligste problemer med spildevandsafgifter er at undgå meget høje omkostninger for produktionsprocesser, der medfører intensiv udledning af de næringsstoffer som spildevandsafgiften vedrører. Dette problem er i Danmark "løst" ved at undtage disse virksomheder 93% eller 70% fra afgiften. Det samme problem og samme slags "løsning" genfindes i vandafgiften.

Ifølge ECOTEC (2001) har denne løsning imidlertid medført at afgiftens virkninger overfor disse virksomheders udledninger er neglignibel. Der er tale om 70 virksomheder, der tegner sig for 66% af udledningen af organisk materiale samt 11% af udledningen af nitrat og fosfor.

Det viser sig imidlertid at man i Tyskland i årtier har anvendt en model, hvor afgiften er pålagt udledninger ud over en bestemt standard, der er specifik for hver enkelt af de ca. 100 industrigrene. Standarden sættes ud fra den bedste tilgængelige teknologi (BAT), der er observeret i industrigrenen. Derved undgår man at industrier, der ikke har teknologiske muligheder for at reducere udledningerne får pålagt store afgifter, som giver dem incitament til en omlægning, de ikke har mulighed for. En noget lavere, men fortsat mærkbar afgiftssats for de virksomheder, der opfylder BAT-standarder sikrer et incitament til en fortsat forbedring af denne.

En opbygning af et tilsvarende system i Danmark ville formentlig være administrativt særdeles krævende, men det forhold at systemet er veletableret i Tyskland, må forventes at gøre det muligt at etablere systemet for langt lavere omkostninger end tilfældet har været i Tyskland. Man kunne endda forvente at de teknologier, der anvendes i Tyskland, har så stor lighed, med dem, der anvendes i Danmark at de tyske BAT standarder i vidt omfang kan overføres på Danmark. Det ville gøre hele systemet meget billigere at administrere.

En udførelse af afgiften så den relaterer sig til den bedste teknologi på området vil dog kun fungere optimalt hvis den ligestillede virksomheder med egen udledning med virksomheder, der er tilsluttet den kommunale rensningsanlæg.

Landbrug

Pesticider

Den danske afgift på bekæmpelsesmidler blev forhøjet i 1996 og i 1999 og opkræves som en afgift af produktets værdi. Denne specifikation af afgiftsgrundlaget er åbenlyst upræcis. Den kan i værste fald medføre at bedrifterne ansøres til at bruge sprøjtemidler som er både farligere og billigere per standarddosis i stedet for dyrere, men mindre farlige produkter. Nu er afgiften stadig så lav at den ikke har en meget stor effekt på anvendelsen af bekæmpelsesmidler, men principielt er det u hensigtsmæssigt at afgiften er designet på denne måde og en mere udstrakt anvendelse af økonomiske instrumenter på dette område synes at være nødvendigt for på længere sigt at nedbringe antallet af behandlinger.

Derfor har man også forud for beslutningerne om afgiften i 1995 og i 1998 overvejet om det var muligt at lægge afgiften på antallet af standarddoser (det foreskrevne antal sprøjtninger af en hektar) og at differentiere denne efter stoffets skadevirkninger på miljø og sundhed.

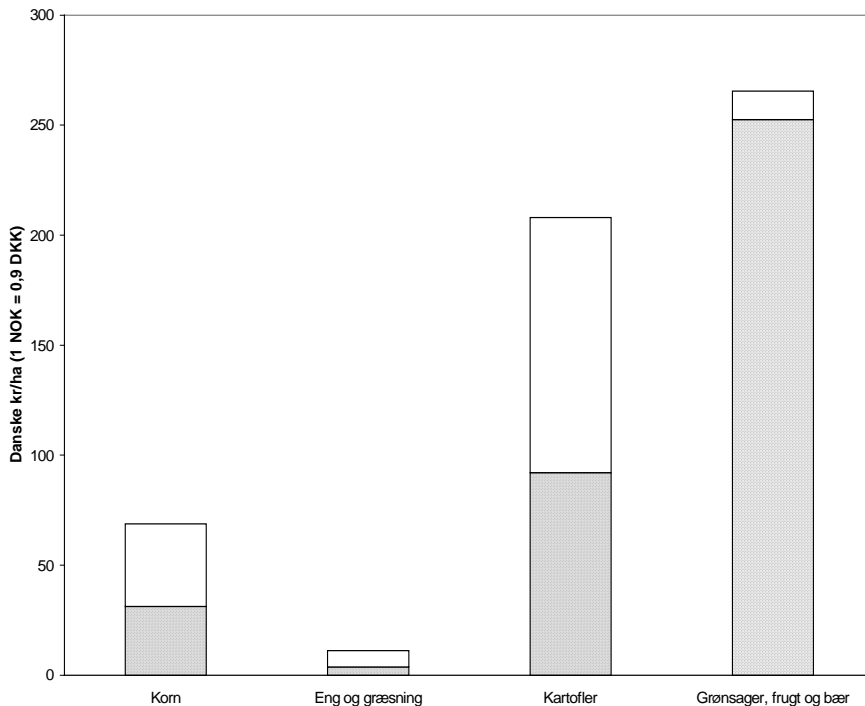
Et notat til skatteudvalget (Skatteudvalget 1998) frarådede imidlertid anvendelsen af standarddoser som beskatningsgrundlag og denne anbefaling blev fulgt af de partier, der stod bag afgiften. Grunden til at man ikke ville anbefale dette skattegrundlag var, at det ville være for tids- og ressourcekrævende at fastsætte skattesatser for hvert af de ca. 800 produkter, der markedsføres i Danmark på denne måde.

Et lignende spørgsmål er om man kan differentiere afgiften efter farlighed. Hvis man anvender samme afgiftssats på mere harmløse produkter som man anvender på farlige produkter, som imidlertid er billigere, ansporer man bedrifterne til at bruge de farligste produkter.

I Danmark har man i stedet forsøgt at tilnærme sig en differentiering ved at have en særlig høj sats for insektmidler og jordmidler. Det gør dog stadig ikke afgiften til et instrument, der kan vride forbruget bort fra de mest skadelige midler til nogle midler, der er mindre skadelige indenfor de samme klasser. Politikken er dog at udfase de allermest skadelige stoffer efterhånden.

Norge påbegyndte i 1999 en handlingsplan for reduktion af planteværnsmidler, som netop indebærer en omlægning af afgiftsgrundlaget fra værdi til standarddoser og farlighed. Farlighed graderes efter risiko for miljø og sundhed på basis af en lang række kriterier. Samtidigt er det hensigten at forøge afgifterne fra år til år efter hvad der er nødvendigt for at opnå den ønskede effekt (Landbruksdepartementet 2000). Omlægningen af afgiftssystemet og forhøjelsen af afgiften det første år fremgår af figuren nedenfor.

Figur 6. Afgiften på planteværnsmidler i Norge før og efter omlægningen (skraveret ≡ før).



Kilde: Landbruksdepartementet (1999).

Det ses at omlægningen ikke vil betyde meget for grøntsager, frugt og bær. Derimod medfører den mere end en fordobling af afgiftsbetalingerne for arealer der anvendes til kartofler, korn og græsning. Mens eng- og græsningsarealer udgør

over halvdelen af de sprøjtede arealer er afgiftsbetalingen per hektar dog selv efter forhøjelsen beskeden. Kornarealerne udgør en meget stor andel af det samlede sprøjtede areal, mens en meget lille andel anvendes til kartoffeldyrkning.

Figuren kunne tyde på at den værdibaserede afgift favoriserer sprøjtning af kartofler og korn i forhold til sprøjtning af grønsager, bær og frugt.

Når man sammenligner med Norge, bør man dog tage det forbehold at anvendelse af bekæmpelsesmidler ikke har så stor økonomisk betydning i Norge som i Danmark. Dels er landbrugssektorens andel af den norske økonomi langt mindre, dels betyder den kortere vækstsæson at afgrøderne ikke bliver så udsatte for angreb og dels var det norske afgiftsniveau før omlægningen endnu lavere end det danske.

Den norske model demonstrerer imidlertid at det ekstra tids- og ressourceforbrug, der vil være forbundet med en omlægning til mere effektiv afgiftsmodel måske alligevel ikke er så uoverkommeligt. De administrative omkostninger ved denne omlægning vurderes kun at beløbe sig til 400.000 norske kroner i 1999 og herefter 200.000 kroner om året.

Samtidigt indikerer tallene at en sådan omlægning vil gøre det dyrere at sprøjte de relativt sprøjteintensive kartoffel- og kornafgrøder.

Et alternativ er at anvende salgsværdien som beskatningsgrundlag, men at differentiere imellem forskellige fareklasser således at et farligere produkt beskattes med en højere sats. Det ændrer dog stadig ikke ved at et produkt, der er farligere end et andet kan være billigere og dermed lavere beskattet.

Et tredje alternativ kan være at anvende mængden af aktivstof som beskatningsgrundlag. Det kan imidlertid medføre samme problem som med salgsværdien, nemlig at et produkt som er farligere, men har mindre mængde aktiv stof kan blive favoriseret.

Kvælstoftab

Et af de store problemer med at virkeliggøre målsætningen om en reduktion af landbrugets kvælstofbelastning af vandmiljøet er at priserne på en miljøbelastende anvendelse af kvælstof ikke afspejler de overordnede miljøpolitiske præferencer for et rent vandmiljø.

Den økonomiske evaluering af Vandmiljøhandlingsplan II (Jacobsen 2000) viste at de tre mest omkostningseffektive måder at reducere landbrugets kvælstofudvaskning på har været for det første at mindske kvælstofindholdet i foderet, som indeholdt mere kvælstof end dyrene kunne udnytte. For det andet at undlade at dyrke nogle af de tidligere vådområder, der blev inddraget i det dyrkede areal på trods af ringe udbytte i forhold til inputs, herunder ikke mindst kvælstof. For det tredje en nedsættelse af normerne for de enkelte afgrøders økonomisk optimale for kvælstoftilførsel med 10% og indførelse af en strafafgift for overskridelse af disse normer.

Både vådområderne og normnedsættelsen gav imidlertid ikke så store resultater som man forventede da man vedtog VMP II i 1998. For vådområdernes vedkommende skyldtes det at harmonikravene har drevet jordpriserne op til et niveau, der langt overstiger den compensation, der var afsat til at føre de marginale arealer tilbage til deres tilstand som enge og lignende.

For normnedsættelsen skyldes de udeblevne resultater imidlertid at normen var sat så højt at den slet ikke var effektiv for knap 40% af bedrifterne. Ifølge Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2000) ligger kvælstoftilførslen på knap 40% af det dyrkede areal mere end 10% under kvælstofnormen, som i forvejen er 10% lavere end den beregnede økonomisk optimale tilførsel.

Normnedsættelsen var det tiltag, der skulle give det største bidrag til reduktion af kvælstofudvaskningen i VMPII. Derfor er det netop de manglende resultater af normnedsættelsen, der er den vigtigste enkeltfaktor bag forsinkelsen af planen.

Erfaringer fra Holland dokumenterer imidlertid at der er alternative måder at udforme systemer med kvælstofnormer og strafafgifter som både er effektive og indebærer lave omkostninger.

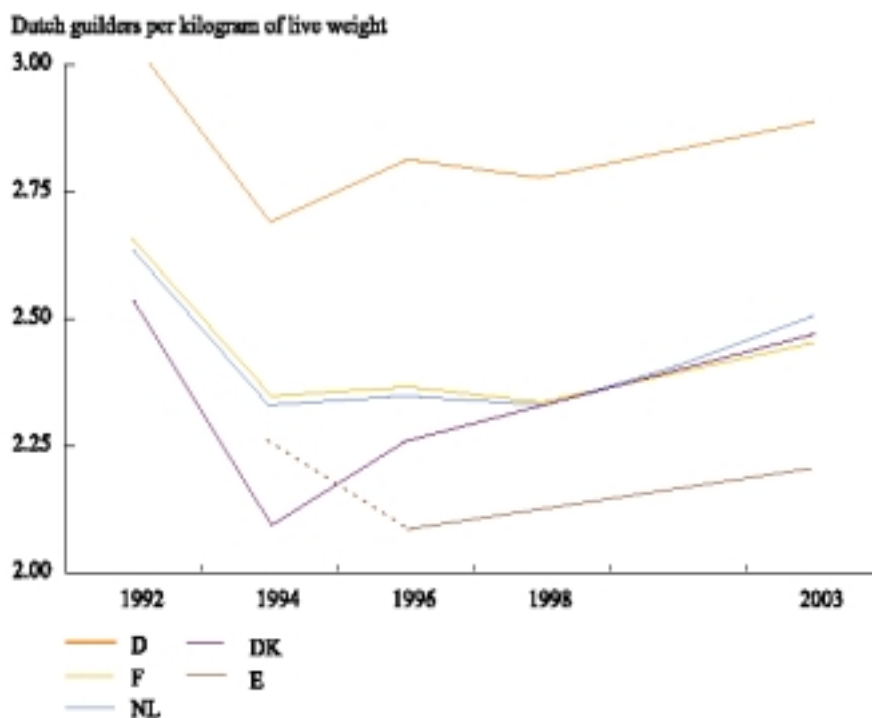
I Holland beregner man normerne for det kvælstoftab til omgivelserne, som miljøet maksimalt kan tåle. Det angives at være 60-140 kg N/ha afhængigt af jordtype mens det maksimale fosfortab er 20 kg P₂O₅/ha. Såfremt disse normer overskrides skal der falde en mærkbar afgift af overskridelsen på ca 17 kr/kg N og ca 68 kr/kg P₂O₅ (Ministerium für Landwirtschaft, Naturshutz und Fischerei 1999).

En lignende ordning har været under overvejelse i et embedsmandsudvalg vedrørende de grønne afgifter og erhvervene fandt egentlig denne type ordning principielt effektiv, men afviste den alligevel. Begrundelsen var at det ville være for vanskeligt at opgøre et sikkert beregningsgrundlag og at den ville være for administrationskrævende (Finansministeriet 1994).

I dag er alle de administrative aktiviteter imidlertid allerede etableret i form af bedrifternes gødningsregnskaber som sammenholdes med centralt fastsatte kvælstofnormer, som det koster en strafafgift at overskride. Efter at en tilsvarende ordning har fungeret i Holland i en årrække, er der heller ikke nogen grund til at anse det for umuligt at opgøre et sikkert beregningsgrundlag for kvælstof- og fosfortab.

Beregninger fra det hollandske institut for landbrugsøkonomisk forskning, LEI, viser desuden at det er en ret omkostningseffektiv måde at nå miljømålene for landbruget på. I Holland som i Danmark kan overproduktionen af kvælstof føres tilbage til en ret stor svineproduktion. Det hollandske institut har sammenlignet udviklingen i omkostninger ved svineproduktionen - inklusive de omkostninger, der er begrundet i miljøbeskyttelse – for Danmark, Holland, Frankrig, Tyskland og Spanien.

Figur 7. Kostpris for levende svin i en række europæiske lande 1992-2003 (NGL/kg levende vægt).



Kilde : Bondt m.fl. (2001)

Figuren viser at omkostningsniveauet for svineproduktion i Frankrig, Holland og Danmark var tilnærmelsesvist ens i 1998 og forventes at forblive ens frem til 2003. Dette til trods for at den hollandske reduktion i kvælstoftab sker fra 230 kg N/ha i 1998 til 60-140 kg N/ha i 2003 mens det danske kvælstoftab i 1998 kun var på 150 kg N/ha og den fornødne reduktion formodentlig er til et niveau i samme størrelsesorden som det hollandske i 2003. Den hollandske målsætning er desuden at reducere fosfortabet fra 65 til 20 kg P₂O₅/ha over samme periode.

På trods af at omstillingsopgaven i Holland er langt større, regner man altså ikke med at det er dyrere end i Danmark fordi den hollandske ordning overlader det til den enkelte bedrift at vurdere hvordan kvælstoftabet kan begrænses på den billigste måde.

Grunden til at Danmark havde lavere omkostninger til og med 1996 angives at være svagere miljøkrav. Stigningen fra 1996 forklares især med at omkostningerne til anskaffelse af jord er steget som følge af harmonikravet.

De hollandske erfaringer tyder altså på at der måske kunne opnås gevinster for både landbruget og statskassen og samtidigt en mere effektiv miljøbeskyttelse ved at flytte vægten i vandmiljøpolitikken bort fra harmonikrav og mere i retning af en afgift på et overdrevent kvælstoftab (Bondt m.fl. 2001).

Internationale energipriser og en antikartel-strategi

Som beskrevet i det ovenstående kan afgifter på energi og energirelaterede emissioner samt ikke mindst indførelse af omsættelige kvoter medføre at priserne på fossil energi, herunder olie, falder eller stige mindre end ellers. Det omvendte har også vist sig at være tilfældet. Prisstigningerne på råolie igennem 1999 og 2000

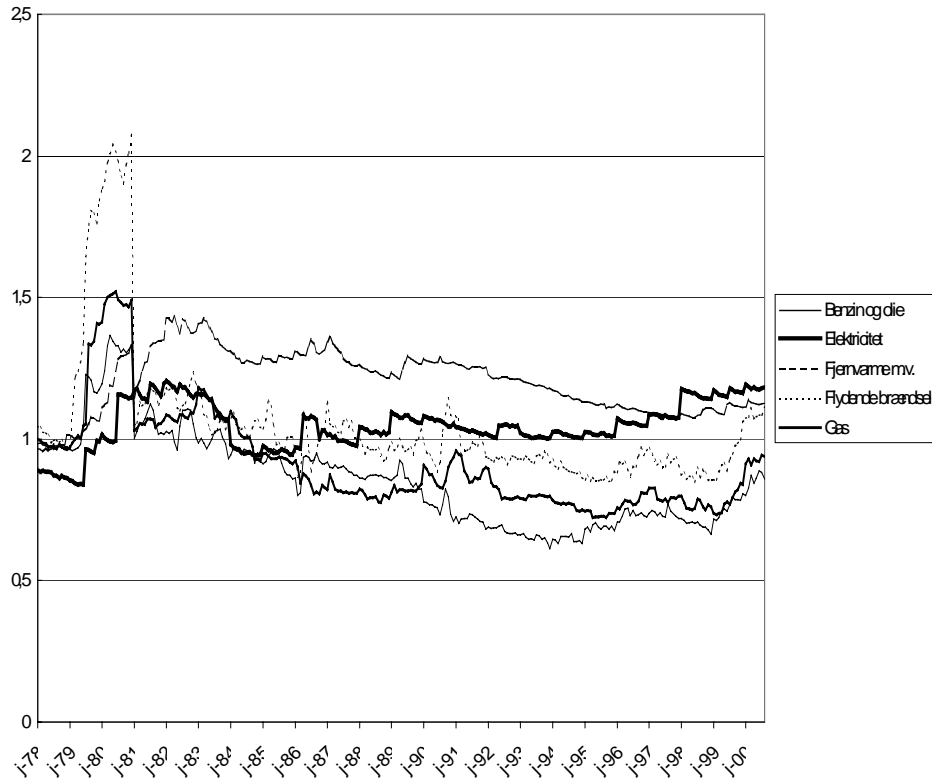
medførte et betydeligt politisk pres i Europa for at reducere afgifterne på energi og energirelaterede emissioner.

Når man ser på fremtiden for det internationale oliemarked er der al mulig grund til at tro at denne situation kan gentage sig flere gange. For det første forventes Verdens olieproduktion forventes at toppe på et tidspunkt i løbet af de næste årtier, i hvert fald når de marginale forekomster er udtømt (IEA 2000). For olieproducenterne vil der desuden være en tilskyndelse til at udnytte den kendsgerning at forbrugerpriserne kan forventes at stige i industrilandene under alle omstændigheder som følge af Kyoto-aftalen. Denne aftale adskiller sig fra tidligere aftaler og konventioner ved at indeholde juridisk bindende forpligtelser for de enkelte industrilande. Under de omstændigheder vil det være en fordel for olieproducenterne at komme industrilandenenes afgiftsstigninger i forkøbet med stigninger i råolieprisen. Forbrugerpriserne vil således stadig nå det niveau, der er nødvendigt for at nå de miljø- og energipolitiske målsætninger, men prisstigningerne vil tilfalde olieproducenterne i stedet for industrilandenenes statskasser.

Man må se olieprisstigningerne igennem 1999 og 2000 som et resultat af at det på en gang er lykkedes OPEC-landene at gendanne sammenholdet i kartellet og industrilandene at indgå Kyoto-aftalen som medfører en til vished grænsende sandsynlighed for at industrilandenenes olieefterspørgsel vil gå ned.

Sammenholdet i OPEC brød sammen i anden halvdel af 1980erne hvilket forårsagede en gradvis nedgang i de reale oliepriser. I Danmark forsøgte denne nedgangs gennemslag på forbrugerpriserne bremset ved at indføre energiafgifter i 1987. Disse blev dog delvist opgivet i 1989-91, blandt andet under indtryk af de midlertidige stigninger i olieprisen som følge af Golf-krisen. Siden har råoliepriserne imidlertid været yderligere stigende og nåede deres lavpunkt i 1997-98 som følge af den økonomiske krise i Asien, nogle milde vintre og en tilladelse til olieeksport fra Irak i 1997-98. Det genetablerede kartelsamarbejde imellem OPEC-landene har medført en udbuds begrænsning og dermed et højere prisniveau.

Figur 8. Reale forbrugerpriser for energivarer 1978-00 (Indeks januar 1981 = 1).



Anm: Prisindeksene er beregnet ved at sætte indekset for energivaren i forhold til det samlede forbrugerprisindeks.

Kilde: Danmarks Statistikbank.

Denne udvikling afspejles i de danske forbrugerpriser på energi, som er vist i figur 8. De reale forbrugerpriser for flydende brændsel var dog ved udgangen af år 2000 kun ca. 10% højere end ved indgangen til 1981 og betydeligt lavere end tilfældet var under oliekrisen i 1980.

Stigningerne i råolieprisen i 1999 og 2000 blev fulgt op af en anbefaling fra OPEC-landene af at industrilandene skulle nedsætte deres energifgifter. Denne anbefaling blev bakket voldsomt op af organisationer, der repræsenterede blandt andre private transportfirmaer og andre olieafhængige erhverv.

Det rejser spørgsmålet om hvilken strategi, EU-landene bør følge med hensyn til samspillet imellem oliepriser og energifgifter. Både OECD, EU's institutioner og den Europæiske Centralbank var enige i at industrilandene ikke burde sætte energifgifterne ned som reaktion på olieprisstigningerne. I flere af EU-landene var der imidlertid betydelige politiske og økonomiske kræfter, der pressede på for at følge den af OPEC anbefalede politik.

Hvis det vælges at sætte energifgifterne ned så priserne for slutbrugerne forbliver uændrede, giver det ganske vist forbrugerne mulighed for at fortsætte forbruget af olieprodukter på et uændret niveau. Derimod giver det olieproducenterne spillerum for at forøge deres priser yderligere.

Det, der lægger loft over hvilke pris et monopol eller et næsten-monopol kan tage, er nemlig markedets forventede reaktioner på en prisændring. Hvis markedet

forventes at holde sin efterspørgsel uændret på trods af en prisforhøjelse er der set fra monopolets side al mulig grund til at sætte prisen op. Det er præcis denne situation, man ville opnå ved at lade staten neutralisere prisstigningerne gennem lavere afgifter.

Det er på den anden side heller ikke en god ide at svare igen med stigninger i afgifter. Men det vil blot lægge endnu et pres på forbrugere og virksomheder og næppe være populært. Alternativet er derfor at forøge husholdningers og virksomheders muligheder for at reagere hurtigt og kraftigt på olieprisstigninger ved at skifte til andre energikilder og eller mere energibesparende materiel. Det energipolitiske arsenal omfatter en del ordninger, der har til formål at udvide markederne for alternative løsninger, at gøre dem mere gennemsigtige og at reducere transaktionsomkostningerne på disse markeder. En intensiv anvendelse af denne type instrumenter kan forventes at gøre efterspørgslen mere følsom overfor prisstigninger og derfor OPEC mere forsigtig med prisforhøjelser. I det omfang, instrumenterne bygger på økonomiske instrumenter er de ikke et alternativ til, men ligefrem en del af den grønne budgetreform.

En alternativ strategi kunne bygge på det forhold at OPECs andel af markedet bliver mindre i det omfang de højere oliepriser gør hidtil urentable olieforekomster profitable at udnytte. Oliereserver uden for OPEC, der ikke har været rentable at udnytte før, kan blive det ved en højere råoliepris. Det skete især i 1980'erne med det resultat at OPECs markedsandel blev reduceret betydeligt. Ved at investere i udviklingen af nye marginale felter kan det forventede tab af markedsandele ved en prisforhøjelse set fra OPECs side forøges.

De to strategier adskiller sig på et væsentligt punkt. Den grønne budgetreform medfører en varig nedgang i olieefterspørgslen som følge af en olieprisstigning, mens marginal felt-strategien kun medfører en nedgang i OPEC-landenes salg indtil de marginale felter er udtømt. Det betyder at de investeringer, der er foretaget som led i marginal-felt-strategien skal foretages igen og igen, så længe det er muligt. Herefter skal der så alligevel investeres i varige løsninger.

Set fra et samfundsøkonomisk synspunkt er det spørgsmål, som olieprisstigningerne sætter på dagsordenen derfor ikke om energiafgifterne burde sættes ned, men om den grønne budgetreform kan udvide husholdningers og virksomheders handlemuligheder til næste gang, der kommer en større stigning i oliepriserne.

De nye EU-lande og den grønne budgetreform

Ifølge figur 1 og 2 gjorde den sidste udvidelse tilsyneladende ikke nogen forskel for den grønne budgetreform. De nye medlemslande var i forvejen inde på samme kurs som de gamle EU-lande og var i nogle tilfælde endnu mere indstillet på grøn budgetreform.

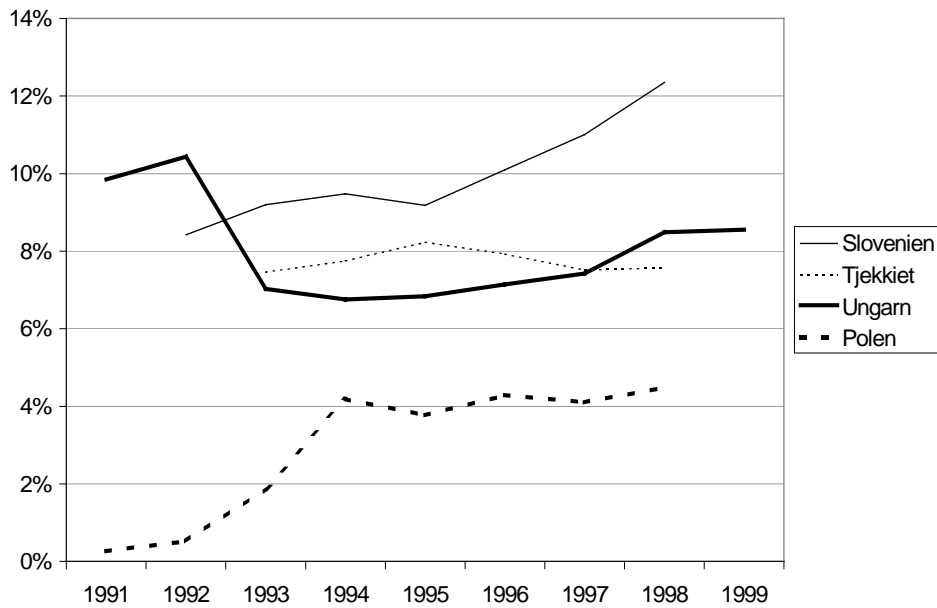
Spørgsmålet er om man kan forvente det samme i forbindelsen med optagelsen af Tjekkiet, Ungarn og Polen og senere de øvrige ansøgerlande.

Ansøgerlandenes regeringer støtter en fortsat forøgelse af grønne afgifter og en harmonisering af disse.

Det gør de ud fra en solid baggrund fordi tilpasningsprogrammerne har tvunget dem til at finde finansiering for de store miljøinvesteringer, var nødvendige for at komme på niveau med EU. Standardmodellen for løsningen af denne opgave i de central- og østeuropæiske lande var at etablere en miljøfond med det formål at finansiere investeringerne. Fondenes midler er typisk provenuet fra de grønne afgifter.

Omfanget af disse omlægninger – eller måske snarere udbygninger – af skattegrundlaget har i hvert fald i tre af landene ikke stået tilbage for den tilsvarende udvikling i de gamle EU-lande.

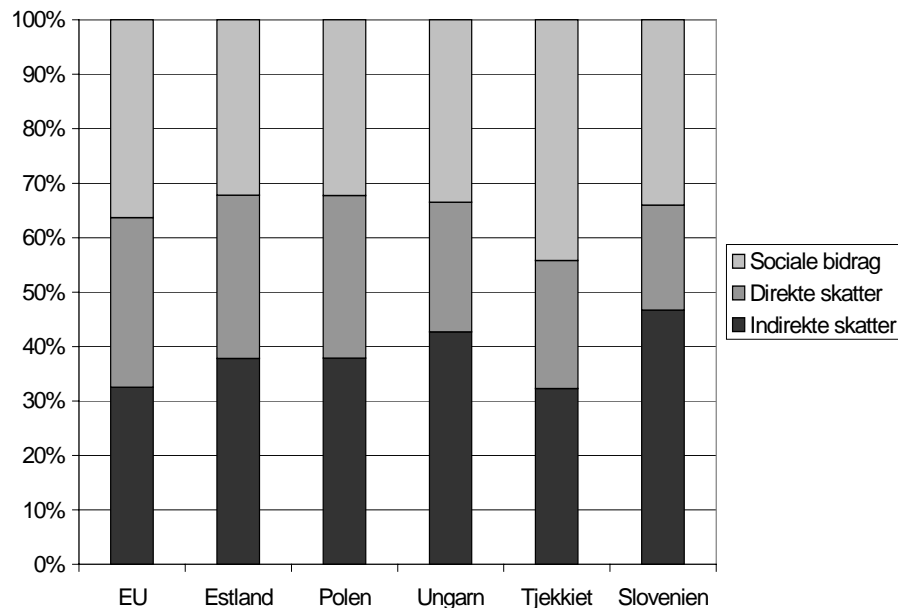
Figur 9. De grønne afgifters bidrag til skatteprovenuet i fire af ansøgerlandene. Procent. 1991-1999.



Kilde: Jaras og Obermeir (2000)

Figur 7 viser at de grønne afgifter allerede i midten af 90'erne gav et mærkbart bidrag til finansiering af de offentligt finansierede aktiviteter i de fire lande. Dette aspekt skal ses på baggrund af at indirekte skatter i det hele taget spiller en større rolle for finansieringen af de offentlige udgifter end tilfældet er i EU.

Figur 10. Kilderne til den offentlige finansiering i en række ansøgerlande. Procent. 1998.



Kilde: Jaras og Obermeir (2000)

Figur 10 viser at de indirekte skatters andel af det samlede provenu i Estland, Polen, Ungarn og Slovenien er en del større end det tilsvarende bidrag i EU. Med hensyn til omlægningen af skattegrundlaget fra indkomstafhængige skatter til skatter, der er uafhængige af indkomst, herunder grønne afgifter, er disse lande altså kommet længere end EU. Det skal dog tilføjes at de grønne afgifters succes ikke kan vurderes på deres finansieringsmæssige styrke, men derimod på deres betydning for at ændre priserne til fordel for en bæredygtig udvikling.

Miljøfondene giver en ensartet institutionel ramme for de grønne afgifter i ansøgerlandene. De er øremærkede til finansiering af de betydelige miljøinvesteringer, der må foretages i disse lande.

En af årsagerne til at dette er nødvendigt i ansøgerlandene er at den finansielle sektor stadig er mangelfuldt udviklet i mange af landene. Den specielle udformning af den grønne budgetomlægning synes at have fungeret som en løftestang for miljøinvesteringer i ansøgerlandene, men den kan også på et tidspunkt komme til at fungere som en hæmsko for disse. Det kan blive tilfældet hvis det institutionaliseres at miljøinvesteringer nødvendigvis skal finansieres af disse fonde og de grønne afgifters fordelingsmæssige konsekvenser fører til en mere afdæmpet udvikling i provenuet af de grønne afgifter.

Flere af landene anvender en grøn afgift, der er delt i en normal afgift på udledningerne og en op til 10 gange så høj strafafgift på udledninger over et vist niveau.

Denne høje afgift kan virksomheden fritages for såfremt den indgår aftale med myndighederne om investeringer i en større miljø- og energieffektivitet.

Dette design har meget tilfælles med den danske CO₂- og energiafgift på erhvervene. Myndighederne må nødvendigvis bestemme en miljø- eller energieffektivitet, ved en overskridelse af hvilken, strafafgiften træder i kraft, men

det behøver ikke at være den gennemsnitlige energieffektivitet som tilfældet er i Danmark.

En høj strafafgift betyder naturligvis at virksomhederne er mere tilbøjelige til at indgå frivillige aftaler for at slippe for denne end tilfældet er i Danmark med en af konkurrenceevnehensyn meget lav afgift.

Et udbredt problem i forbindelse med de grønne afgifter i ansøgerlandene er vanskelighederne ved at inddrive dem. I Polen var det således i midten af 90'erne en tredjedel af afgiftsprovenuet, der aldrig nåede frem til miljøfonden.

EU's landbrugspolitik har som nævnt været en stærkt medvirkende årsag til mange af de miljøproblemer, der optager EU-landene i disse år. Kritikken af produkt- og prisstøtten i den fælles landbrugspolitik går på at den igennem årtier forårsaget overproduktion i det gamle EU. Hvad vil der ske hvis vi fører den samme politik i de nye EU-lande? De har meget store potentialer for at forøge landbrugsproduktionen.

Ligesom tilfældet var i de gamle EU-lande, ligger de nye EU-landes potentialer i den meget mere intensive anvendelse af gødningsstoffer og bekæmpelsesmidler, en intensiveret dyrkning af landbrugsområderne og en industrialiseret animalsk produktion. Det er lige præcis resultaterne af denne form for modernisering af landbruget som vi i dag bruger umådelige summer på at prøve at rette op på.

Landbrugspolitikken gør også de naturgenopretningsprojekter, EU-landene kæmper med at få gennemført, yderligere udgiftskrævende. Prisen på landbrugsarealer, der i sig selv er urentable at dyrke og som derfor hensigtsmæssigt kunne omlægges til vådområder eller skovarealer bliver uforholdsmæssig høj alene på grund af den forventede fremtidige støtte til arealet som dyrket areal.

De nye EU-lande giver således ikke generelt grund til at bekymre sig for den grønne budgetreforms fremtid og mulighederne for at synkronisere den imellem lande. Derimod giver det grund til bekymring at EU risikerer at introducere en landbrugspolitik i disse lande, som man ved rummer væsentlig elementer, der kan være til skade for natur og miljø. Det peger på nødvendigheden af at sætte tempoet op i den grønne budgetreform, netop på dette punkt.

Sammenfatning

Finansieringen af de offentlige udgifter i EU-landene er igennem 1990'erne i nogen grad blevet lagt om fra indkomstafhængige skatter til grønne afgifter. Landbrugsstøtten er ligeledes i nogen grad lagt om fra produktionsafhængige til arealafhængige subsidier.

Skatteomlægningerne har i nogle lande været en del af en mere langsigtet miljøstrategi mens de i andre lande mere har haft karakter af pragmatiske løsninger på aktuelle finansieringsproblemer. Om der er en bagvedliggende langsigtet vision gør imidlertid ingen forskel for de nationaløkonomiske virkninger.

Reformerne af EU's landbrugspolitik har ligeledes i mindst lige så høj grad været dikteret af budgetmæssige hensyn og handelspolitik som af miljømålsætningerne. Heller ikke i dette tilfælde gør motivet til omlægningerne dog nogen forskel.

Uanset om omlægningerne har været en del af en bevidst miljøstrategi, er der tale om generelle tendenser i retning af at afdæmpe incitamentene til et stort pres på miljøet. Vi kalder derfor denne proces for *den grønne budgetreform*. Den udvikling, der allerede har fundet sted, er langt fra tilstrækkelig til at sikre at de offentlige budgetter som helhed understøtter en miljømæssigt bæredygtig udvikling. Spørgsmålet er om omlægningsprocessen kan fortsætte, eller om man har nået grænsen for i hvilken grad de offentlige budgetter i Europa kan gøres grønne.

Formålet med dette papir har været at beskrive en række af de generelle problemer, der står i vejen for en fortsat grøn budgetreform i Europa og at diskutere nogle alternative strategier for at rydde dem af vejen.

Det første hovedproblem er at reminiscenserne fra de europæiske landes vækstpølitik i tidligere årtier, stadig består. Blandt andet i form af subsidier til landbrug og kulproduktion, som modvirker de positive miljøvirkninger af de grønne afgifter. Den fælles landbrugspølitik giver på trods af betydelige omlægninger stadig betydelige incitamerter til at dyrke arealer, der ville gøre større samfundsmæssig gavn som naturarealer og til i det hele taget at frembringe en overskudsproduktion baseret på en intensiv anvendelse af kemikalier. Der kan således opnås betydelige økonomiske gevinster ved en mere økologisk indrettet landbrugspølitik. Derfor hører en eliminering af landbrugspølitikkens miljøskadelige elementer naturligt til de næste skridt i den grønne budgetreform i Europa.

Det andet hovedproblem er at grønne afgifter og omsættelige udslipkvoter kan medføre utilsigtede forskydninger i konkurrenceevnen imellem EU-landene. For at undgå dette, må indførelsen af disse instrumenter enten være synkroniseret eller i hvert enkelt land udformet på en måde, så de er konkurrenceevneneutrale. Det første har der hidtil ikke kunnet opnås en særlig langtrækkende enighed om, men processen er i gang og landene har på længere sigt en fælles interesse i at gennemføre synkroniserede afgifts- og kvotereformer. Det andet er der adskillige gode eksempler på, selvom den foretrukne model i alle landene har været at undtage særligt miljøbelastende industrier fra afgifter og lignende. Denne "løsning" er karakteristisk for de grønne afgifter på erhverv i hele EU og den er en af de største forhindringer for en fortsættelse af de grønne budgetomlægninger i Europa. Det tredje problem er at de konkurrenceevneneutrale, fordelingsneutrale og kildeorienterede løsninger ofte stiller myndighederne overfor store skattetekniske udfordringer. I mange tilfælde har man måttet opgive dem i Danmark fordi de skattetekniske er for vanskelige at administrere. Det viser sig imidlertid at man i andre europæiske lande har fundet håndterlige løsninger på flere af disse administrative problemer. Disse erfaringer kunne med fordel udnyttes i Danmark - ikke mindst nu, hvor investeringerne i udvikling af systemerne allerede er afholdt i andre lande.

Rapporten peger på en række erfaringer, der viser at man kan udforme afgiftssystemerne så det kun bliver de særligt miljøbelastende virksomheder der får store *omkostninger til betaling af afgifter*. Eksempelvis kan afgiften suppleres med et bundfradrag eller en lav afgift for udledninger indenfor en nedre grænse. Dette bundfradrag eller afgiftstrin kan fastsættes ud fra den gennemsnitlige eller den bedst tilgængelige miljø- eller energieffektivitet eller udslipsintensitet i energiproduktionen.

Således er den svenske NO_x-afgift suppleret med en tilbageførsel i forhold til energiproduktionen, så det svarer til et bundfradrag baseret på den gennemsnitlige udslip af NO_x per energiproduktion. I Tyskland gælder de høje afgifter for udledning af affaldsstoffer i spildevandet for udledninger over en hvis standard mens de lavere gælder for udledninger under denne standard.

Parallelt hermed viser hollandske erfaringer at det er muligt at afgiftsbelægge husholdningers el- og vandforbrug på en måde så det kun bliver det overgennemsnitlige forbrug, der afgiftsbelægges. Dermed undgås de fleste uønskede fordelingsvirkninger.

For landbrugets tab af kvælstof og pesticider til miljøet er det centrale problem at de hidtil anvendte afgifter ikke har været tilstrækkeligt *målrettede* til at man har villet anvende dem i fuld skala. Den nødvendige innovative indsats for at løse disse

problemer er imidlertid nu gjort i Norge og i Holland og de afgiftssystemer, der er etableret der kunne med fordel overføres til den danske regulering af landbrugs miljøbelastning.

Et fjerde problem er at råoliepriserne forventes at stige yderligere igennem de kommende årtier. Den stigning der fandt sted igennem 1999 og 2000 var en udfordring for de energirelaterede afgifter i Europa. Da der ikke er nogen grund til at forvente et tilsvarende sammenbrud for OPEC igen, som det, der fandt sted i slutningen af 80'erne og begyndelsen af 90'erne, er det strategiske svar på længere sigt at gøre det lettere at skifte til alternative energikilder og energibesparende materiel når den næste bølge af internationale energiprisstigninger kommer. Derimod ville en strategi, der går ud på at nedsætte energiafgifterne føre til det resultat at olieproducenterne ville få større spillerum til at foretage yderligere prisforhøjelser.

Det femte og sidste problem, der behandles i papiret er at EU står overfor en udvidelse. De nye EU-lande har langt fra haft en udvikling, der er parallel med de gamle EU-landes. Det viser sig imidlertid at netop hvad angår grønne afgifter, står mange af de nye medlemslande på ingen måde tilbage for de gamle EU-lande. På det grundlag er der ikke grund til at frygte at for eksempel en synkronisering af den grønne budgetreform vil blive uoverstigeligt meget vanskeligere. Derimod vil en indførelse af EU's landbrugspolitik i disse lande give samme incitament til miljøbelastning, som tilfældet er og har været i de gamle EU-lande.

Litteratur

- Böhringer, C. Og T.F. Rutherford (1997): *Carbon Taxes with Exemptions in an Open Economy: A General Equilibrium Analysis of the German Tax Initiative*. Journal of Environmental Economics and Management 32, 189-203.
- Björner, T.B. og H.H. Jensen (2000): *Industrial Energy Demand and the Effect Taxes, Agreements and Subsidies*. Amternes og Kommunernes Forskningsinstitut.
- Bovenberg, A.N. (1999): *Green Tax Reforms and the Double Dividend: An Updated Reader's Guide*. International Tax and Public Finance, 6, 421-443.
- Clemmesen, F. (red.)(1995): *Grøn Vækst*.
- COWI Consult (2000): *Economic Instruments in Environmental Protection in Denmark*. Miljøstyrelsen.
- Danmarks Statistik (2000): *Skatter og afgifter 1999*.
- Det Økonomiske Råd (1993): *Dansk økonomi, maj 1993*.
- Det Økonomiske Råd (1995): *Dansk økonomi, efterår 1995*.
- Det Økonomiske Råd (1996): *Dansk økonomi, forår 1996*.
- Det Økonomiske Råd (1997): *Dansk økonomi, efterår 1997*.
- Det Økonomiske Råd (1998a): *Dansk økonomi, forår 1998*.
- Det Økonomiske Råd (1998b): *Dansk økonomi, efterår 1998*.
- Ecotec (2001): *Study on the Economic and Environmental Implications of the use of Environmental Taxes and Charges in the European Union and its Member States*. Report to the EU Commission.
- Ekins, P. og S. Speck (1999): *Competitiveness and Exemptions From Environmental Taxes in Europe*. Environmental and Resource Economics 13: 369-396, 1999.
- Energiministeriet (1990): *Energi 2000*.
- EU-kommissionen (2000): *European Economy. The EU Economy: 2000 Review*. Directorate- General For Economic And Financial Affairs. No 71 2000.
- EU-Kommissionen (2001a): *Communication from the Commission to the Council, The European Parliament, The Economic And Social Committee and The Committee Of The Regions on the Implementation of the Community Strategy and Action Plan on Renewable Energy Sources (1998 – 2000)*. COM(2001) 69 final, 16.02.2001
- EU-Kommissionen (2001b): *Proposal for a council regulation on State aid to the coal industry*. Vedtaget 25.07.01.
- Eurostat (2000): *Environmental Taxes in the EU*. Statistics in Focus, Theme 2 - 20/2000.
- Hoerner, A. and Benoît Bosquet (2001): *Environmental Tax Reform: The European Experience*. Center for a Sustainable Economy, Washington, DC
- Finansministeriet (1994): *Grønne afgifter og erhvervene*.
- Finansministeriet (1998a): *Bedre balance – Juni 1998*.
- Finansministeriet (1998b): *Evaluering af grønne afgifter og erhvervene*.
- Finansministeriet (2000): *Finansredogørelse 2000*.
- Finansministeriet (2000): *Miljøvurdering af finansloven for 2001*.
- Frandsen, S.E., J.V. Hansen, P. Trier (1995): *GESMEC. En generel ligevægtsmodel for Danmark. Dokumentation og anvendelser*. Det Økonomiske Råds Sekretariat.
- Hansen, A.C. (2001): *Den grønne budgetreform i Danmark*. Research Papers from the Department of Social Sciences, Roskilde University, 08-01.
- Heady, C.J., A. Markandya, W. Blyth, J. Collingwood og P.J. Taylor (2000): *Study on the Relationship Between Environmental/Energy Taxation and Employment Creation*. The European Commission: Directorate General XI. Contract B4-3040/98/00016/MAR/B1.

- Bondt, N., R. Hoste, J.A. Boone, J.H. Wisman and G.B.C. Backus (2001): *Developments in the cost price of pig meat; Production costs in 1998 and as projected for 2003*. The Hague, Agricultural Economics Research Institute (LEI), Report 2.00.11.
- Jacobsen, B.H. (2000): *Vandmiljøplan II - Økonomisk midtvejsevaluering*. Statens Jordbrugs- og Fiskeriøkonomiske Institut.
- Jaras, L. og G.M. Obermair (2000): *Structures of the Tax Systems in Estonia, Poland, Hungary the Czech Republic and Slovenia*. EU DG XXI Contract XXI/99/801.
- Jespersen, J. (1992): *CO₂-afgiften*. Samfundsøkonomen, 1992:3, 33-37.
- Jørgensen, S.H. og J.D. Jensen (2000): *Estimation af priselasticitet for gødnings- og pesticidkomponenter*. SJFI – Working Paper no. 16/2000.
- Landbruksdepartementet (Norge) (1999): *Jordbruksopgørelsen 1999*.
- Landbruksdepartementet (Norge) (2000): *Handlingsplan for plantevernmidler. Status for tiltaksjennomføring per 15 oktober 2000*
- Miljø- og Energiministeriet (1997): *Status for miljøministerens handlingsplan for nedsættelse af forbruget af bekæmpelsesmidler*. Notat fra Miljøstyrelsen, den 3. november 1997.
- Miljø- og Energiministeriet (1998): *Evaluering af energistaftalernes effekt*. Energistyrelsen August 1998.
- Miljø- og Energiministeriet (2000a): *Bekæmpelsesmiddelstatistik 1999*. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 11, 2000.
- Miljø- og Energiministeriet (2000b): *Pesticidhandlingsplan II*. Marts 2000.
- Miljø- og Energiministeriet (2000c): *Ændring af afgiftsstrukturen for udvalgte grønne afgifter*. Energistyrelsen. Februar 2000.
- Miljø- og Energiministeriet (2000d): *Økonomiske incitamenter til fremme af energibesparelser*. Rapport fra en arbejdsgruppe. Energistyrelsen, September 2000.
- Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri (2000): *Fysiske kontrol. Gødningsregnskaber. Statistik 1998/99*. Plantedirektoratet
- Ministerium für Landwirtschaft, Naturschutz und Fischerei (Holland): *Integrale Vorschläge zur Gülleproblematik*. Brief an den Vorsitzenden der Zweiten Kammer, 10.09.99.
- Ministry of Housing, Spatial Planning and the Environment, Netherlands (2001): *Green Taxes. Questions and Answers*. 26.04.01. <http://www.minvrom.nl/minvrom/>
- Mortensen, J.B. og P.B. Sørensen (1991): *Økonomiske styringsmidler i miljøpolitikken*. Miljøministeriet
- OECD (2000): *Economic Surveys. Denmark*.
- OECD (2001): *Environmental Outlook 2001*.
- Olsen, O.J. (1993): *Die Energiewirtschaft in Dänemark: Entwicklung und Perspektiven*. Zeitschrift für Energie Wirtschaft, 1/93.
- Parry, I.W.H. og A.M. Bento (2000): *Tax Deductions, Environmental Policy, and the "Double Dividend" Hypothesis*. Journal of Environmental Economics and Management 39, 67-96 2000
- Pearce, D. (1991): *The Role of Carbon Taxes in Adjusting to Global Warming*. The Economic Journal. Volume 101 (407) July: 938-948.
- Skatteministeriet (1999a): *Erhvervslivets skattemæssige rammevilkår*. <http://www.skm.dk/pub1/rammev/index.htm>
- Skatteministeriet (1999b): *Marginalskatter 1993 og 1998-2002 – Pinsepakken*. <http://www.skat.dk/tal/oversigter/tidsserier/marginalskat.php3>
- Skatteministeriet (2000a): *Grønne afgifter - sætter pris på miljøet*. <http://www.skat.dk/pub1/groenneafg/forside.htm>

- Skatteministeriet (2000b): *Skatter og afgifter – en statistisk belysning*.
<http://www.skat.dk/tal/statistik/skattetryk.php3>
- Skatteministeriet, Miljø- og Energiministeriet og Finansministeriet (2000): *Analyse af mulighederne for øget anvendelse af afgiftsregulering på kemikalieområdet*.
- Statens Jordbrugs- og Fiskeriøkonomiske Institut (2001): *Flerårigt prisindeks, landbrug*.
http://www.sjfi.dk/serie_c/Flerårigt%20prisindeks%20landbrug.xls
- Speck, S. og P. Ekins (2000): *Recent Trends in the Application of Economic Instruments in EU Member States plus Norway and Switzerland and an Overview of Economic Instruments in Central and Eastern Europe*. Report to DG Environment. The Commission of the European Union.
- Tol, R.S.J. (1999): *The Marginal Costs of Greenhouse Gas Emissions*. The Energy Journal 20 (1): 61-81.

RESEARCH PAPERS from the Department of Social Science

To obtain a copy:

The papers can be downloaded free from the following address:

<http://www.ssc.ruc.dk/>

Paper-ready copies can also be obtained at a price of 40 DKK

Request and order for paper-ready copies can be made to the following address:

Secretary Janni Villadsen

Department of Social Sciences

Roskilde University

P.O box 260

4000 Roskilde

Phone +45 4674 2597

Fax + 45 4674 3080

Research Paper no. 1/99

Jesper Jespersen, Jørgen Birk Mortensen and Rasmus Rummel:
Bæredygtig energianvendelse og økonomisk vækst 'Hvad skal der til? – Hvad koster det? '
Nogle konsekvensberegninger gennemført ved hjælp af Makro og miljømodellerne Adam og Emma.

Research Paper no. 2/99

Jakob Torfing:
Velfærdstatens ideologisering

Research Paper no. 3/99

Eva Sørensen:
Democratic governance and the changing role of users of public services

Research Paper no. 4/99

Gunnar Skogmar:
The United States, Euratom and European Integration 1955-1957.

Research Paper no. 5/99

Peter Bogason:
Public Administration and the Unspeakable:
American Postmodernism as an Academic Trail of the 1990s.

Research Paper no. 6/99

Susana Borrás
The Cognitive Turn(s) in EU Studies

Research Paper no. 7/99

Helle Sundgaard Andersen, Lotte Jensen, Birgit Jæger, Karina Sehested, Eva Sørensen

Roles in transition! Politicians and Administrators between hierarchy and network.

Research Paper no. 8/99

Catharina Juul Kristensen & Søren Vøxted

Hvorfor tager faglærte ufaglært arbejde?

Research Paper no. 1/00

Birgit Jæger
SCOT in Action

Research Paper no. 2/00

Leopold Galicki
Det Sociologiske Værksted

Research Paper no. 3/00

Anders Mathiesen
Nyliberalismen – og de 'stærke' ledere

Research Paper no. 4/00

Eva Sørensen & Jacob Torfing
Kompetenceudvikling i Danmark

Research Paper no. 5/00

Susana Borrás
Science, technology and innovation in European Politics

Research Paper no. 6/00

Lars A. Engberg
Social housing in Denmark

Research Paper no. 7/00

John Andersen
Køn, klasse og ligestilling

Research Paper no. 8/00

Anne Reff Pedersen, Svend Bayer og Nina Middelboe

En præsentation af KIT
- At arbejde med kvalitative interview via lyd

Research Paper no. 9/00

Povl A. Hansen och Göran Serin
Industrins teknologistruktur i Öresundsregionen

Research Paper no 10/00

Jesper Jespersen
ØMUéns politiske økonomi

Research Paper no 11/00

Jesper Jespersen
Makroøkonomisk teori og ØMUén

Research Paper no 12/00

Lars Fuglsang
Three perspectives in science, technology and society studies (STS) in the policy context

Research Paper no 13/00

Jacob Torfing
Velfærdsstatens diskursivitet

Research Paper no 14/00

Christel Stormhøj
Feminist politics after poststructuralism

Research Paper no 15/00

Anders Chr. Hansen
Critical Assumptions in Estimation
of Non-Renewable Resource Capital
Consumption

Research Paper no 16/00

Anders Chr. Hansen
Environmental Kuznets Curves
and some Danish Experiences

Research Paper no 17/00

Ada Scupola
Marketing In the Electronic
Marketplace: A Complementarity
Approach

Research Paper no 18/00

Povl A. Hansen & Göran Serin
Lavteknologiske produktioner,
materialer, innovationer og
konkurrenceevne.
- eksempler fra den danske
metalemballageindustri

Research Paper no 1/01

Karina Sehested
Investigating urban governance -
from the perspectives of policy
networks, democracy and planning

Research Paper no 2/01

Sven R. Larsson
Price stickiness and consumption
hedging

Research Paper no 3/01

Helle S. Andersen
What role does trust play in networks
steering?

Research Paper no 4/01

John Andersen
From Urban Movement to
negotiated Entrepreneurialism.

Research Paper no 5/01

Hans Aage
Transition til Demokrati og velstand

Research Paper no 6/01

John Andersen & Lars Bohn
Kgs. Enghave - by, beboere og trafik

Research Paper no 7/01

Bent Greve
Labour Market Issues in the
European Community

Research Paper no 8/01

Anders Chr. Hansen
Den grønne budgetreform I
Danmark

Research Paper no 9/01

Torben Bech Dyrberg
Foucault's overarching
Concept of power as governmentality

Research Paper no 10/01

Jesper Jespersen
John Maynard Keynes (1883-1946)
Århundredets makroøkonom

Research Paper no 11/01

Susana Borrás & Michael Kluth
Integration in times of instability:

Exchange rate and monetary co-operation in Mercosur and the EU

Research Paper no 12/01

Ada Scupola
The Impact of Electronic Commerce on Industry Structure-The Case of Scientific, Technical and Medical Publishing

Research Paper no 13/01

Jacon Alsted
Integrating Sociology and Psychology

Research Paper no 14/01

Jacob Alsted
Models of human motivation in sociology

Research Paper no 15/01

Lars Bohn
Magt og demokrati

Research Paper no 16/01

Søren H. Jensen & John Andersen
The Orestadproject – urban revitalisation?