

Analyse af mulighederne for
øget anvendelse af afgiftsregulering
på kemikalieområdet



Skatteministeriet
Miljø- og Energiministeriet
Finansministeriet

August 2000

Indholdsfortegnelse

| | |
|--|----|
| 1. Indledning | 1 |
| 1.1. Udvalgets kommissorium | 1 |
| 1.2. Udvalgets sammensætning | 1 |
| 1.3. Rapportens indhold | 2 |
| 1.4. Konklusioner | 3 |
| | |
| 2. Anvendelse af afgiftsregulering | 7 |
| 2.1. Indledning | 7 |
| 2.2. Hvorfor anvende afgiftsinstrumentet? | 7 |
| 2.3. Hvornår bør afgiftsinstrumentet anvendes til miljøregulering? | 9 |
| 2.4. Hvilke hensyn og krav bør en afgiftslov opfylde? | 12 |
| 2.5. Anvendelse af provenuet fra en kemikalieafgift | 23 |
| 2.6. Afvejningen mellem hensyn til miljøeffekten og andre hensyn | 25 |
| 2.7. anbefalinger | 26 |
| Appendix 2.1. Økonomisk teori | 27 |
| | |
| 3. Erfaringer fra eksisterende miljøafgifter | 30 |
| 3.1. Indledning | 30 |
| 3.2. Afgifter i Danmark | 30 |
| 3.3. Kemikalieafgifter i andre lande | 43 |
| 3.4. Konklusion | 44 |
| | |
| 4. Udvalgelse af kemikalier | 46 |
| 4.1. Indledning | 46 |
| 4.2. Kemikalier | 46 |
| 4.3. Klassificering af kemiske stoffer og produkter | 48 |
| 4.4. Andre modeller til afgifter | 50 |
| 4.5. 3-trins-metoden | 53 |
| 4.6. Konklusion | 58 |
| | |
| 5. Afgiftsmodeller for visse kemikalier | 60 |
| 5.1. Indledning | 60 |
| 5.2. Afgift på visse kølemidler | 60 |
| 5.3. Afgift på MTBE | 68 |
| 5.4. Forhøjelse af afgiften på klorerede opløsningsmidler | 71 |
| | |
| 6. Forslag til udvalgets videre arbejde | 74 |

1 Indledning

1.1. Udvalgets kommissorium

I forbindelse med aftalerne om Finansloven for 2000 indgået i efteråret 1999 indgik regeringen (Socialdemokratiet og Det Radikale Venstre) en delaftale med Socialistisk Folkeparti og Enhedslisten om miljø og økologi mv. Som et element i denne aftale blev det besluttet at gennemføre en analyse af kemikalieområdet. Aftaleteksten har følgende ordlyd:

“Der gennemføres en analyse af mulighederne for øget anvendelse af afgiftsregulering på kemikalieområdet. Det skal kortlægges hvilke kemikalier mv., der kan omfattes af afgifter. Undersøgelsen skal blandt andet afdække de miljø-, erhvervs- og konkurrencemæssige, administrative og provenumæssige konsekvenser. Undersøgelsen afsluttes i 3. kvartal 2000.”

Udvalget begyndte sit arbejde i januar 2000. Der har været afholdt 4 møder i hovedgruppen samt flere møder i undergrupper. Det første møde blev afholdt den 9. marts 2000. Det afsluttende møde blev afholdt 15. juni 2000.

1.2. Udvalgets sammensætning

Kontorchef John Fuhrmann, Skatteministeriet, Departementet (formand)

Fuldmægtig Anne Kirstine Villumsen Krog, Skatteministeriet, Departementet

Specialkonsulent Thomas Larsen, Skatteministeriet, Departementet

Kontorchef Hans Larsen, Skatteministeriet, Departementet

Fuldmægtig Marie Louise Hede, Skatteministeriet, Departementet

Kontorchef Ole Nielsen Skatteministeriet, Told•Skat

Specialkonsulent Hans Fenger-Eriksen, Skatteministeriet, Told•Skat

Fuldmægtig Dennis Larsen, Skatteministeriet, Told•Skat

Fuldmægtig Jørgen Schou, Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen

Cand. pharm Lea Frimann Hansen, Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen

Cand. scient. Jørgen Larsen, Miljø- og Energiministeriet, Miljøstyrelsen

Fuldmægtig Dorte Hermansen, Miljø- og Energiministeriet, Departementet

Fuldmægtig Mikkel Pødenphant, Finansministeriet, Departementet

Fuldmægtig Kristian Møller, Finansministeriet, Departementet

1.3. Rapportens indhold

I denne rapport foretages en analyse af mulighederne for at øge anvendelsen af afgiftsreguleringen på kemikalieområdet. Hensigten med rapporten er dels at pege på områder, hvor der teknisk set fra en miljø- og afgiftsmæssig synsvinkel er mulighed for på kort sigt at indføre miljøafgifter, dels at pege på områder og metoder til videre analyser på det længere sigt.

Analysen er opdelt i 6 kapitler. I nærværende kapitel 1 beskrives den stillede opgave og udvalgets konklusioner. I de følgende kapitler 2-4 analyseres kemikalieområdet og anvendelsen af afgiftsinstrumentet og i kapitel 5 redegøres i detaljer for udvalgets anbefalinger herunder hvilke kemikalier, der kan peges på som relevante i forbindelse med overvejelserne om indførelse af afgifter. I kapitel 6 gives en beskrivelse af, hvordan det videre arbejde kan tilrettelægges.

Analysen af kemikalieområdet i kapitlerne 2-4 har til hensigt at skabe grundlaget for på den ene side at udvælge kemikalier, der er relevante i forbindelse med en afgiftsregulering, og på den anden side at skabe grundlaget for udformningen af en afgift på kemikalier.

Der indledes i kapitel 2 med en diskussion af hvilke fordele anvendelsen af afgiftsinstrumentet har og hvornår afgifter bør anvendes til miljøregulering. Herefter fortsættes med en analyse af de hensyn, der må tages og de krav, der må stilles ved anvendelsen af afgifter til miljøregulering. Der er her tale om hensyn og krav til administration, kontrol, omkostninger, til effekter på fordeling, konkurrenceevne og beskæftigelse samt til institutionelle restriktioner. Undervejs peges på de udformninger af en miljøafgift, der sikrer at disse hensyn og krav opfyldes bedst muligt. Endelig diskuteres anvendelsen af provenuet fra en kemikalieafgift og afvejningen mellem effekterne på miljøet og ovennævnte hensyn og krav.

Analysen fortsættes i kapitel 3 med en beskrivelse af erfaringerne fra de eksisterende afgifter på kemikalier; CFC-afgiften, pesticidafgiften, afgiften på klorerede opløsningsmidler og afgiften på batterier. Endelig beskrives også afgiften på pvc og ftalater, der trådte i kraft den 1. juli 2000.

I kapitel 4 beskrives udvælgelsen af kemikalier, der er relevante i forbindelse med overvejelserne om indførelse af kemikalieafgifter. Mulighederne for anvendelse af klassificeringssystemet for kemiske stoffer og produkter og andre lister over kemikalier undersøges. En udvælgelse af kemikalier på baggrund af en 3-trins-metode beskrives.

Endelig i kapitel 5 kombineres analysen af mulighederne for at udforme kemikalieafgifter med analysen af udvælgelsen af relevante kemikalier til modeller for afgifter på kemikalier, som udvalget anbefaler, at der set fra et teknisk synspunkt kan indføres afgifter på, hvis der måtte være et politisk ønske om dette. Til slut peges i kapitel 6 på hvordan det videre arbejde kan tilrettelægges.

1.4. Konklusioner

1.4.1. Kommissoriet

Arbejdsgruppen har opfattet kommissoriet fra parterne bag aftalen om finansloven for 2000 som bestående af to dele.

For det første har arbejdsgruppen gennemført en analyse af hvordan afgifter kan anvendes til regulering på miljøområdet samt udviklet en metode til vurdering af hvilke kemikalier, der kan være relevante i forbindelse med overvejelserne om afgiftsregulering. Der er udviklet en 3-trins-metode, som kan anvendes ved udvælgelse af kemikalier fra Miljøstyrelsens liste over særligt prioriterede kemikalier, hvor en afgift vil være et hensigtsmæssigt instrument til regulering.

Arbejdet med afgiftsudformning og bedømmelse af de erhvervsmæssige, administrative og miljømæssige konsekvenser er et meget ressourcekrævende arbejde. Det bør derfor i hvert enkelt tilfælde så hurtigt i processen som muligt vurderes om afgiften er det rette virkemiddel.

For det andet har arbejdsgruppen på grundlag af den udviklede metode peget på to områder – MTBE og visse kølemidler – hvor det findes, at afgiftsregulering vil kunne være relevant og vil kunne gennemføres i praksis. Arbejdsgruppen har endvidere peget på områder, hvor der efterfølgende kan arbejdes videre med undersøgelsen, samt på at en forhøjelse af den gældende afgift af klorerede opløsningsmidler er en mulighed for at styrke anvendelsen af afgiftsreguleringen på kemikalieområdet.

1.4.2. Arbejdsgruppens indstillinger

Det indstilles, at den nævnte 3-trins-metode anvendes ved det fremtidige arbejde med udvælgelse af kemikalier, hvor en afgift kan anvendes som regulering, samt at det videre arbejde opdeles i 3 faser:

1. Der arbejdes videre med udformningen af lovforslag på de stoffer og produkter, hvor det efter ovennævnte model findes relevant at anvende afgiftsregulering, og hvor der i dag foreligger tilstrækkelig viden, dvs. MTBE, visse kølemidler (drivhusgasser) og klorerede opløsningsmidler.
2. Der indsamles yderligere viden om stofferne på listen over særligt prioriterede kemikalier, med henblik på at undersøge, hvilke kemikalier, som kan være egnede til blive afgiftsbelagte.
3. Listen over særligt prioriterede kemikalier opdateres jævnligt og det undersøges, hvorvidt der er fremkommet ny viden, som kan påvirke et valg af en afgift som regulering.

Initiativerne nævnt under punkt 1 skønnes på kort sigt at kunne medføre et merprovenu på omkring 200 mill. kr. Provenuets størrelse vil dog afhænge af den endelige udformning af en evt. lovgivning, og lovforslagenes udformning vil afvente en omfattende høringsrunde.

3-trins-metoden

Den udviklede metode skal opfattes som en “guide”, der på en logisk og systematisk måde beskriver den proces, der angår 1) udvælgelse af relevante kemikalier, 2) design af afgifter samt 3) efterfølgende konsekvensanalyser af eventuel afgiftspålægning.

Det udviklede redskab består af en 3-trins-metode, hvor man fra et udgangspunkt i en række af kemikalier bevæger sig mod identifikation af de kemikalier som kan være egnede til at blive afgiftsbelagte. I boks 1.1 præsenteres de grundlæggende trin i metoden.

| Boks 1.1. Metode til udvælgelse af de mest afgiftsegne kemikalier - 3-trins-metoden | |
|---|---|
| Beskrivelse af de enkelte trin | |
| Trin 1 | Der foretages et valg mellem a) produkt/varetilgang og b) kemikalietilgang, baseret på hvilken tilgang, der er i stand til at ramme de største mængder af de uønskede kemikalier. |
| Trin 2 | Udvælgelse af hvilke kemikalier og produktgrupper/varer, der er afgiftsegne. Udvælgelsen baseres på en vurdering af de administrative aspekter ved anvendelse af afgiftsinstrumentet |
| Trin 3 | Analyse af de kemikalier eller produkter/varer som er identificeret i trin 2, med henblik på at afgøre om afgiftsinstrumentet kan og bør anvendes. Det sker gennem: <ol style="list-style-type: none"> 1) Definition af mulige afgiftsudformninger. 2) En analyse af effekterne (forbrugs- og erhvervsmæssige, m.v.) af de mulige afgiftsudformninger. 3) Vurdering af alternative stoffers effekter |

Afgift på kølemidler (drivhusgasser)

HFC'er, PFC'er og SF₆ bidrager til drivhuseffekten og er med på listen i Kyoto-protokollen over drivhusgasser, hvor emissionen skal reduceres. Danmark har sammen med de øvrige EU-lande delt EU's samlede reduktionsforpligtigelse i Kyoto-protokollen mellem sig, og Danmark har under visse forudsætninger forpligtiget sig til at nedbringe det samlede danske udslip af drivhusgasser med 21% i 2008-12 sammenlignet med 1990 (1995-tal for de industrielle drivhusgasser).

HFC'er bruges i Danmark hovedsageligt som kølemidler i køleanlæg, til opblæsning af polyuretanskum og som drivmiddel i specielle spraydåser. PFC'er bruges overvejende i køleanlæg. SF₆ anvendes i lydisolerende termoruder og som isolatorgas i elektriske kraftafbrydere.

En afgift skal øge incitamentet til anvendelsen af mere miljøvenlige stoffer end HFC'er, PFC'er og SF₆'er. Afgiften skal ligeledes øge incitamentet til at reducere spild fra eksisterende anlæg samt tilskynde udviklingen af alternativer.

Der er i de senere år sket en stigning i det danske forbrug af især HFC'er og PFC'er i takt med at forbruget af CFC, HCFC er faldet. Forbruget af SF₆ har været nogenlunde konstant de sidste 5 år.

Der foreslås, at afgiften udformes efter samme princip som den gældende afgift på CFC-gasser. Afgiftens størrelse kan tage udgangspunkt i de forskellige stoffers drivhuseffekt.

For at imødegå tilskyndelsen til hamstring af stofferne vil der blive krævet lageropgørelse hos importører og andre som bruger gasserne.

Provenuet vil afhænge af et evt. lovforslags endelige udformning.

Afgift på MTBE

MTBE er siden indførelsen af blyfri benzin midt i 1980'erne blevet anvendt af olieindustrien i stedet for bly, for at opnå et tilstrækkeligt højt oktantal. MTBE anvendes i dag i oktan 98.

MTBE er tungt nedbrydeligt, og er problematisk for grundvandet. MTBE er lettere opløseligt i vand end benzinenes øvrige komponenter og MTBE vil hurtigere kunne nå grundvandet. Dette frembringer ikke et helbredsproblem, men selv små mængder af MTBE får vandet til at smage og lugte grimt, og drikkevand med forsvindende små mængder MTBE vil blive kasseret. MTBE optages for første gang på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer i år 2000.

En afgift på MTBE vil nu og her reducere incitamentet til anvendelse af oktan 98 benzin. Endvidere vil afgiften øge incitamentet til fremstilling af andre produkter, der kan anvendes i stedet for MTBE efter år 2005.

Det kan vise sig, at MTBE vil blive erstattet af andre stoffer med tilsvarende dårlige virkninger for miljøet. Hvis der er risiko for en uhensigtsmæssig substitution, bør disse alternativer omfattes af afgiften.

Oliebranchens opgørelser af forbruget af benzin viser, at der bruges 2-3 gange mere oktan 98 benzin end man ville forvente ud fra sammensætningen af den danske bilpark. Dette tyder på at flere bilister anvender oktan 98 i biler, hvor der kan anvendes oktan 95. En afgift på MTBE vil øge incitamentet til at anvende den korrekte type benzin. I dag skal alle biler, som er registreret første gang efter 1990 kunne køre på oktan 95.

Afgiften foreslås udformet som en fast sats pr. liter MTBE.

Der anvendes i dag ca. 27 mill. l MTBE årligt i Danmark. Det kan forventes, at en afgift på 5 kr. pr. liter vil medføre en ganske stor mængde reduktion. Ved en reduktion på 80 pct. vil afgiften årligt give et provenu på ca. 30 mill. kr. Skønnet er forbundet med betydelig usikkerhed.

Forhøjelse af afgift på klorerede opløsningsmidler

Afgiften på klorerede opløsningsmidler trådte i kraft den 1. januar 1996. Baggrunden for indførel-

sen af afgiften var at hindre substitution fra CFC-erne, som var blevet forbudt den 1. januar 1995, til de klorerede opløsningsmidler; dichlormethan, trichlorethylen og tetrachlorethylen. De klorerede opløsningsmidler er sundhedsskadelige og mistænkes for at være kræftfremkaldende.

Da afgiften blev indført, valgte man en sats, der var forholdsvis lav. I 1995 blev det skønnet, at afgiften udgjorde 25 pct. af prisen på varen. Prisstigninger i perioden 1996 til 1999 bevirkede, at afgiften i 1999 udgjorde knap 25 pct. af prisen.

Ved en generel afgiftsforhøjelse fra 2 kr. pr. kg. til 5 kr. pr. kg vil forhøjelse give et ekstra provenu på 3 mill. kr. ved uændret forbrug.

Det videre arbejde

På det mellem lange sigt kan der arbejdes videre med en undersøgelse af mulighederne for en afgift på imprægneret træ og af mulighederne for en afgift på visse kemikalier på grundlag af klassificeringssystemet.

På længere sigt arbejdes videre med analysen af, hvilke kemikalier, der er egnede i forbindelse med overvejselsen om afgiftsregulering.

2

Anvendelse af afgiftsregulering

2.1. Indledning

I dette kapitel diskuteres det, hvordan afgifter kan anvendes til at reducere et givent miljøproblem, og hvornår det er relevant at anvende afgiftsinstrumentet ved regulering af et miljøproblem i stedet for andre former for regulering som f.eks. regler, forbud mv. Herefter redegøres for de krav, der må stilles til en afgiftslov, og de hensyn, der bør tages ved udformningen af en afgiftslov, der har til hensigt at regulere et miljøproblem. Endelig stilles de forskellige hensyn op overfor hinanden i en afvejning.

2.2. Hvorfor anvende afgiftsinstrumentet?

2.2.1. Ingen pris på miljøet

Når et miljøproblem søges løst, kan det ske ved anvendelsen af en række forskellige instrumenter. Der kan her være tale om afgifter, andre økonomiske instrumenter som kvoter og gebyrer samt direkte regulering i form af regler, aftaler, påbud og forbud.

Forekomsten af markedsfejl er den teoretiske begrundelse for anvendelse af afgifter til regulering af miljøproblemer. Forbruget af eksempelvis kemikalier kan medføre en belastning af miljøet, der igen medfører en omkostning for samfundet som helhed. Samfundet påføres således en omkostning udefra, fordi der ikke er sat pris på miljøet. En sådan omkostning vil ikke altid være

Boks 2.1. Definitionen af en miljøafgift

Der kan ikke gives en entydig definition af hvornår en afgift er en miljøafgift. I nogle tilfælde fokuseres på de direkte eller indirekte begrundelser for indførelsen eller forhøjelsen af en afgift, men sådanne begrundelser har begrænset praktisk betydning for de faktiske miljømæssige virkninger af afgiften. De miljømæssige virkninger afhænger af afgiftens effekter på en given vares eller aktivitets pris, mulighederne for substitution etc. uanset hvad afgiften i øvrigt kaldes.

EUROSTAT har givet følgende definition, hvor der fokuseres på afgiftsgrundlaget og afgiftens virkninger i stedet for begrundelsen for afgiften:

“En afgift er en miljøafgift, hvis afgiftsgrundlaget er en fysisk enhed eller en tilnærmelse hertil, som har vist sig at have specifikke negative virkninger for miljøet ved forbrug eller udledning.”

Kilde: OECD - Environmental Taxes and Green Tax Reform. 1997.

af direkte økonomisk karakter.

Markedsfejlen opstår, når de omkostninger, som påføres andre ved forbruget af et kemikalie, ikke samtidig kompenseres ved en betaling til dem, der påføres denne belastning. I dette tilfælde afspejler prisen på kemikaliet ikke de samlede omkostninger for samfundet ved forbruget af kemikaliet. De samlede omkostninger forbundet med forbruget af kemikaliet er således ikke direkte synlige. Omkostningen i form af en miljøbelastning bæres af samfundet som helhed og ikke som den burde af de, der er skyld i miljøbelastningen.

Markedsfejlen kan korrigeres ved at pålægge forbruget af kemikaliet en afgift. Ideelt set skal afgiften netop svare til værdien af den belastning, som forbruget af kemikaliet påfører samfundet. Med en afgift kommer den samlede pris for forbruget af kemikaliet til at svare til de samlede omkostninger ved forbruget. Med afgiften får forbrugerne derfor et mere korrekt billede af omkostningerne ved forbruget, og forbruget kan herefter indrettes i bedre overensstemmelse med de faktiske omkostninger. Miljøomkostningerne bliver en del af de samlede omkostninger ved forbruget.

Den teoretiske baggrund for brugen af afgifter beskrives mere detaljeret i appendiks 2.1.

2.2.2. Fordele ved afgifter

En fordel ved at anvende afgifter – og andre økonomiske styringsmidler – er, at reguleringen baseres på markedsmekanismerne. En afgift giver et direkte prissignal til producenter og forbrugere. Dermed kan den billigste forbedring af miljøet sikres, da den enkelte forbruger kan vælge netop den reduktion af forbruget, der giver det optimale resultat i forhold til det økonomiske udbytte ved forbruget af det afgiftsbelagte kemikalie.

En anden fordel ved at anvende afgifter er, at det dermed sikres, at forureneren betaler. Med en afgift vil den, der belaster miljøet, også betale til samfundet for den belastning, som samfundet påføres ved forbruget. Omvendt vil den, der kan nedsætte forbruget blive belønnet med en mindre afgiftsbelastning. Når forureneren betaler, fjernes som nævnt en markedsfejl. Når markedsfejl fjernes bliver økonomien mere effektiv og der opstår en gevinst for samfundet som helhed.

2.2.3. Virkningerne af en afgift

Reduktioner i forbruget kan ske både direkte og indirekte. En direkte forbrugsreduktion kan dels ske gennem en simpel reduktion af forbruget som følge af eksempelvis mere effektive produktionsprocesser, dels ved, at forbruget ændres til et andet stof med samme egenskaber, men bedre miljøvirkning, og hvor det alternative stof bliver konkurrencedygtigt, når der indføres en miljøafgift.

En indirekte forbrugsreduktion kan ske gennem udviklingen af nye teknologier og produktionsmetoder, der muliggør en mere effektiv udnyttelse af det forurenende stof. Den forøgelse af prisen

på et stof, som indførelsen af en afgift medfører, vil således kunne sætte gang i dynamiske effekter i form af øget forskning og udvikling på et område.

En vigtig pointe ved anvendelsen af miljøafgifter er, at det er afgiften i sig selv, der medfører en miljøeffekt. Afgiften bliver således en miljøafgift netop fordi den retter sig mod et miljøproblem og reducerer dette miljøproblem ved at gøre det miljøbelastende forbrug dyrere. Dette svarer til definitionen af miljøafgifter som fremgår af Boks 2.1. Miljøvirkningen sker således uafhængigt af anvendelsen af provenuet fra miljøafgiften. Det er derfor *ikke* korrekt, når det ofte fremføres, at en afgift ikke er grøn, blot fordi provenuet fra afgiften ikke anvendes specifikt til miljøformål. Anvendelsen af provenuet diskuteres nærmere i afsnit 2.5.

2.3. Hvornår bør afgiftsinstrumentet anvendes til miljøregulering?

2.3.1. Afgift eller forbud?

Det er en første forudsætning for anvendelsen af en *miljøafgift*, at der foreligger et reelt miljø- eller sundhedsmæssigt problem, som skal løses. Kun i de tilfælde, hvor der er et miljø- eller sundhedsproblem eller en mistanke om et sådan problem, vil det give mening nærmere at overveje indførelsen af en miljøafgift. Forbruget af et givent kemikalie skal således medføre en omkostning for samfundet som helhed i form af negative miljømæssige eller sundhedsmæssige effekter, før det kan komme på tale at indføre en afgift på dette kemikalie. Tilsvarende skal forsigtighedsprincippet indgå.

Hvis brugen af et stof eller kemikalie vurderes at være meget miljøskadelig bør brugen dog i stedet forbydes hvis muligt. Det er i denne forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at anvendelsen af afgiftsinstrumentet ikke må medføre et de facto forbud – afgifter må således ikke være prohibitive.

Som en del af vurderingen af et kemikalies skadelighed indgår også den konkrete brug af kemikaliet. Et stof kan således være farligt uden at den praktiske anvendelse medfører miljø- og sundhedsmæssige problemer, når stoffet eksempelvis anvendes i lukkede systemer. I sådanne tilfælde kan det være unødvendigt at anvende afgiftsinstrumentet, jf. eksempelvis fritagelsen for klorerede opløsningsmidler, der anvendes i lukkede systemer.

Ved den videre vurdering af, hvorvidt et kemikalie eller stof, der *medfører* konkrete miljø- eller sundhedsmæssige problemer, bør pålægges en afgift, må det undersøges, om der er reelle muligheder for at reducere forbruget af det pågældende stof.

Hvis svaret på ovennævnte vurderinger er, at et kemikalie eller stof er skadeligt for miljø- og/eller sundhed, men at kemikaliet dog ikke kan eller bør forbydes, samt at forbruget af kemikaliet kan reduceres ved en påvirkning af prisen, er næste skridt at vurdere om en afgift kan konstrueres på en hensigtsmæssig måde. I næste afsnit – afsnit 2.4. – beskrives de hensyn og krav, der bør være ved indførelsen af en afgiftslov.

2.3.2. Forureneren betaler

Ovennævnte overvejelser vedrørende miljøeffekterne af grønne afgifter kan dog under visse omstændigheder modificeres. Det kan således også komme på tale at anvende afgiftsinstrumentet, hvor der kun kan opnås beskedne virkninger på miljøet nu og her.

Et vigtigt element i den danske og europæiske miljøpolitik er princippet om, at forureneren betaler for den belastning, der påføres samfundet. *Forureneren betaler princippet* medfører ikke blot, at den der forurener har pligt til at afholde omkostninger i forbindelse med oprydning og begrænsning af forureningen, men også, at de negative eksternaliteter, der påføres samfundet i

Boks 2.2. Traktatens miljøbestemmelser

I Traktaten om oprettelse af det europæiske fællesskab er indsat et miljøafsnit. Den centrale bestemmelse er artikel 174:

“1. Fællesskabets politik på miljøområdet skal bidrage til forfølgelse af nedennævnte mål:

- S bevarelse, beskyttelse og forbedring af miljøkvaliteten
- S beskyttelse af menneskers sundhed
- S en forsigtig og rationel udnyttelse af naturressourcerne
- S fremme på internationalt plan af foranstaltninger til løsning af de regionale og globale miljøproblemer.

2. Fællesskabets politik på miljøområdet tager sigte på et højt beskyttelsesniveau under hensyntagen til de forskellige forhold, der gør sig gældende i de forskellige områder i Fællesskabet. Den bygger på forsigtighedsprincippet og princippet om forebyggende indsats, princippet om indgreb over for miljøskader fortrinsvis ved kilden og princippet om, at forureneren betaler.

I den forbindelse omfatter de harmoniseringsforanstaltninger, der skal iværksættes for at opfylde miljøbeskyttelseskravene, i relevante tilfælde en beskyttelsesklausul, der giver medlemsstaterne bemyndigelse til af ikke-økonomiske miljøhensyn at træffe foreløbige foranstaltninger, der underkastes en fællesskabskontrolprocedure.

3. Ved udarbejdelsen af Fællesskabets politik på miljøområdet tages der hensyn til:

- S eksisterende videnskabelige og tekniske data
- S de miljømæssige forhold i de forskellige områder i Fællesskabet
- S fordele og ulemper ved foranstaltningens gennemførelse eller undladelse af at gennemføre den
- S den økonomiske og sociale udvikling i Fællesskabet som helhed og den afbalancerede udvikling i dets områder.

4. Inden for rammerne af deres respektive beføjelse samarbejder Fællesskabet og medlemsstaterne med tredjelande og med de kompetente internationale organisationer. De nærmere bestemmelser vedrørende samarbejdet, for så vidt angår Fællesskabet, kan nedfældes i aftaler mellem dette og de pågældende tredjeparter, idet disse aftaler forhandles og indgås i overensstemmelse med artikel 300.

Det foregående afsnit berører ikke medlemsstaternes kompetence til at forhandle i internationale organer og indgå internationale aftaler.”

form af miljøbelastning og sundhedsrisiko mv. gøres til en del af de samlede omkostninger ved

forbruget af det forurenende stof.¹

Forureneren betaler princippet indgår endvidere som en del af Traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, hvor det i artikel 174 erklæres, at: “(Fællesskabets politik på miljøområdet) Den bygger på...princippet om, at forureneren betaler”.

Med opfyldelse af *forureneren betaler princippet* i forbindelse med miljøbelastende adfærd mv. er brugen af miljøafgifter også acceptabel, hvor der ikke umiddelbart er udsigt til at opnå en mindre miljøbelastende adfærd og en deraf følgende miljøforbedring. Ved korrektion af markedsfejl bliver markedet mere effektivt med deraf følgende højere velfærd.

Argumentet om, at *forureneren betaler princippet* og internaliseringen af eksternaliteter alene kan begrunde en miljøafgift, hvor selve miljøeffekten er begrænset, holder dog kun, hvor en sådan miljøafgift kan indrettes med relativt lave omkostninger mv. eller, hvor provenuet fra en afgift kan anvendes på en måde, der giver et positivt samfundsøkonomisk afkast, jf. diskussionen nedenfor i afsnit 2.4. om hvilke hensyn en afgiftslov bør opfylde.

2.3.3. Afgifter eller regelregulering?

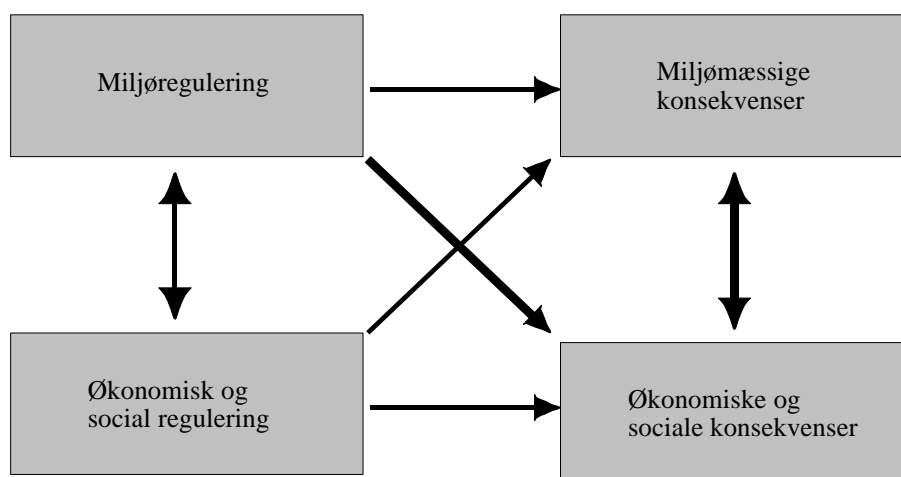
Eksternaliteter kan imidlertid i praksis være vanskelige at værdisætte. Typisk tages således udgangspunkt i forskelle i omkostninger mellem mere og mindre miljøbelastende varer, der sigtes efter bestemte miljømålsætninger eller der tages udgangspunkt i politisk fastsatte priser for forureningen.

Endvidere er det en forudsætning for anvendelsen af afgifter i stedet for direkte regelstyring, at omkostningerne ved at ændre reguleringen står mål med gevinsterne herved. Gevinsterne kan bestå både i en forbedret miljømæssig præstation og i lavere løbende omkostninger for forbrugerne og/eller de offentlige myndigheder.

En ændring af miljøreguleringen bør drives af samlede overvejelser vedrørende de miljømæssige gevinster, der kan opnås, og de omkostningsmæssige ændringer og fordelingsmæssige effekter mv., der kan være resultatet.

¹ Jf. f.eks. OECD 1996 – Integrating Environment and Economy pp 21-23.

Figur 2.1. Sammenhænge mellem miljøregulering og de økonomiske og sociale systemer.



Kilde: OECD 1997 – Reforming environmental regulation in OECD Countries.

I figur 2.1. er sammenhænge mellem miljøregulering og andre økonomiske og sociale systemer illustreret. Figuren viser, at en politik ikke kan koncentreres om et enkelt område, uden at der er stor fare for, at der vil være utilsigtede effekter på andre dele af samfundet. Koncentreres indsatsen eksempelvis om at opnå miljøforbedringer uden en behørig analyse af konsekvenserne på indkomstfordelingen, konkurrenceevnen etc. er der stor risiko for, at de samlede samfundsøkonomiske virkninger af tiltaget vil blive dårligere end forudsat.

Som udgangspunkt kan miljøafgifter anvendes med fordel, når den miljøbelastende adfærd har en generel karakter og miljøbelastningen vægtes ensartet uanset hvor den forekommer. I nogle situationer vil det dog være hensigtsmæssigt at kombinere afgifter og regler eller alene anvende regler. F.eks. kan punktkilder til forurening ikke altid reguleres effektivt med en afgift. Såfremt særlige dele af forureningen anses for at være ekstra belastende eller særlige områder anses for at være ekstra udsatte for forurening, kan det være rationelt med et supplement til en afgift. Med en afgift antages det som udgangspunkt, at skadevirkningen af forureningen etc. er den samme overalt. Er dette ikke tilfældet på afgrænsede områder kan dette ofte bedst reguleres ved regler.

2.4. Hvilke hensyn og krav bør en afgiftslov opfylde?

Der bør stilles en række krav og tages en række hensyn, når en ny afgiftslov overvejes indført. Her er tale om såvel institutionelle krav og hensyn – afgiften må naturligvis ikke være i strid med grundloven – som krav og hensyn til rimelige muligheder for at administrere, kontrollere og

håndhæve afgiften, og krav og hensyn til en rimelig økonomisk virkning.

De forskellige krav og hensyn bør gøres op og afvejes i forhold til de miljømæssige effekter af en afgift og omkostninger og gevinster ved andre former for regulering i form af eksempelvis forbud og påbud, bøder, (frivillige) aftaler, information og uddannelse, mærkningsordninger etc.

2.4.1. Administration, kontrol og omkostninger

Omkostninger og gevinster

En miljøafgift bør som enhver anden afgift være administrerbar. Miljøafgiften bør være rimelig og enkel at administrere for såvel det offentlige som erhvervene. Det vil sige, at afgiften bør kunne administreres med rimelige og relativt begrænsede omkostninger i forhold til den gevinst, som afgiften vil indbringe.

Set fra et fiskalt synspunkt er gevinsten lig afgiftsprovenuet, men ud fra en bredere samfundsøkonomisk betragtning må også værdien af den miljømæssige forbedring som følge af afgiften inkluderes i den samlede gevinst.

Dette adskiller sig ikke fra andre skatter og afgifter. På tilsvarende vis indgår således også eksempelvis positive fordelingsmæssige effekter i gevinsten ved indkomstbeskatningen sammen med det økonomiske udbytte af denne del af beskatningen.

Når en skat eller afgift udover provenuet også kan give et resultat, der vurderes at medføre en samfundsmæssig gevinst, vil der alt andet lige kunne accepteres højere administrative omkostninger, end hvis der alene havde været tale om en rent fiskal skat eller afgift.

En grøn afgift kan udover miljøgevinsten også medføre administrative besparelser i forhold til en eksisterende direkte regulering. Dette kan således være tilfældet, når en grøn afgift kan erstatte en eksisterende regulering. I sådanne tilfælde må de sparede omkostninger til administrationen af den direkte regulering inkluderes ved den samlede vurdering af den grønne afgifts omkostninger og gevinster.

Endelig kan en grøn afgift korrigere markedsfejl og dermed give effektivitetsgevinster som følge af en mere velfungerende økonomi.

Forudsætninger for en administrerbar afgift

Miljøafgifter og andre afgifter er traditionelt søgt udformet så de netop giver et rimeligt niveau af omkostninger i forbindelse med administrationen og kontrollen af afgifterne. Helt overordnet sker dette ved at lave indirekte forbrugsafgifter fremfor direkte forbrugsafgifter.

Der er en række forhold, der bør tilstræbes opfyldt for, at det offentliges administration og kontrol kan gennemføres på en rimelig måde:

- Afgiftsgrundlaget skal være veldefineret, velafgrænset og enkelt at opgøre.
- Afgiftsberegningen bør være enkel
- Antallet af virksomheder, der skal betale afgiften, bør være begrænset.
- Antallet af fritagelser og undtagelser bør være begrænset.
- Mulighederne for omgåelse og unddragelse bør være begrænsede.

Afgiftsgrundlaget

Den første forudsætning for en administrerbar afgift er, at afgiftsgrundlaget bør være så veldefineret, velafgrænset og enkelt at opgøre, som muligt. Det vil være en stor fordel for både det offentlige og erhvervene, hvis afgiftsgrundlaget i forvejen er kendt af virksomheden, der skal indbetale afgiften, og hvis afgiftsgrundlaget indgår i virksomhedens regnskaber og faktureringen af virksomhedens varer. Der kan f.eks. være tale om, at afgiften er baseret på antal kilogram, styk eller liter af varen eller på den værdi af varen, der fremgår af fakturaen.

Omkostningerne ved indførelsen af en afgift stiger, når afgiftsgrundlaget skal etableres fra bunden og ikke i forvejen indgår i virksomhedens regnskabssystemer mv.

Antallet af forskellige varer omfattet af afgiftsgrundlaget er også et element af betydning for hvor enkelt afgiftsgrundlaget kan gøres op. Jo mere omfattende afgiftsgrundlaget er, des større kan problemerne med at opgøre afgiftsgrundlaget blive. Særligt hvis afgiftsgrundlaget består af en række varer, der kun forbruges i mindre mængder.

Der bør således være relativt få varer omfattet af en afgift og varerne bør være af en vis volumen før en afgift kan komme på tale. Derved sikres bedst, at forholdet mellem omkostninger og afgiftsprovenu står i et rimeligt forhold.

Enkel kontrol

Den anden forudsætning er, at afgiftsgrundlaget efterfølgende kan kontrolleres på en relativt enkel måde. Kontrol af fakturaer og bilag, der direkte viser køb og salg af de afgiftspligtige mængder, er her det mest enkle. Modsat er faktiske målinger af f.eks. emissioner vanskeligere at kontrollere, da der bla. kan opstå problemer med måleren, og de faktiske mængder ofte ikke efterfølgende kan kontrolleres.

De eksisterende afgifter på kemikalier viser at der har været nødvendigt at bruge ret betydelige ressourcer for at opbygge en viden om de varer, som er afgiftsbelagte i forbindelse med Told•Skats administration og kontrol af afgifter.

Med introduktionen af en øget anvendelse af afgifter på kemikalier bliver udfordringerne endnu større for Told•Skat i takt med, at nye kemikalieafgifter vedtages.

Uønskede kemiske stoffer/produkter som afgiftsbelægges kan indgå i en lang række kemiske

produkter, halvfabrikata og færdigvarer. Kontrolopgaven i forbindelse med en kemikalieafgiftslov er især baseret på en varekontrol, i modsætning til en regnskabskontrol. Dette bevirker, at der stilles stigende krav til Told•Skats personale med hensyn til nøje kendskab til en række vidt forskellige vareområder.

En øget brug af kemikalieafgifter fører derfor til nærmere overvejelser om en optimal anvendelse af ressourcerne, navnlig til løsning af kontrolopgaven. Da der i dag allerede er opbygget en ekspertviden på kemikalieområdet i forbindelse med Produktregisteret og Kemikalieinspektionen finder arbejdsgruppen det nærliggende, at det undersøges nærmere, hvorledes denne viden kan bruges til at understøtte afgiftskontrollen. Arbejdsgruppen bemærker dog, at der lovgivningsmæssigt skal være fuld klarhed over de administrerende og kontrollerende myndigheders opgaver og beføjelser, herunder hvilke ressourcer der behov for i det enkelte led.

Det bør endvidere overvejes om der er behov for en stramning af kravene til varedeklarationen eller mærkningen af afgiftsbelagte kemikalier, således at den indledene kontrol lettes. En egentlig sikker kontrol af, om der er tale om en afgiftspligtig vare vil i de fleste tilfælde kun kunne ske ved at udtage stikprøver, som analyseres på et laboratorium. I den forbindelse skal der afsættes økonomiske ressourcer til at gennemføre et vist antal stikprøver årligt.

Begrænset antal afgiftspligtige af en vis størrelse

En tredje forudsætning er, at antallet af virksomheder, der skal opgøre og indbetale afgiften er begrænset, dvs. antallet af virksomheder, der er registreringspligtige som følge af afgiften. Traditionelt opfyldes dette krav ved at pålægge producenter og importører af den pågældende vare, at betale afgiften i forbindelse med videresalget af varen til forbrug i Danmark. En afgift på producent/importør-niveau vil ofte medføre et væsentligt mindre antal registreringspligtige virksomheder end en afgift, der blev opkrævet hos forbrugeren i forbindelse med selve forbruget af varen.

Afgifterne er således udformet som indirekte forbrugsafgifter i stedet for som direkte forbrugsafgifter.

En afgift på producent/importør-niveauet kan dog også komme til at omfatte et væsentligt antal virksomheder. Særligt kan der være tale om, at mange virksomheder vil blive omfattet af registreringspligten, da de importerer den afgiftspligtige vare. For nogle typer af varer kan der endvidere også være tale om mange (små) producenter.

I mange tilfælde vil et kemikalie også kunne indgå som en del af en vare. Hvor indenlandske producenter af sådanne varer er pålagt en afgift af den mængde af kemikaliets, der anvendes i produktionen, kan det komme på tale at pålægge udenlandsk producerede varer en såkaldt dækningsafgift svarende til indholdet af kemikaliets i varen, for at undgå konkurrenceforvridning.

Brugen af dækningsafgifter kan imidlertid være et komplicerende element, da det kan være

vanskeligt at opgøre mængden af kemikaliet i en vare. Dækningsafgifter medfører endvidere typisk, at antallet af registrerede/anmeldte virksomheder, der skal angive og indbetale afgiften, bliver relativt stort. Behovet for indførelsen af dækningsafgifter stiger med afgiftsniveauet. Endelig må en dækningsafgift ikke forvride konkurrencen og diskriminere mod udenlandske producenter. Der skal således være mulighed for entydigt at fastsætte afgiftsgrundlaget.

Ideelt set skal en afgift lægges på varer mv., hvor der er relativt få producenter og importører, og hvor producenter og importører er af vis størrelse, og dermed har den administrative kapacitet, der kræves for at kunne opgøre og indbetale en afgift uden en unødigt stor belastning. Der vil typisk være stordriftsfordele ved afregningen af en afgift. Således vil det typisk være mindre omkostningskrævende for én stor virksomhed at afregne det dobbelte afgiftsbeløb end to små virksomheder. Eksempelvis vil der være færre personer, der skal sætte sig ind i afgiftslovgivningen og følge med i eventuelle ændringer. Der er med andre ord også stordriftsfordele i forbindelse med administrationen af afgiftslovgivningen.

I Boks 2.3 vises en oversigt over antallet af virksomheder, der er registrerede efter en række miljøafgifter og enkelte gebyrordninger administreret af Told•Skat. Antallet af virksomheder sammenlignes med statens indtægter/udgifter. Få virksomheder og store beløb pr. virksomhed

Boks 2.3. Antallet af registrerede virksomheder efter forskellige miljøafgiftslove

Afgifterne er traditionelt kendetegnet ved, at antallet af virksomheder involveret i opkrævningen af afgifterne er relativt begrænset sammenholdt med det provenu staten får af afgifterne.

| Afgift | Oplaghave | Varemodtagere | I alt registreret | Provenuskøn FL 2000 mill. kr. | Gennemsnitlig afgift mill. kr. |
|------------------------------|-----------|---------------|-------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Affald | 139 | - | 139 | 1.000 | 7,19 |
| Batterier | 120 | 103 | 223 | 20 | 0,09 |
| Emballager ¹ | 388 | 1.840 | 2.228 | 550 | 0,25 |
| Engangsservice | 190 | 20 | 210 | 60 | 0,29 |
| Pvc-folier | 12 | 2 | 14 | 2 | 0,16 |
| Poser af papir/plast | 159 | 76 | 235 | 175 | 0,74 |
| Dæk (gebyr) | 149 | - | 149 | 40 | 0,27 |
| Råstoffer (sten, grus mv.) | 575 | - | 575 | 185 | 0,32 |
| Blyakkumulatorer (gebyr) | 210 | - | 210 | 12 | 0,06 |
| Bekæmpelsesmidler | 98 | 3 | 101 | 375 | 3,71 |
| Opløsningsmidler | 6 | 6 | 12 | 2 | 0,17 |
| Kvælstof | 337 | 19 | 356 | 35 | 0,10 |
| CFC | 19 | 27 | 46 | 1 | 0,02 |
| Vækstfremmere | 10 | 7 | 17 | 15 | 0,88 |
| Vand, ledningsført | 3.070 | - | 3.070 | 1.725 | 0,56 |
| Spildevand | 385 | - | 385 | 300 | 0,78 |
| CO ₂ ² | 692 | 13 | 705 | 4.750 | 6,74 |
| Svovl | 363 | 7 | 370 | 475 | 1,28 |
| Benzin | 16 | 2 | 18 | 10.150 | 563,89 |
| Andre mineralolieprodukter | 237 | 133 | 370 | 7.200 | 19,46 |
| Elektricitet | 318 | 3 | 321 | 7.650 | 23,83 |
| Kul | 189 | 1 | 190 | 1.950 | 10,26 |
| Naturgas | 13 | 0 | 13 | 2.825 | 217,31 |

Kilde: Told•Skat. Foråret 2000.

¹: Det høje antal registrerede virksomheder skyldes det store antal importører af vin på flasker omfattet af emballageafgiften.

²: Der er tale om de samme virksomheder, som er registrerede efter energiafgiftslovene.

indicerer, at afgiften/udgiften samlet set er relativt billig at administrere. Det fremgår, at det i de fleste tilfælde er muligt at begrænse administrationen af en afgift til få hundrede virksomheder – i visse tilfælde endda færre.

Et begrænset antal registrerede virksomheder er en fordel for de offentlige myndigheder. Med få registrerede virksomheder skal de offentlige myndigheder kun håndtere et mindre antal afgiftsansøgninger og indbetalinger, og kontrolopgaven bliver lettere. Et begrænset antal registrerede virksomheder er endvidere en fordel set for samfundet som helhed, da det typisk også betyder, at de samlede omkostninger til administrationen af afgiften hos erhvervene vil være begrænsede.

Få særregler

En fjerde forudsætning er, at antallet af fritagelser, godtgørelser, undtagelser og særregler bør være begrænset. Omfanget af fritagelser for afgiften, lempeligere afgiftssatser og særlige opgørelsesmetoder er med til at gøre administrationen og kontrollen med en afgift mere belastende. Ingen eller kun få fritagelser mv. vil alt andet lige give færre administrative omkostninger.

Når der ses bort fra, at visse erhverv vil være begunstiget af særregler mv., vil det ligeledes være en fordel for de registrerede virksomheder, at afgiftsgrundlaget ikke vil skulle deles op med henblik på, at visse dele af forbruget eksempelvis skal have en lempeligere beskatning end efter de generelle regler.

Ringe tilskyndelse til omgåelse/unddragelse

Endelig er en femte forudsætning, at mulighederne for og tilskyndelsen til omgåelse og unddragelse af afgiften bør være begrænsede. Mulighederne for omgåelse og unddragelse hænger bl.a. sammen med omfanget af fritagelser mv. Er der således afgiftsfritagelse for en del af forbruget, kan der opstå tilskyndelse til at angive for stort et forbrug til de afgiftsfritagne formål.

Mulighederne for omgåelse bliver også reduceret, hvis afgiftsgrundlaget er let at opgøre og kan følges i virksomhedernes og forbrugernes regnskaber. Baseres afgiften på et element, der vil fremgå direkte af fakturaer, og som direkte vedrører de varer, der handles, vil der være gode muligheder for at kontrollere og for at undgå unddragelse. Det er således vigtigt, at afgiftsgrundlaget kan spores gennem bilag fra produktion/import til forbrug, og at virksomhederne har en interesse i, at de korrekte mængder fremgår af bilagene.

2.4.2. Fordelingsmæssige effekter

Miljøafgifter har som andre skatter og afgifter fordelingsmæssige effekter. Ved indførelsen af en ny miljøafgift skal der derfor tages de fornødne hensyn til disse effekter f.eks. ved fastsættelsen af satsniveauet og afgiftens struktur eller gennem modgående foranstaltninger indenfor andre dele af lovgivningen.

Det samlede skatte- og afgiftssystem medfører en omfordeling således, at indkomstuligheder udjævnes. Dette har været tilstræbt af skiftende regeringer og udgør en væsentlig del af grundlaget for det danske velfærdssamfund.

Miljøafgifter – og andre afgifter – vil imidlertid ofte være pålagt et forbrug, der ikke varierer i

samme omfang som indkomsterne. Miljøafgifterne vil derfor ofte være degressive eller proportionale målt i forhold indkomsterne. De fordelingsmæssige effekter af grønne afgifter vil således isoleret set ofte virke imod det overordnede mål om en vis grad af omfordeling af indkomsterne. Afgifterne vender populært sagt ofte den tunge ende nedad. Inddrages betydningen af de offentlige udgifter, som de grønne afgifter finansierer, er der dog samlet set tale om en omfordeling, også for så vidt angår de grønne afgifter.

Det vil kun sjældent være muligt at tage hensyn til fordelingsmæssige effekter direkte gennem en afgifts struktur. Dette skyldes overordnet set de hensyn til administrerbarhed og rimelige omkostninger ved administrationen af en afgift, som er gennemgået ovenfor.

I Danmark har vi derfor valgt at tage hensyn til de fordelingsmæssige konsekvenser gennem ændringen af andre skatter og gennem overførselsindkomsterne. I praksis har afgifter således ofte været en del af større skattereformer og -omlægninger, hvor eksempelvis beskatningen af de laveste indkomster er lettet, således at det samlede resultat inkl. grønne afgifter for disse indkomster har været en fremgang i den disponible indkomst. Samtidig er der taget hensyn til afgifterne ved fastsættelsen af indkomstoverførsler, børnecheck mv.

2.4.3. Konkurrenceevne

Beskæftigelsen og erhvervslivets konkurrenceevne er også vigtige elementer ved indførelsen af nye afgifter. En ny afgift på et kemikalie kan påvirke beskæftigelsen på to måder.

For det første bliver en dansk producent af det afgiftsbelagte kemikalie belastet som følge af, at virksomhedens produkter bliver dyrere og efterspørgslen derfor falder. Dette kan koste beskæftigelse i den eller de berørte virksomheder, men såfremt afgiften ikke anvendes til en finanspolitisk stramning, vil dansk beskæftigelse ikke samlet falde. Da både dansk og udenlandsk producerede kemikalier som udgangspunkt vil være pålagt den samme afgift, vil de danske producenter imidlertid ikke tabe konkurrenceevne i forhold til udenlandske konkurrenter, og vil derfor kunne overvælde afgiften i prisen uden at tabe markedsandele.

For det andet kan en ny afgift være pålagt kemikalier, der (også) indgår som produktionsfaktorer ved fremstillingen af andre varer. Dette vil øge produktionsomkostningerne og dermed koste konkurrenceevne i forhold til udenlandske konkurrenter med tab af beskæftigelse til følge i de berørte erhverv.

Selv om der for Danmark som helhed ikke på lidt længere sigt vil være tale om tab af beskæftigelse ved indførelsen af en ny afgift på kemikalier, vil der dog kunne være tilpasningsomkostninger i form af ændringer i beskæftigelsen i de erhverv, der direkte eller indirekte belastes af afgiften. Såfremt forbruget af de afgiftsbelagte varer er koncentreret på få virksomheder, vil disse tilpasningsomkostninger kunne være af betydeligt omfang.

Generelt set vil disse tilpasningsomkostninger i en konjunkturmæssig situation med fuld beskæftigelse dog være relativt beskedne, og behovet for særlige tiltag for at afbøde effekterne på beskæftigelse og konkurrenceevne vil være tilsvarende begrænset.

I tilfælde, hvor tilpasningsomkostningerne i forbindelse med indførelsen af nye afgifter har været anset for at være store, har vi i Danmark benyttet os af to metoder til at lette tilpasningen. Dels er afgifterne indfaset gradvist over en årrække for at give virksomhederne mulighed for at tilpasse sig til de nye priser på markedet. Dels er afgifterne differentieret med henblik på at lette afgiftsbyrden for særligt belastede virksomheder.

Endelig kan dansk erhvervslivs konkurrenceevne og beskæftigelse blive påvirket som følge af en grøn afgift, hvis afgiften pålægges et produkt, der er følsomt overfor grænsehandel. Som hovedregel gælder, at privatpersoner kan indføre varer fra andre EU-lande uden betaling af danske afgifter i det omfang varerne er til eget forbrug. Gennem grænsehandel kan det således være muligt at købe en vare afgiftsfrit, selv om denne vare havde være pålagt afgift, hvis den var blevet købt i Danmark. Dette kan dels medføre en negativ virkning for erhvervsliv og beskæftigelse, dels bliver miljøvirkningen og afgiftsprovenuet udhulet. I tilgift kan grænsehandlen endda medføre en ny miljøbelastning som følge af et større transportomfang, når privatpersoner begynder at køre langt for at købe en vare i udlandet.

2.4.4. Institutionelle begrænsninger

Udformningen og anvendelsen af skatter og afgifter er underlagt institutionelle begrænsninger, der vedrører såvel danske regler som internationale regler og aftaler. Disse regler og aftaler stiller ligeledes krav til og sætter grænser for udformningen af miljøafgifter.

Grundloven

I § 43 i Danmarks Riges Grundlov er det bestemt, at skatter og afgifter kun kan pålægges ved lov. I forhold til en afgiftslov medfører dette lovkrav i praksis, at den afgiftspligtige – typisk en virksomhed – entydigt skal kunne bestemme sin afgiftsbetaling ud fra de i loven angivne forskrifter. Det kan dermed ikke være underlagt en administrativ afgørelse at bestemme om en given adfærd er afgiftspligtig eller ej.

Bestemmelsen har følgende ordlyd:

“Ingen skat kan pålægges, forandres eller ophæves uden ved lov; ej heller kan noget mandskab udskrives eller noget statslån optages uden ifølge lov.”

På kemikalieområdet betyder bestemmelsen i Grundloven, at det i en kemikalieafgift skal være bestemt direkte i loven, hvilke kemikalier, der er pålagt afgift, hvornår afgiften skal betales, hvem der skal betale afgiften, hvordan afgiften skal betales, og hvor meget, der skal betales. Afgiftsbetalingen skal kunne opgøres entydigt, med et minimum af tvivl og skal kunne efterprøves.

De krav, der i Grundloven stilles til skatte- og afgiftslovgivningen, er med til at sikre, at lovgivningen kan administreres med rimelige omkostninger for såvel det offentlige som erhverv og husholdninger.

EU

Gennem medlemsskabet af EU er Danmark forpligtet til at overholde en række formelle regler, der påvirker, hvordan en afgift kan struktureres. Der er tale om regler vedrørende statsstøtte, konkurrence, brugen af tekniske standarder og brugen af omsætningsafgifter.

Overordnet set sikrer EU-reglerne, at hensynet til det indre markeds funktion og varernes fri bevægelighed varetages på betryggende vis. De mere detaljerede hensyn, der må tages ved udformningen af en national miljøafgift fremgår af fortolkningen af de relevante bestemmelser, herunder en omfattende domstolspraksis.

Statsstøtte

Traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab regulerer medlemsstaternes brug af foranstaltninger, der medfører støtte, som kan fordreje konkurrencevilkårene ved at begunstige visse virksomheder og påvirke samhandlen mellem medlemsstaterne.

Reglerne for statsstøtte fremgår af Traktatens artikler 87-89.

Traktatens definition af statsstøtte omfatter også indirekte støtte ydet gennem en lempeligere beskatning af visse virksomheder end det normale beskatningsniveau – sådanne lempelser karakteriseres som driftsstøtte og er som udgangspunkt ikke lovligt.

I fællesskabsrammebestemmelserne for statsstøtte til miljøbeskyttelse², gør Kommissionen rede for sin fremgangsmåde ved vurderingen i henhold til traktaten af statsstøtte til miljøformål. Det følger heraf, at Kommissionen i forbindelse med miljøskattelempelser kan gøre undtagelser fra forbudet mod driftsstøtte. Midlertidig fritagelse for nye miljøskatter kan således tillades, hvor det er nødvendigt for at opveje nedsat, navnlig international, konkurrenceevne. Kommissionen lægger endvidere vægt på, at støtteintensiteten er faldende i støtteperioden.

I praksis har Kommissionen strammet administrationen op gennem de seneste år. Eksempler på dette er den danske spildevandsafgift og den grønne skattereform i Tyskland, hvor godkendelsen af begge ordninger er begrænset til 3 år.

Nye rammebestemmelser for statsstøtte til miljøbeskyttelse skal efter planen træde i kraft den 1. januar 2001. Afhængig af hvordan disse udformes kan det således blive vanskeligt fremover at indføre grønne afgifter, hvor afgiftsgrundlaget udviser store variationer mellem forskellige

²

Fællesskabsrammebestemmelser for statsstøtte til miljøbeskyttelse (94/C 72/03).

erhvervssektorer.

Diskriminerende afgifter

Ifølge Traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab er det forbudt at indføre diskriminerende afgifter, jf. artikel 90. Traktatens bestemmelser medfører således forbud mod, at en medlemsstat direkte eller indirekte pålægger varer fra en anden medlemsstat afgifter, der er højere end de tilsvarende afgifter, der pålægges lignende indenlandske varer. Det er ligeledes forbudt, at pålægge varer fra andre medlemsstater en afgift, som indirekte vil kunne beskytte andre varer.

Traktaten fastslår også i artikel 91, at en medlemsstat ikke ved eksport af en vare kan godtgøre afgifter udover det beløb, der direkte eller indirekte har været pålagt denne vare. Forbrugsafgifter og andre indirekte skatter kan således godtgøres ved eksport, men kun i det omfang de har været pålagt den konkrete vare.

Traktatens bestemmelser medfører således at det hverken er tilladt at indføre særskatter – told – på andre landes varer eller at yde eksportstøtte til egne varer.

Brugen af tekniske standarder

I direktiv 98/34/EF af 22. juni 1998 om en informationsprocedure med hensyn til tekniske standarder og forskrifter er fastlagt regler for information af medlemsstaterne, når et land indfører tekniske standarder. Disse regler kan i visse særlige tilfælde medføre en informationspligt i forbindelse med indførelsen af ny afgiftslovgivning.

Baggrunden for direktivet er, at sikre større gennemsigtighed i medlemsstaternes nationale initiativer vedrørende udarbejdelsen af tekniske standarder og forskrifter, for at det indre marked kan fungere tilfredsstillende. Nationale tekniske standarder må således som udgangspunkt ikke hindre samhandlen.

Af særlig interesse i forbindelse med en afgiftslovgivning er, om der i lovgivningen stilles krav om en "teknisk specifikation", der eksempelvis fastlægger hvilken mærkning eller etikettering varen skal have af hensyn til afregningen af en afgift.

Det er dog væsentligt, at informationsproceduren ikke har opsættende virkning i forhold til fiskale tiltag. En afgiftslov kan derfor sættes i kraft så snart informationsproceduren er gennemført, og behøver ikke at afvente høring mv.

WTO

Miljøafgifter skal bedømmes såvel efter de normale EU-regler som WTO's regelsæt (især GATT's art. II og III). Det drejer sig navnlig om afgiftsdiskrimination, toldlignende afgifter og ulovlige eksportsubsidier. Grundlæggende er fortolkningen af reglerne sammenfaldende.

Tekniske standarder kan i visse tilfælde være omfattet af TBT-aftalen (Technical Barriers to Trade).

2.5. Anvendelsen af provenuet fra en kemikalieafgift

I afsnit 2.2 blev begrebet en grøn afgift eller miljøafgift defineret. Heraf fremgik, at en miljøafgift er en afgift, der via sin effekt på priserne giver incitament til en adfærd, der belaster miljøet mindre. Af denne definition følger videre, at der ikke stilles krav om anvendelsen af provenuet til specifikke formål for, at en afgift kan være en miljøafgift.

Principielt er der tre overordnede muligheder for anvendelse af provenuet fra miljøafgifter:

- Provenuet kan anvendes til reduktion af budgetunderskud/finanspolitisk stramning og/eller til at nedbringe statsgælden.
- Provenuet kan anvendes til finansiering af øgede offentlige udgifter.
- Provenuet kan anvendes til at reducere andre skatter eller afgifter.

I Danmark har alle tre overordnede elementer været anvendt i tilknytning til indførelsen af nye eller forhøjelsen af eksisterende miljøafgifter. I det følgende ses nærmere på de to sidstnævnte anvendelser af provenuet.

2.5.1. Øgede offentlige udgifter

Overordnet kan der argumenteres for, at et provenu uanset kilden bør anvendes, hvor den samfundsmæssige nytte er størst og ud fra samlede politiske vurderinger. Ud fra denne tankegang er der ikke nødvendigvis som udgangspunkt rationale for en sammenkædning af provenuet fra miljøafgifter og provenuets anvendelse. Alle statens indtægter bør hvert år underkastes en samlet prioritering af hvilke indsatsområder, der skal tildeles ressourcer, og i hvilken størrelsesorden.

Der kan imidlertid være en række forhold ved brug af miljøafgifter som miljøpolitisk styringsinstrument, der kan tale for en vis kobling mellem provenuet fra miljøafgiften og dets anvendelse. Det drejer sig bla. om hensynet til erhvervenes konkurrenceevne, hensynet til indkomstfordelingen og hensynet til den folkelige accept.

Såfremt satsen for en miljøafgift er fastlagt, så den svarer til det optimale forureningsniveau jf. appendiks 2.1, vil afgiften alene kunne sikre den miljømæssige målopfyldelse. I sådanne tilfælde vil det være unødvendigt, at anvende provenuet fra miljøafgiften til at forstærke den adfærdsmæssige effekt af afgiften.

Ofte vil den information der gør det muligt at fastlægge den optimale afgiftssats dog ikke være tilgængelig. Hertil kommer, at andre hensyn så som konkurrenceevne, fordelingsvirkninger, grænsehandel og administrative aspekter kan indebære, at afgiftssatsen fastlægges på et relativt lavt niveau. I sådanne tilfælde vil afgiftens adfærdsmæssige virkning kunne styrkes ved at kombi-

mere afgiften med tilskudsordninger eller med andre former for regulering finansieret af det offentlige. Et eksempel herpå er kombinationen af CO₂-afgift og tilskudsordning til investering i energibesparelser. En sådan kombination tilgodeser foruden det miljømæssige sigte også hensynet til erhvervenes konkurrenceevne.

Som beskrevet i afsnit 2.2 vil en miljøafgift give et incitament til at reducere forbruget af det afgiftsbelagte produkt eller stof. Generelt vil denne tilsigtede virkning øges med mulighederne for at substituere produktet/stoffet med andre alternativer.

En offentlig indsats for at fremme sådanne substitutionsmuligheder f.eks. i form af mindre miljøbelastende teknologier, processer eller produkter, vil kunne styrke en afgifts tilsigtede adfærdsvirkning. Således vil f.eks. tilskud til forsknings- og udvikling af teknologier m.m. der indebærer en lavere miljøbelastning og dermed også en mindre afgiftsbelastning kunne medvirke til at styrke afgiftens tilsigtede adfærdsvirkning samtidig med, at hensynet til f.eks. konkurrenceevne tilgodeses. Dette er dog stadig under forudsætning af, at en afgift ikke kan fastsættes på et optimalt niveau.

Hvis miljøbelastningen fra produkter hovedsagelig er knyttet til affaldsbortskaffelsen, vil en afgift medvirke til at mindske den fremtidige miljøbelastning, men ikke den potentielle belastning fra de produkter, der allerede findes hos husholdninger og virksomheder. I mange tilfælde er der særlige problemer knyttet til affaldsbortskaffelse af kemiske stoffer og produkter.

Ofte vil indgreb, der begrænser anvendelsen af disse problematiske stoffer og produkter, først ske på et tidspunkt, hvor disse stoffer og produkter har været markedsført i længere tid og derfor udgør et potentielt fremtidigt affaldsproblem, som en afgift ikke kan afhjælpe. I disse tilfælde vil en afgift kunne kombineres med en særlig indsats over for det "lager", der befinder sig hos husholdninger og virksomheder, og en særlig indsats for at udvikle mindre miljøbelastende affaldshåndteringsmetoder.

I en sådan situation er det dog heller ikke sikkert, at en direkte sammenkædning af provenuet fra en miljøafgift med specifikke udgifter rettet mod et miljøproblem vil være hensigtsmæssigt. Provenuet fra miljøafgiften afhænger af alle de hensyn, der er diskuteret ovenfor. Det er ikke sikkert, at provenuet fra den pågældende miljøafgift er det optimale beløb til at sikre en rimelig indsats overfor de miljøproblemer, der måtte skyldes tiden før indførelsen af miljøafgiften. Således kan det meget vel være tilfældet, at en oprydning efter "fortidens synder" kræver en større indsats nu og her, end provenuet tillader, mens der på lidt længere sigt ikke er behov for udgifter svarende til provenuet fra afgiften.

Endelig kan hensynet til at opnå en bredere politisk og folkelig accept af at anvende afgifter som led i en specifik miljøpolitisk indsats betinge, at indtægterne fra miljøafgifter – i det mindste delvist – anvendes direkte til en øget miljøpolitisk indsats.

2.5.2. Reduktion af andre skatter og afgifter

Som omtalt under 2.2 vil afgiftsinstrumentet kunne sikre, at en given reduktion i miljøbelastningen sker på en samfundsmæssig efficient måde. Afgiftsinstrumentet vil dog foruden denne virkning også indebære en finansiell belastning af erhvervsliv eller forbrugere som følge af det provenu afgiften skaber. Denne finansielle belastning kan ud fra hensyn til konkurrenceevne eller fordelingspolitiske målsætninger få en uacceptabel størrelse.

En måde, hvorpå afgiftens tilsigtede incitamenter til ændret miljøadfærd kan fastholdes, samtidig med at konkurrenceevne og fordelingspolitiske hensyn tilgodeses, vil være at anvende provenuet sådan at det helt eller delvist opvejer afgiftens negative påvirkning på konkurrenceevne og indkomstfordeling. Dette er eksempelvis sket for erhvervslivet i forbindelse med de tilbageføringsordninger i form af reduktioner i arbejdsgivernes lønomkostninger, der blev indført sammen med forhøjelsen af CO₂-afgiften i 1995-96, og for husholdningerne med reduktionen af personskatterne for de laveste indkomstintervaller, der blev gennemført sammen med forhøjelsen og indførelsen af en række miljøafgifter i forbindelse med skattereformen 1993-94 og pinsepakken i 1998.

Ligeledes blev det ovenfor diskuteret, at der kan opnås velfærdsgevinster, når en miljøafgift korrigerer en markedsfejl, samt når provenuet fra en sådan afgift anvendes til reduktioner af andre forvridende skatter og afgifter. Hensynet til at reducere forvridende skatter er en anden af baggrundene for ovennævnte reduktioner i arbejdsgivernes lønomkostninger og personskatterne.

2.6. Afvejningen mellem hensyn til miljøeffekten og andre hensyn

Det fremgår af ovenstående diskussion, at der må tages en lang række hensyn, når der indføres nye miljøafgifter.

Den afgift, der er optimal set ud fra et rent miljømæssigt synspunkt, vil ofte ikke være optimal, når der også skal tages hensyn til administrationen af en afgift, de fordelingsmæssige konsekvenser, effekterne på konkurrenceevne og beskæftigelse etc.

Når alle hensyn indarbejdes ved indførelsen af en afgift vil det således ofte være optimalt med et lavere afgiftsniveau, et mere simpelt afgiftsgrundlag og mere indirekte belastning af dem, der forurener, end en rent miljømæssig analyse ville tilsige.

2.7. anbefalinger

Ved en vurdering af egnede afgiftsobjekter på kemikalieområdet og andre områder må følgende faktorer vurderes:

- Om antallet af registrerede virksomheder kan holdes på et rimeligt niveau?
- Om afgiftsgrundlaget kan opgøres med rimelige omkostninger?
- Om en afgift vil have utilsigtede fordelingsmæssige effekter?

- Om en afgift vil have utilsigtede effekter på konkurrenceevne og beskæftigelse?
- Om en afgift vil stride mod institutionelle begrænsninger?
- Om en afgift vil medføre en samfundsøkonomisk gevinst i forhold til andre former for regulering eller i forhold til ikke at foretage nogen regulering?

I arbejdet med undersøgelsen af mulighederne for indførelse af afgifter på kemikalieområdet vil disse faktorer blive vurderet, og mulighederne for at opfylde så mange som muligt af ovennævnte hensyn vil være afgørende for anbefalingerne af hvilke afgifter, der kan indføres på dette område.

I det næste kapitel beskrives erfaringerne fra de eksisterende afgifter på kemikalieområdet og i kapitel 4 analyseres udvælgelsen af kemikalier.

Appendix 2.1. Økonomisk teori

Det kan vises grafisk, jf. figur 2.2, hvordan en afgift virker, når forbrugerne står overfor en situation, hvor størrelsen af forbruget af et givent kemikalie skal besluttes. I figuren vises et marked for kemikalier, hvor kemikaliet handles til verdensmarkedspriser og hvor de danske forbrugere ikke kan påvirke prisen på kemikaliet. Forbruget i Danmark er derfor afhængigt af efterspørgslen på kemikaliet, der igen afhænger af prisen på kemikaliet. Hvis prisen er høj er efterspørgslen lille og hvis prisen er lav er efterspørgslen stor.

Hvis der tages udgangspunkt i, at der i dag ikke er afgift på kemikaliet, vil det alene være de almindelige omkostninger, der er bestemmende for hvor stort forbruget af kemikaliet er. Omkostningerne svarer til "pris uden afgift". Ved denne (lave) pris vil der blive efterspurgt en forholdsvis stor mængde af kemikaliet, svarende til punktet A og "forbrug uden afgift".

"Pris uden afgift" er imidlertid i dette tilfælde ikke dækkende for de samlede samfundsøkonomiske omkostninger. I de samlede samfundsøkonomiske omkostninger indgår også en omkostning i form af en belastning af miljøet. I figuren stiger de samlede samfundsøkonomiske omkostninger, når forbruget af kemikaliet vokser.

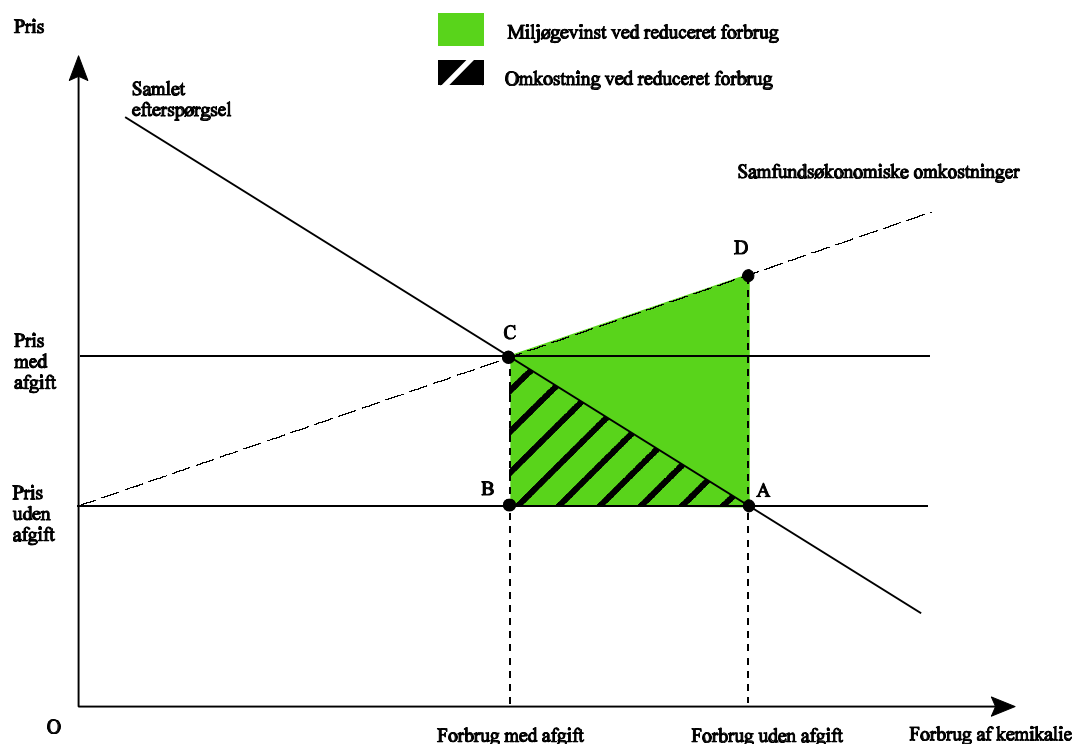
Det fremgår af figuren, at forbruget ville have været mindre, såfremt forbrugerne skulle betale den fulde pris for kemikaliet. Havde de samfundsøkonomiske omkostninger været afspejlet i kemikaliet's pris havde forbrugeren alene valgt et forbrug svarende til C og mængden "forbrug med afgift".

Ved hjælp af en afgift er det muligt at reducere forbruget til det niveau, som forbrugeren havde valgt, hvis forbrugeren skulle have betalt de fulde omkostninger ved forbruget. Løsningen er at pålægge forbruget af kemikaliet en afgift svarende til forskellen mellem de fulde samfundsøkonomiske omkostninger og "prisen uden afgift" ved punktet C. Med denne afgift vil forbrugeren netop vælge det niveau for forbruget, som ville være blevet valgt, hvis prisen på kemikaliet havde været bestemt af de samlede omkostninger inkl. miljøomkostningerne.

Når forbruget af kemikaliet på denne måde reduceres forbedres samfundets samlede velfærd. Forbedringen af miljøet er større end omkostningerne forbundet med at reducere forbruget af kemikaliet. Værdien af miljøforbedringen svarer til arealet *ABCD*, mens omkostningerne kun svarer til *ABC*. Gevinsten er altså *ACD*.

Værdien af miljøforbedringen – givet ved arealet af *ABCD* – svarer til reduktionen i forbruget af kemikaliet ganget med miljøomkostningen ved forbruget af hvert af de sparede kg/l af kemikaliet. Omkostningerne ved afgiften – givet ved arealet *ABC* – svarer til reduktionen i forbruget af kemikaliet ganget med forskellen mellem den pris forbrugerne havde været villige til at betale, givet ved efterspørgselskurven, og den faktiske pris, givet ved "pris uden afgift".

Figur 2.2. Virkningen af en grøn afgift.



Den størrelse afgiften skal have for at opnå den ønskede effekt på forbrug og miljø afhænger af forbrugernes efterspørgsel på kemikaliet. Hvis forbrugerne er meget følsomme overfor prisstigninger, vil det være muligt at nå de miljømæssige mål ved hjælp af små afgifter. Modsat gælder, at afgiften skal være meget høj for at nå målet, hvis forbrugerne er meget ufølsomme overfor prisstigninger. I yderste konsekvens kan afgiften være helt uden effekt på forbruget, hvis prisen på kemikaliet ikke kan påvirke forbruget.

Forbrugernes følsomhed overfor prisstigninger afhænger af flere faktorer. Dels vil muligheden for at skifte til andre varer med samme egenskaber medføre, at forbrugerne er følsomme overfor prisstigninger – hvad der kaldes substitutionsmuligheder. Dels vil følsomheden afhænge af forbrugernes præferencer for de forskellige varer, dvs. hvor nære substitutter, der findes.

Hvis det er helt nødvendigt at forbruge et kemikalie, kan en afgift vise sig virkningsløs på forbruget af dette kemikalie. I dette tilfælde vil afgiften alene medføre, at forbrugeren betaler for den omkostning, som forbruget påfører samfundet. Der vil derimod ikke ske nogen miljøforbedring, men alene være en mere retfærdig prissætning og fordeling af samfundets omkostninger. På sigt vil der dog kunne være dynamiske effekter som følge af den højere pris på kemikaliet.

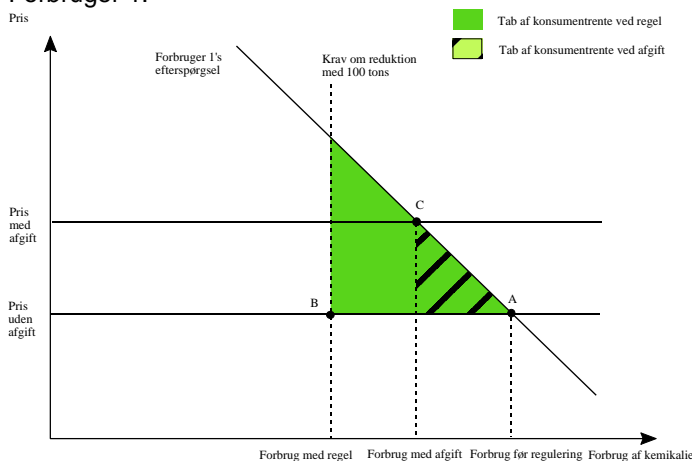
Boks 2.4. Illustration af forskellen mellem afgifter og regler.

Forskellen mellem regulering via regler og regulering via afgifter kan illustreres med udgangspunkt i figur 2.2, der viser det samfundsøkonomisk optimale forbrug af et kemikalie og den afgift, der kan give dette resultat

Ved regulering via en afgift fjernes netop den del af forbruget, der samfundsøkonomisk set er billigst at fjerne, da det er de forbrugere, der værdsætter kemikaliet mindst, som vil foretage de største forbrugsreduktioner. Dermed bliver forbrugernes velfærdstab – tab af konsumentrente – mindst muligt og den samfundsøkonomiske gevinst størst mulig. I figur 2.2 svarer dette til et tab af konsumentrente for forbrugerne lig arealet $|ABC|$. Med en afgift på eksempelvis 10 kr pr. kg af stoffet XX og en reduktion af forbruget med 1.000 tons XX bliver det samlede tab for forbrugerne 5 mill. kr. Til gengæld er miljøgevinsten $|ABCD|$ målt i kroner betydeligt større (i figuren er miljøgevinsten ca. 12,5 mill. kr.).

Benytter man i stedet regulering via regler får man en mere ensartet reduktion af forbruget hos alle forbrugere, der til en vis grad er uafhængig af, hvor det er billigst at reducere forbruget. En del af reduktionen i forbruget vil derfor ligge mellem A og B, mens andre dele af reduktionen vil ligge mellem O og B. Antages det, at de billigste 500 tons NN fjernes giver dette et tab af konsumentrente på 1,25 mill. kr. Antages det, at de resterende 500 tons NN fjernes mellem B og B-500 vil dette give et tab af konsumentrente på 6,25 mill. kr. Alt i alt vil forbrugernes tab blive 7,5 mill. kr. Eksemplet illustrerer således, at man med regulering via regler løber en betydelig risiko for at reducere forbrugernes velfærd mere, end det havde været nødvendigt, for at opnå en given reduktion i forbruget af kemikaliet og dermed miljøbelastningen.

Forbruger 1:

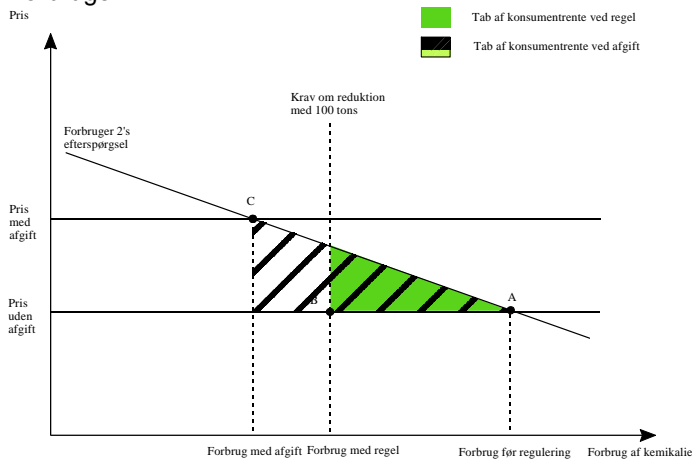


Forskellen mellem afgifter og regulering opstår, da der er forskel på forbrugernes efterspørgsel. I eksemplet ved siden af er vist 2 forbrugere. Ved regelregulering bliver de pålagt at reducere deres forbrug med 100 tons hver.

Forbruger 1, der sætter stor pris på stoffet, vil her miste en meget høj konsumentrente i forhold til forbruger 2, der ikke værdsætter stoffet så meget, og derfor lettere kan reducere forbruget.

I stedet for regelregulering kunne en afgift vælges, så den samlede forbrugsreduktion bliver 200 tons, dvs. den samme miljøforbedring som ved reglen.

Forbruger 2:



Med en afgift vil forbruger 1 kun vælge at reducere forbruget med 50 tons, mens forbruger 2 vil reducere forbruget med 150 tons. Derved vil forbruger 2 tabe mere konsumentrente end ved reglen, men forbruger 1 får reduceret sit tab af konsumentrente med mere, end forbruger 2 taber.

Det samlede resultat er derfor, at de to forbrugere i alt vil få en velfærdsgavn ved valget af afgiftsregulering frem for regelregulering.

3 Erfaringer fra eksisterende miljøafgifter

3.1. Indledning

Den danske regering har på en række områder anvendt afgifter til at begrænse anvendelsen af kemikalier. Dette kapitel beskriver de enkelte afgiftslove og de erfaringer, der er gjort på nuværende tidspunkt. Det skal dog bemærkes, at der stadig er tale om en relativt begrænset tidsperiode, hvor der er gjort brug af afgiftsinstrumentet til regulering af forbruget af kemikalier.

Overordnet set er konklusionen dog, at afgifterne virker og har bidraget til en reduktion i forbruget af de afgiftsbelagte varer.

3.2. Afgifter i Danmark

3.2.1. CFC

Indførelsen af afgiften af CFC var et element i et forslag til reduktion af CFC-forbruget. Lov om afgift af visse chlorfluorcarboner og haloner - Lov 832 af 21. december 1988 - trådte efter Folketingets vedtagelse i kraft 1. januar 1989. Oprindeligt var afgiften henhørende under Miljøministeriet, men blev 14. maj 1993 overført til Skatteministeriet.

CFC blev ved afgiftens indførelse anvendt bl.a. til fremstilling af spraydåser, isolationsskum i køleskabe, fryserne og fjernvarmerør, produktion af blødt skum til madrasser, vaskeklude og møbler, rensning af tøj og elektronik samt som kølemiddel i varmepumper. Haloner anvendes f.eks. i håndildslukkere og i faste brandslukningsanlæg.

En lang række lande underskrev i 1987 Montreal-protokollen, der er en aftale under FN's miljøprogram og senest er revideret i Wien i 1995. Protokollen fastsætter reduktion og afvikling af produktion og forbrug af de ozonlagnedbrydende stoffer i både i-lande og u-lande. For i-landene gælder, at i 1994 afvikles forbruget af halon, mens man i 1996 skal være holdt op med at bruge CFC, trichlorethan og tetrachlormethan. De danske love og bekendtgørelser fastlægger en hurtigere afvikling af de forskellige anvendelser af alle stofferne i perioden 1992-2002. Således er det pr. 1. januar 1995 ikke længere tilladt at anvende CFC og tetrachlormethan. I enkelte tilfælde kan der opnås dispensation for anvendelsen af CFC, hvis der ikke kan anvendes alternative stoffer.

Selvom afgiftsgrundlaget er blevet reduceret ved forbudet mod anvendelsen af CFC, er det relevant at bibeholde afgiften, da afgiften øger incitamentet til at finde alternativer for de sidste

områder, hvor der stadig anvendes CFC.

Beskrivelse af afgiftssystemet.

CFC-afgiften er lagt på det indenlandske forbrug af 8 forskellige kemiske stoffer. Andre kemiske stoffer af samme type, som kun har ringe eller ingen ozonnedbrydende effekt, er ikke omfattet af afgiften. Afgiften er 30 kr. pr. kg. af stoffernes nettovægt. Afgiften pålægges det indenlandske forbrug af de 8 forskellige kemiske stoffer, når disse kemiske stoffer anvendes til fremstilling og vedligeholdelse mv. af 15 forskellige varer (fjernvarmerør, køleskabe, fryserne m.v.). Der skal ligeledes betales afgift af de kemiske stoffer, når de findes i blandinger med andre stoffer.

Boks 3.1. Afgiftspligtige stoffer

Følgende stoffer er omfattet af afgiften på CFC og haloner:

- | | |
|-------------------------------------|--|
| 1) Trichlorfluormethan (CFC-11) | 5) Chlorpentafluorethan (CFC-115) |
| 2) Dichlordifluormethan (CFC-12) | 6) Bromchlordifluormethan (halon-1211) |
| 3) Trichlortrifluorethan (CFC-113) | 7) Bromtrifluormethan (halon-1301) |
| 4) Dichlortetrafluorethan (CFC-114) | 8) Dibromtetrafluorethan (halon-2402) |

Afgiften er endvidere pålagt en række produkter, som kan indeholde de 8 kemiske stoffer. For at mindske den negative påvirkning af danske virksomheders konkurrenceevne som følge af afgiften, gives der reduktion for den mængde kemiske stoffer, som eksporteres. Afgiften er således alene pålagt forbruget af CFC i Danmark. For at tilskynde til at reducere det tab af CFC til omgivelserne, der sker under produktionen, gives der kun reduktion for den mængde afgiftspligtige stoffer, som stadig findes i den færdige vare.

Dækningsafgiften på varer indeholdende et eller flere af de 8 afgiftspligtige stoffer udgør ligeledes 30 kr. pr. kg. af varens indhold af de afgiftspligtige stoffer. Fjernvarmerør, køleskabe, fryserne, paneler til kølerum og fryserum, fugeskum, polyurethan-slipmiddel og spraydåser er alle omfattet af dækningsafgiften. Også her gives der godtgørelse ved eksport.

Miljøvirkninger af afgiften

Det er vanskeligt at bedømme afgiftens isolerede effekt på anvendelsen af CFC og haloner, da der er indført andre tiltag, som skal begrænse anvendelsen af CFC og haloner, herunder et forbud mod anvendelsen af CFC og haloner. Afgiften har dog understøttet de øvrige reguleringstiltag og således bidraget til udfasningen af forbruget.

Den afgiftspligtige mængde af CFC'er er faldet fra ca. 58.000 kg i 1995 til ca. 3.000 kg. i 1999.

Økonomiske virkninger af afgiften

I tabel 3.1 er udviklingen i provenuet gennem de seneste 5 år vist. Siden 1995 har afgiften givet et beskedent provenu som følge af forbudet. I 1990 gav afgiften et provenu på 27 mill. kr. Det

fremgår at provenuet er stadigt faldende.

| | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|--------------|-----------|---------|---------|---------|--------|
| Provenu, kr. | 1.753.000 | 314.000 | 390.000 | 211.000 | 83.000 |
| Mængde, kg | 58.400 | 10.500 | 13.000 | 7.000 | 2.800 |

Administrative virkninger for erhverv og myndigheder

Ved indførelsen af afgiften på CFC og haloner skulle en række virksomheder anmelde sig hos de lokale told- og skattemyndigheder for at blive registrerede efter loven. For de registrerede virksomheder er afgiftsperioden måneden og afgiften skal opgøres, angives og indbetales til skattemyndighederne. I 1993, da loven blev overført til skatteministeriet, var ca. 100 virksomheder (varemodtagere og oplagshavere) registreret efter afgiftsloven.

Virksomheder, som fremstiller eller modtager stoffer, som er omfattet af afgiften skal registreres hos de lokale told- og skattemyndigheder. Registrerede virksomheder skal føre regnskab over fremstilling, modtagelse fra udlandet og udlevering m.v. af afgiftspligtige stoffer. Der gives godtgørelse af betalt afgift ved eksport af stofferne eller ved eksport af produkter, der indeholder de afgiftspligtige stoffer.

Importøren skal oplyse om indholdet af CFC i varerne. Sker dette ikke, er der fastlagt nøgletal for indholdet af CFC i en række varer som fjernvarmerør, køleskabe, etc. Denne fremgangsmåde er imidlertid vanskelig, hvis de afgiftsbelagte kemikalier importeres i mange forskellige varer.

De registrerede virksomheder skal opgøre den afgiftspligtige mængde hver måned. For registrerede virksomheder udgør den afgiftspligtige mængde mængden af kemiske stoffer, som virksomheden har udleveret til andre virksomheder, samt virksomhedens eget forbrug. I denne mængde fradrages mængden af kemiske stoffer, som er udleveret til udlandet eller til anden registreret virksomhed.

Ved erhvervmæssig import af de 15 varegrupper fra steder uden for EU eller fra områder, der ikke er omfattet af de pågældende EU-landenes afgiftsområde, skal der svares afgift af indholdet af de 8 kemiske stoffer efter reglerne i toldlovens kap. 4.

Ved erhvervmæssig modtagelse af varer fra andre EU-lande, der er omfattet af afgiften, skal der svares afgift her i landet i forbindelse med varemodtagelsen. Varemodtageren skal inden afsendelsen fra udlandet lade sig registrere som varemodtager hos de statslige told- og skattemyndigheder. Anmeldelsen er gældende for 5 år. Varemodtagerne skal svare afgift månedligt.

Ved erhvervsmæssig eksport af de 15 forskellige varer, hvoraf der er svaret afgift, gives der godtgørelse efter indholdet af de kemiske stoffer.

Der er udarbejdet en bekendtgørelse, som fastsætter en tabelmæssig værdi for mængden af indholdet af kemiske stoffer i færdigvarerne. Denne tabel kan efter mindre justeringer anvendes, når der ikke er kendskab til det nøjagtige indhold af kemiske stoffer.

3.2.2. Klorerede opløsningsmidler

Indførelsen af afgiften af klorerede opløsningsmidler er et led i regeringens plan for i højere grad at inddrage afgiftspolitikken i miljøindsatsen. Lov om afgift af visse klorerede opløsningsmidler – Lov nr. 415 af 14. juni 1995 – trådte efter Folketingets vedtagelse i kraft 1. januar 1996.

Med afgiften er det hensigten at tilskynde til en reduktion af forbruget af klorerede opløsningsmidler og et skifte til mindre farlige midler. Samtidig er det vigtigt at hindre, at forbudet mod brug af ozonlagnedbrydende CFC-gasser medvirker til en stigning i forbruget af visse klorerede opløsningsmidler, da disse kan benyttes som alternativer. Afgiften modvirker derfor bla., at klorerede opløsningsmidler erstatter de ozonlagnedbrydende stoffer, som er under udfasning.

Ved indførelsen er afgiften begrænset til at omfatte de tre mest brugte klorerede opløsningsmidler, jf. nedenfor. Disse tre opløsningsmidler skønnedes ved afgiftens indførelse at udgøre mere end 95 pct. af det samlede forbrug af klorerede opløsningsmidler.

Beskrivelse af afgiftssystemet

Afgiften af klorerede opløsningsmidler er lagt på det indenlandske forbrug af de tre mest forbrugte klorerede opløsningsmidler. Afgiften er 2 kr. pr. kg af midlerne tetrachlorethylen (perchloroethylen), trichlorethylen og dichlormethan. Afgiften pålægges opløsningsmidlerne både i ren form og når de indgår i andre varer - en såkaldt dækningsafgift.

Forbruget af klorerede opløsningsmidler belaster såvel det ydre miljø som arbejdsmiljøet. Opløsningsmidlerne er sundhedsskadelige og blandt andet mistænkt for at være kræftfremkaldende. Desuden udgør opløsningsmidlerne en risiko for grundvandet.

Dækningsafgiften på varer indeholdende klorerede opløsningsmidler beregnes ved modtagelse af varer, hvor opløsningsmidlerne indgår med en koncentration på over 1 vægtprocent. Identitet og koncentration af klorerede opløsningsmidler i andre varer skal oplyses af leverandøren i følge såvel dansk som EU lovgivning. Afgiften opkræves af producenter og importører og lægges kun på forbruget i Danmark. Der skal således ikke betales afgift af klorerede opløsningsmidler, der eksporteres. Dermed sikres lige konkurrencevilkår for såvel danske som udenlandske forhandlere af klorerede opløsningsmidler eller varer indeholdende klorerede opløsningsmidler.

Miljøvirkninger af afgiften

Forbruget af opløsningsmidlerne er faldet markant siden indførelsen af afgiften, men at forbruget af tetrachlorethylen ikke er faldet så meget som forbruget af de øvrige, kan skyldes barrierer for substitution af stoffet.

Økonomiske virkninger af afgiften

Afgiften af opløsningsmidler har været i kraft siden 1. januar 1996. For finansåret 1996 var der et provenu på ca. 3,2 mill.kr. Dette provenu vedrører imidlertid kun det indenlandske forbrug/salg for 11 måneder. Derimod indeholder proventuet fra 1996 udover forbruget fra 11 måneder også afgift af virksomhedernes lagre af opløsningsmidler.

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 (skøn) |
|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------------|
| Provenu, mill. kr. | 3,2 | 3,3 | 2,2 | 2,0 | 2,0 |
| Mængde, ton | 1.600 | 1.650 | 1.100 | 1.000 | 1.000 |

Proventuet har været aftagende siden afgiftens indførelse i 1996. Da der ikke er foretaget ændringer i afgiftssatsen eller afgiftsgrundlaget siden afgiftens indførelse, viser det aftagende provenu, at der er sket en reduktion i den anvendte mængde af klorerede opløsningsmidler.

De fordelingsmæssige konsekvenser af afgiften af klorerede opløsningsmidler er begrænsede. Da alt indenlandsk forbrug af klorerede opløsningsmidler er pålagt afgift og afgiften afløstes ved eksport, stilles danske og udenlandske producenter af opløsningsmidler konkurrencemæssigt ens. Dette medfører, at forhandlerne af de klorerede opløsningsmidler i vidt omfang kan overvælge afgiften på priserne og dermed på forbrugerne af opløsningsmidlerne.

Af afgiftsproventuet skønnes 33 pct. at komme fra forbruget i jern- og metalindustrien og 45 pct. fra forbruget til tøjrensning.

Administrative virkninger for erhverv og myndigheder

Ved indførelsen af afgiften skulle en række virksomheder anmelde sig hos de lokale told- og skattemyndigheder for at blive registrerede efter loven. For de registrerede virksomheder er afgiftsperioden måneden, og afgiften skal opgøres, angives og indbetales til skattemyndighederne.

Fremstillingsvirksomheder skal føre regnskab over fremstilling af afgiftspligtige varer, tilgang af uberigtigede varer og udlevering samt forbrug af afgiftspligtige varer. Andre registrerede virksomheder skal føre regnskab over tilgang af uberigtigede varer og udlevering samt forbrug af afgiftspligtige varer. Der er mulighed for godtgørelse til ikke-registrerede virksomheder af varer leveret til registreret virksomhed eller udlandet.

De administrative byrder som følge af afgiften på opløsningsmidler er ikke opgjort, men de må skønnes at være relativt begrænsede. Afgiften er i vidt omfang baseret på regnskabsmæssige oplysninger over mængden af opløsningsmidler, der fremstilles og afsættes mv. Hertil kommer, at der i forvejen er pligt til at deklarere indholdet af opløsningsmidler i andre varer, som følge af EU-regler.

Der er 12 registrerede virksomheder under afgiften på klorerede opløsningsmidler.

3.2.3. Nikkel-kadmium batterier

Loven er et led i regeringens forstærkede indsats overfor forureningen fra bly- og nikkel-kadmium-batterier. Blybatterier er omfattet af en særlig returordning og således ikke omfattet af afgiften på batterier. Afgiften på nikkel-kadmium-batterier blev vedtaget af Folketinget – Lov nr. 414 af 14. juni 1995 – i foråret 1995 og trådte i kraft 1. april 1996. Afgiften er endvidere et led i regeringens øgede brug af afgifter på miljøområdet.

Kadmium er et skadeligt tungmetal, der ikke kan nedbrydes i naturen. Kadmium opkoncentreres via fødekæderne. Nikkel-kadmium-batterierne er den væsentligste potentielle kilde til kadmiumforurening af miljøet.

Før afgiften på nikkel-kadmium-batterier blev indført, eksisterede allerede et gebyr på nikkel-kadmium-batterier, som finansierede en frivillig indsamlingsordning. Denne ordning, som fungerede i ca. 3 år, opnåede imidlertid kun en indsamlingsprocent på ca. 35, hvor målet var 75 pct.

Afgiftens formål er dels at tilskynde til anvendelse og udvikling af mindre miljøbelastende batterier. Afgiften danner derudover det finansieringsmæssige grundlag for en mere effektiv indsamling af de brugte nikkel-kadmium-batterier jf. Lov om godtgørelse i forbindelse med indsamling af hermetisk forseglede nikkel-kadmium-akkumulatorer (lukkede nikkel-kadmium-batterier). Der sker dog ikke nogen direkte øremærkning af provenuet fra afgiften til indsamlingsordningen, men en forbindelse mellem afgiften og indsamlingsordningen bibeholdes.

Bortset fra visse indkørvanskeligheder tyder erfaringerne på, at afgiftens to formål om at flytte forbruget af nikkel-kadmium-batterier til mere miljøvenlige batterisystemer, samt at godtgørelsesordningen medfører en intensivering af indsamlingen af de brugte batterier på sigt kan blive opfyldt.

Beskrivelse af afgiftssystemet

De tidligere gebyrer på nikkel-kadmium-batterier er blevet erstattet af nye afgifter. Afgiften er 6 kr. pr. stk. for løse batterier og 36 kr. pr. pakke for sammenbyggede batterier (dog mindst 6 kr.

pr. batteri), svarende til en afgift på ca. 30 pct. af batteriernes pris uden afgift. Det tidligere gebyr udgjorde 2 kr. pr. batteri og 8 kr. pr. pakke og indbragte årligt ca. 9 mill. kr.

Desuden opkræves en dækningsafgift af varer, der indeholder NiCd-batterier. Her kan f.eks. være tale om batterier i håndværktøj og mobiltelefoner.

Afgiften opkræves af producenter og importører af NiCd-batterier, og der betales ikke afgift ved eksport af NiCd-batterier. Afgiften belastes således kun det indenlandske forbrug af NiCd-batterier. Dermed sikres lige konkurrencevilkår for såvel danske som udenlandske forhandlere af NiCd-batterier eller varer indeholdende denne type batterier.

Virksomheder, der fremstiller, oparbejder eller importerer NiCd-batterier, skal registreres hos de statslige told- og skattemyndigheder. De batterier, der udleveres fra de registrerede virksomheder til indenlandsk forbrug, er afgiftspligtige. Afgiftsperioden er måneden. De registrerede virksomheder skal ved udløbet af hver måned og senest den 15. i den følgende måned angive mængden af afgiftspligtige varer og indbetale afgiften heraf.

Miljøvirkninger af afgiften

Afgiften på NiCd-batterier vil dels medvirke til at forbedre miljøet gennem incitamenter til reduktion af forbruget af batterier, som følge af de højere priser. Dels vil afgiften medvirke til at indsamlingen af batterierne kan fastholdes og effektiviseres. Afgiften svarer som nævnt til ca. 30 pct. af batteriernes pris uden afgift.

Udviklingen i provenuet i de første godt to år af afgiftens og indsamlingsordningens levetid tyder på, at der er opnået en mængdemæssig reduktion i forbruget af nikkel-kadmium-batterier, jf. nedenfor.

Afgiftens sigte om at flytte forbruget af nikkel-kadmium-batterier til mere miljøvenlige batterisystemer synes på grundlag af de hidtidige erfaringer at være opfyldt.

Provenu for 1996 svarer til det provenu, der blev estimeret i forbindelse med forarbejdet til loven. Provenuet for 1997 er imidlertid ca. 10 pct. lavere end forventet og provenuet for 1998 og 1999 udviser en lignende tendens, hvilket tyder på at afgiftens formål om at flytte forbruget til mere miljøvenlige batterisystemer er sket i et hurtigere tempo end forventet. Samlet set er forbruget af afgiftspligtige batterier reduceret med ca. 40 pct. siden afgiftens indførelse.

| Tabel 3.3. Udviklingen i provenu af afgiften på batterier, 1996-2000 | | | | | |
|--|------|---------------------------|------|------|-------------|
| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 (skøn) |
| | |)))))) Mill. kr.)))))))) | | | |
| Løse batterier | 6,8 | 7,6 | 8,4 | 8,0 | - |

| | | | | | |
|-------------------------|------|------|------|------|----|
| Sammenbyggede batterier | 31,8 | 35,1 | 26,2 | 17,3 | - |
| Brugte batterier | 0,3 | 0,0 | 0,1 | 0,0 | - |
| Dækningsafgift | 2,3 | 3,9 | 6,7 | 6,9 | - |
| Godtgørelse | 6,3 | 11,9 | 12,1 | 7,0 | - |
| Nettoprovenu | 35,0 | 34,8 | 29,3 | 25,1 | 20 |

De specificerede opgørelser fra Told•Skat over indbetalinger fordelt på de enkelte afgiftssatser viser, at salget af løse nikkel-kadmium-battericeller til almindeligt forbrug og salget af nikkel-kadmium-batterier monteret i småelektronik – såsom telekommunikation – er gået væsentligt ned. Derimod er salget af nikkel-kadmium-batterier til mere energikrævende anvendelsesområder – såsom håndværktøj – steget.

Økonomiske virkninger af afgiften

Provenuet for finansåret 1996 vedrører kun 8 måneder, da afgiften først trådte i kraft 1. april 1996. Ud over det almindelige forbrug i løbet af 1996 indeholder provenuet for 1996 også provenu fra afgiftsberigtigelsen af lagre hos virksomheder ved lovens ikrafttrædelse. Trods afgiftsbetalingen af lagre kan det nu med rimelig sikkerhed skønnes, at det indenlandske forbrug af NiCd-batterier er blevet reduceret årligt siden afgiftens indførelse i 1996.

Indsamlings- og godtgørelsesordningen

Med henblik på at fremme indsamlingen af brugte nikkel-kadmium-batterier indførtes ved L 404 14. juni 1995 godtgørelse i forbindelse med indsamling af blyakkumulatorer og hermetisk forseglede nikkel-kadmium-batterier en indsamlingspræmie for brugte nikkel-kadmium-batterier på 120 kr. pr. kg. Godtgørelsen er i 1999 forhøjet til 150 kr. pr. kg pga. momspligt. Denne forhøjelse er gjort permanent pr. 1. januar 2000.

Godtgørelsen udbetales til private og offentlige virksomheder, foreninger m.v., der her i landet indsamler brugte nikkel-kadmium-batterier, og danner det finansieringsmæssige grundlag for og tilskynder til indsamling og genanvendelse af disse tungmetallholdige batterier. Det er tilstræbt, at indtægterne fra afgiftsprovenuet og udgifterne til godtgørelsesordningen set over en årrække stort set svarer til hinanden. Erhvervslivet vil således ikke blive pålagt en ekstra byrde som følge af afgiften. Der er i dag 21 private og offentlige selskaber, der forestår indsamlingen.

Da afgiften er medvirkende til at flytte hovedparten af salget til den almindelige forbruger fra nikkel-kadmium-batterier til mere miljøvenlige batterisystemer, bliver det i fremtiden langt lettere at opnå en effektiv indsamling af batterierne. Afgiftens påvirkning på batterisalg vil betyde, at det fremtidige salg hovedsageligt vil blive i form af store batteripakker isat håndværktøj samt til professionel brug i industrien. Det er i den forbindelse langt lettere at gøre indsamlingsordningen effektiv, da disse batterityper især håndteres af professionelle brugere og fordi incitamentet til at aflevere de store, brugte batterier er større, da godtgørelsen er kilobaseret.

Administrative virkninger for erhverv og myndigheder

Ved indførelsen af afgiften skulle en række virksomheder anmelde sig hos de lokale told- og skattemyndigheder for at blive registrerede efter loven. For de registrerede virksomheder er afgiftsperioden måneden. For hver måned skal afgiften opgøres, angives og indbetales til told- og skattemyndighederne. Der skal betales afgift af hermetisk forseglede nikkel-kadmium-akkumulatorer. Den afgiftspligtige mængde er mængden af afgiftspligtige varer, som er fraført virksomheden i perioden eller forbrug af egne varer.

Fremstillingsvirksomheder skal føre regnskab over fremstilling af afgiftspligtige varer, tilgang af uberigtigede varer og udlevering samt forbrug af afgiftspligtige varer. Andre registrerede virksomheder skal føre regnskab over tilgang af uberigtigede varer og udlevering samt forbrug af afgiftspligtige varer. Der er mulighed for godtgørelse til ikke-registrerede virksomheder af varer leveret til registreret virksomhed eller udlandet.

De administrative byrder som følge af afgiften på batterier er ikke opgjort, men de må skønnes at være relativt begrænsede. Afgiften er i vidt omfang baseret på regnskabsmæssige oplysninger over antallet af batterier. Dog kan der for importører være lidt større besvær med opgørelse af den korrekte afgift.

3.2.4. Bekæmpelsesmidler

Afgiften på bekæmpelsesmidler (pesticider) fik med sin nuværende udformning virkning fra 1. januar 1996. Inden da var der en værdiafgift på 3 pct af engrosværdien for alle bekæmpelsesmidler samt en afgift på 20 pct. af engrosværdien for bekæmpelsesmidler i pakninger med højst 1 kilo eller 1 liter.

1. januar 1996 blev der indført en afgift på 27 pct. af detailsalgsprisen incl. afgift på insektmidler m.v, 13 pct. af detailsalgsprisen incl. afgift for svampemidler, afskrækningsmidler, ukrudtsmidler og vækstreguleringsmidler. For træbeskyttelses-, slim-, alge-, rotte- og mikrobiologiske midler var afgiften 3 pct. af engrosprisen.

Afgiften blev forhøjet 1. november 1998 med ca. 100 pct af den gældende afgift. Det er således begrænset, hvad der kendes til virkningen af den seneste afgiftsforhøjelse, da der kan være forgået hamstring inden afgiftsforhøjelsen trådte i kraft.

Bekæmpelsesmidler anvendes i jordbruget med det formål at slå ukrudt, skadedyr og sygdomsfremkaldende svampe ihjel eller for at regulere kulturplanters vækst for at forhindre udbyttedgang. Alle bekæmpelsesmidler har imidlertid enten direkte eller indirekte effekter på miljøet. Når bekæmpelsesmidler anvendes spredes en del i miljøet og medfører forurening af jord, vand og luft såvel som skader på flora og fauna. Der er gennem de seneste år konstateret bekæmpelsesmiddelrester i både afgrøder, vandløb, søer, grundvand, jord og regnvand. Afgiften skal sammen

med andre virkemidler søge at reducere anvendelsen af bekæmpelsesmidler.

Beskrivelse af afgiftssystemet

Afgiften på bekæmpelsesmidler udgør 35 pct. af detailsalgsprisen incl. afgift på insektmidler m.v, 25 pct. af detailsalgsprisen incl. afgift for svampemidler, afskrækningsmidler, ukrudtsmidler og vækstreguleringsmidler. For træbeskyttelses-, slim-, alge-, rotte- og mikrobiologiske midler er afgiften 3 pct. af engrosprisen.

Der betales kun afgift af bekæmpelsesmidler, som anvendes her i landet. Der skal ikke svares afgift ved eksport af bekæmpelsesmidler.

Afgiftspligtige varer skal forsynes med et statsligt fremstillet prismærke, som angiver afgiftskategorien samt varens højeste detailpris til den endelige forbruger (prismærkeprisen) inklusive afgiften og moms. Produkterne må ikke sælges til en højere pris end prismærkeprisen.

Virksomheder, der fremstiller eller med henblik på salg modtager bekæmpelsesmidler fra udlandet skal lade sig registrere hos de lokale told- og skattemyndigheder samt for hver afgiftsperiode opgøre den afgiftspligtige mængde og indbetale afgiften.

I forbindelse med udarbejdelse af den gældende afgift på pesticider har forskellige afgiftsgrundlag været overvejet, herunder en afgift efter midlernes miljøbelastning. De forskellige pesticider har imidlertid hver især en række forskellige egenskaber, som det ikke på videnskabeligt grundlag er muligt at sammenveje til ét enkelt mål for den miljømæssige belastning.

F.eks. kan et pesticid være meget giftigt for fisk, men til gengæld spredes det ikke særlig hurtigt i miljøet, mens et andet pesticid kan have en vis giftighed for fugle, og samtidig spredes det hurtigt i miljøet. Pesticidernes effekter på miljøet afhænger desuden af den konkrete situation, hvor de anvendes. Senest har Bichel-udvalget fundet, at det ikke umiddelbart er muligt at rangordne pesticiderne. Udvalget anbefaler, at muligheden for etablering af et indeks til vurdering af miljø- og sundhedsbelastninger skal afvente internationale aktiviteter, der er igangsat i EU og OECD.

Bicheludvalget anbefaler endvidere, at muligheden for at ændre pesticidafgiften fra en værdiafgift til en afgift på behandlingshyppigheden undersøges for pesticider til anvendelse i landbruget, da behandlingshyppigheden betragtes som værende den bedste indikator for miljøpåvirkningen.

Muligheden for at indføre en afgift på behandlingshyppigheden blev undersøgt forud for indførelsen af den nuværende værdiafgift. Det blev yderligere undersøgt i foråret 1998 i forbindelse med forhøjelsen af værdiafgiften om behandlingshyppigheden kunne anvendes som afgiftsgrundlag. Konklusionen blev, at en værdiafgift blev anset for mest anbefalelsesværdig.

I forlængelse af Bicheludvalgets anbefaling er der nedsat en arbejdsgruppe under Skatteministeriet med deltagere fra bl.a. Miljø- og Energiministeriet, Fødevarerministeriet, Dansk Planteværn og Landbrugsrådet. Arbejdsgruppen undersøger mulighederne for at omlægge afgiftsgrundlaget for pesticidafgiften til en afgift på behandlingshyppigheden. Arbejdsgruppen har endnu ikke afsluttet sit arbejde.

Miljøvirkninger af afgiften

Det skønnedes i forslaget til Lov om afgift af bekæmpelsesmidler (L 186, fremsat 7. marts 1995), at loven om afgift på bekæmpelsesmidler ville medføre en reduktion i forbruget målt i mængder på 5-10 pct. i forhold til niveauet før lovens ikrafttræden.

Målsætningen fra pesticidhandlingsplanen fra 1986 var en reduktion i anvendelsen på 50 pct. inden 1. januar 1997 målt i behandlingshyppighed og antal kg anvendt aktiv stof for alle typer af bekæmpelsesmidler i forhold til forbruget i perioden 1981-85. Evalueringen af pesticidhandlingsplanen tydede imidlertid på, at målsætningen om en 50 pct. reduktion af forbruget, især hvad angår behandlingshyppigheden, ikke var nået i 1997. Det var derfor nødvendigt allerede at foretage yderligere skridt i retning af at nedbringe forbruget af bekæmpelsesmidler ved en forhøjelse af afgiften i 1998.

Med forhøjelsen af afgiften i 1998 vurderes det, at den samlede reduktion af forbruget som følge af afgiften på bekæmpelsesmidler vil være ca. 20 pct.

Økonomiske virkninger af afgiften

| | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 (skøn) |
|-------------------------|-------|-------|-------|------|-------------|
| Provenu, mill. kr. | 281 | 234 | 298 | 445 | 375 |
| Mængde aktivt stof, ton | 5.271 | 4.582 | 4.326 | - | - |

Ved lovens indførelse i 1996 blev det samtidigt vedtaget, at jordbrugserhvervet skulle kompenseres for afgiften på pesticiderne. Dette skete ved en nedsættelse af den amtskommunale grundskyld, der ophæves på landbrugsejendomme, ejendomme der anvendes til gartneri, planteskole eller frugtplantage eksklusiv grundværdien af stuehuset med tilhørende grund og have, og som i henhold til lov om beskatning til kommunerne af faste ejendomme indbetales til statskassen.

Tidligere gik provenuet fra den statslige del af den kommunale grundskyld til finansiering af henholdsvis Promilleafgiftsfonden for landbruget og Promilleafgiftsfonden for frugtavl og gartneribrug samt blev anvendt til miljøforberingerne i landbruget.

Det blev besluttet, at promilleafgiftsfondene skulle kompenseres ved at modtage en del af prove-

nuet fra afgiften på pesticider, svarende til det tidligere modtagne beløb. Et eventuelt resterende provenu ville blive overført til landbrugs- og fiskeriministeren og herefter tilbageført efter drøftelser med jordbrugserhvervenes organisationer.

Det provenu, der vedrørte den tidligere afgift på pesticider i pakninger under 1 kg/ 1 liter, blev bla. anvendt til omkostninger i forbindelse med godkendelse tilsyn og kontrol med pesticiderne. Dette provenu er beregningsmæssigt sat til 50 mill. kr årligt. I dag hentes pengene til dette område på finansloven.

Denne fordeling af provenuet foretages stadig i dag: Af det samlede provenu fraregnes det oprindelige provenu fra pesticidafgiften (fra før 1996) og grundskylden. Det resterende beløb overføres til Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri, hvor en del af beløbet er øremærket til bestemte formål. Det resterende beløb, som ikke er øremærket, bliver udmøntet ved finanslovsforhandlingerne.

Størstedelen af provenuet tilbageføres til erhvervene, men der er ikke tale om en generel tilbageførsel, da en sådan tilbageførsel vil reducere effekten af afgiften. Tages der højde for tilbageførslen rammes de mere traditionelle landbrug hårdere af afgiften på bekæmpelsesmidler end f.eks et økologisk landbrug, da der gives tilskud til styrkelse af økologiske producenters økonomiske forhold.

Administrative virkninger for erhverv og myndigheder.

Ved indførelsen af afgiften skulle en række virksomheder anmelde sig hos de lokale told- og skattemyndigheder for at blive registrerede efter loven. For de registrerede virksomheder er afgiftsperioden måneden. For hver måned skal afgiften opgøres, angives og indbetales til told- og skattemyndighederne.

Fremstillingsvirksomheder skal føre regnskab over fremstilling af afgiftspligtige varer, tilgang af uberigtigede varer og udlevering samt forbrug af afgiftspligtige varer. Andre registrerede virksomheder skal føre regnskab over tilgang af uberigtigede varer og udlevering samt forbrug af afgiftspligtige varer. Der er mulighed for godtgørelse til ikke-registrerede virksomheder af varer leveret til registreret virksomhed eller udlandet.

Brugen af prismærker er endvidere et element, som øger de administrative omkostninger for erhvervene.

3.2.5. Pvc og ftalater

Lov om afgift af polyvinylklorid og ftalater - Lov nr. 956 af 20. december 1999 - trådte i kraft 1. juli 2000. Afgiftens formål er at øge incitamentet til anvendelse af andre blødgørere end ftalater samt at reducere mængden af pvc, som forbrændes eller deponeres. Afgiften er ligeledes et led

i regeringens bestræbelser på at øge integrationen af miljøhensynet i afgiftspolitikken.

Pvc er en forkortelse for polyvinylchlorid, og er i sig selv ikke skadelig. Bortskaffelse af pvc giver problemer, da pvc indeholder chlor, som ved forbrænding medvirker til en væsentlig forøgelse af restprodukter. Dette forårsages af, at der ved forbrænding af pvc dannes saltsyre, som bindes i kalk ved røggasrensning.

Ftalater, som ofte anvendes som blødgørere i blød pvc, mistænkes for at have en række uønskede effekter på vandmiljøet. Nogle af ftalaterne kan også påvirke forplantningsevnen. Den kemiske betegnelse for ftalaterne er estere af o-ftalsyre. Blød pvc indeholder fra 20 - 50 pct. blødgørere.

Beskrivelse af afgiftssystemet

Afgiftsgrundlaget er begrænset til varer, hvor det må vurderes, at pvc- og ftalatmængden kan opgøres som en standardsats efter varens gennemsnitlige pvc og ftalatindhold, og hvor afgiften vil have den ønskede effekt, dvs. anvendelse af andre materialer end pvc og ftalater. Der er således ikke lagt afgift på rør og vinduer i hård pvc. Da det vurderes, at disse produkter er omfattet af en tilfredsstillende indsamlings- og genanvendelsesordning.

Afgiften er ikke gjort variabel efter det nøjagtige pvc- og ftalatindhold. Det vurderes alligevel, at afgiften fortsat vil have den ønskede miljøeffekt. Dette skyldes, at producenter sjældent kan reducere indholdet af pvc og ftalater, men derimod vil vælge alternative materialer eller blødgørere, således at pvc og/eller ftalater substitueres helt bort fra varen.

Der anvendes en beregnet standardsats på varer tilhørende udvalgte varegrupper. Denne gennemsnitlige sats anvendes, da det nøjagtige indhold af pvc og ftalater ikke altid er kendt. En nøjagtig opgørelse af pvc- og ftalatindholdet vil kræve en kemisk analyse. Satserne er beregnet ud fra forventninger til varernes gennemsnitlige pvc- og ftalatindhold. Ved en afgift på 2 kr. pr. kg for pvc og 7 kr. pr. kg for ftalater som udgangspunkt forventes afgiften på sigt at give et provenu på ca. 95 mill. kr. årligt.

For at begrænse reduktionen i virksomhedernes konkurrenceevne mest muligt skal der som udgangspunkt kun svares afgift af varer, som anvendes her i landet. Ved import af varer der består af afgiftspligtige og ikke-afgiftspligtige varer skal der svares afgift, hvis den afgiftspligtige vare udgør mere end 10 pct. af den samlede vare. Der kan opnås godtgørelse af betalt afgift for alle varer, som eksporteres også sammensatte varer.

Miljøvirkninger af afgiften

Det skønnes med en vis usikkerhed, at en afgift på ftalatindholdet i de udvalgte varegrupper på sigt vil kunne reducere ftalatforbruget med ca. 30 pct. inden for de udvalgte grupper. For langt de fleste varegrupper indeholdende ftalater er det muligt at anvende alternative blødgørere. Der

skønnes med stor usikkerhed, at der sker et fald i brugen af blød pvc som følge af afgiften på ftalater svarende til 5 - 10 pct. af det nuværende forbrug. For produkter af blød pvc vil afgiften give et yderligere incitament til at skifte ikke bare blødgørere, men også til et andet materiale.

En afgift pvc på de udvalgte produkter forventes med nogen usikkerhed over en årrække at kunne reducere forbruget af disse produkter med 10 - 15 pct. De udvalgte produkter er typisk vanskelige at udsortere fra husholdningers affald og ender ofte i affaldsforbrændingen eller går til deponering.

Administrative virkninger for erhverv og myndigheder

Ved afgiftens ikrafttrædelse skal en række virksomheder anmeldes hos de lokale told- og skattemyndigheder for at blive registrerede efter loven. For de registrerede virksomheder er afgiftsperioden måneden, og afgiften skal opgøres, angives og indbetales til skattemyndighederne månedligt.

Der vil ved afgiftens indførelse være administrative engangsbryder for virksomheder bl.a. med tilpasning af virksomhedernes edb-systemer. Det forventes, at de administrative byrder vil blive reduceret væsentligt efterhånden, som edb-systemerne bliver tilpasset afgiften.

3.3. Kemikalieafgifter i andre lande

Udvalget har ikke kendskab til generelle afgifter på farlige kemiske stoffer i andre lande. I Sverige findes en afgift på kemikalier, der svarer til, hvad vi i Danmark forstår ved et gebyr, idet det anvendes til finansiering af udgifter til administration af lovgivning på kemikalieområdet.

Sverige opkræver afgifter til finansiering af Kemikalieinspektionens administration og tilsyn med kemiske stoffer og produkter, biologiske organismer m.m. Kemikalieafgifterne består af en årlig afgift og en produktafgift. Den årlige afgift afhænger af mængden, der er produceret/importeret, og afgiftssatsen varierer mellem SEK 1.300 og SEK 75.000. Produktafgiften afhænger af antallet af anmeldelsespligtige produkter, en producent/importør har anmeldt og er i øjeblikket ca. SEK 1.000, hvis en producent/importør har anmeldt ét produkt, årsafgiften pr. produkt falder med stigende antal anmeldte produkter pr. producent/importør. For bekæmpelsesmidler gælder særlige afgiftssatser for årsafgift og ansøgningsafgift.

Miljøstyrelsen har gennemgået foreliggende publikationer og materiale fra OECD, Nordisk Ministerråds sekretariat og EU-kommissionen med henblik på at undersøge om der er indført egentlige generelle kemikalieafgifter i andre lande. Styrelsen har ved denne gennemgang ikke fundet generelle kemikalieafgifter.

Der findes dog afgifter på bekæmpelsesmidler i bla. Belgien, Sverige og Norge, men da afgiften på bekæmpelsesmidler ikke er genstand for denne undersøgelse, beskrives disse landes afgiftssy-

stemmer ikke her.

3.4. Konklusion

På baggrund af erfaringerne med de eksisterende afgifter på kemikalieområdet kan der drages følgende konklusioner.

3.4.1. Afvejning mellem miljø og administration

Variationen i afgiftsgrundlag skyldes ofte, at det ideelle afgiftsgrundlag er i konflikt med det administrativt mulige afgiftsgrundlag. Det anvendte afgiftsgrundlag skal dermed ses som en afvejning mellem det miljømæssigt bedste afgiftsgrundlag, og det administrativt mulige afgiftsgrundlag.

For nogle kemikalier er det endnu ikke muligt at identificere det bedste miljømæssige afgiftsgrundlag, og der vælges dermed en mere simpel administrativ løsning. I andre situationer er der reel mulighed for at udforme det miljømæssigt bedste afgiftsgrundlag, men her har de administrative og politiske faktorer vægtet mest i beslutningen om afgiftsgrundlag. Dette gælder for eksempel den danske CFC-afgift, hvor det principielt set var muligt at differentiere afgiften efter det miljøskadelige potentiale, men alligevel blev afgiften ens for alle stoffer.¹ Afgiftsgrundlaget er kun i ét tilfælde miljømæssigt optimalt når der er tale om kemikalieafgifter (klorerede opløsningsmidler)².

3.4.1. Importerede varer giver særlige problemer

Der vil altid være vanskeligheder forbundet med at identificere afgiftsgrundlaget for kemikalier, der er indeholdt i importerede varer. Ved CFC-afgiften foregår det på den måde, at importøren skal oplyse om indholdet af CFC i varerne. Sker dette ikke, har Miljø- og Energiministeriet fastlagt nøgletal for indholdet af CFC i en række varer som fjernvarmerør, køleskabe, etc. Denne fremgangsmåde er imidlertid vanskelig, hvis de afgiftsbelagte kemikalier importeres i mange forskellige varer.

3.4.2. Vanskeligt at vurdere miljøeffekt

Det er vanskeligt at vurdere den isolerede effekt af de hidtidige danske afgifter, da de dels er meget nye (klorerede opløsningsmidler og phthalater), dels indgår i et samspil med andre instrumenter, hvorfor afgiftens isolerede effekt vanskeligt kan bestemmes (CFC-afgiften).

Generelt set kan det dog konkluderes, at afgifterne virker og har bidraget til en reduktion af

¹ De afgiftsbelagte stoffer, CFC'ere og haloner, har et meget forskelligt ozonlagsnedbrydende potentiale (ODP værdi = ozone depleting potential). De svinger fra en faktor 0,6 til en faktor 10. Alligevel er der tale om en fast afgift på 30 kr./kg af stoffet. Denne afgift er således et markant eksempel på, at afgiftsgrundlaget ikke er miljømæssigt optimalt.

² Afgiften er lagt på rene stoffer, blandede produkter og lukkede systemer uden emissioner er friholdt.

miljøbelastningen i forbindelse med forbruget af de afgiftsbelagte kemikalier.

3.4.3. Risiko for uønsket substitution

Kemikalieområdet er karakteriseret ved, at der ofte er både positive og negative substitutter til rådighed. Hvis de negative substitutter, svarende til andre uønskede kemikalier, er billigere, vil producenterne substituere til disse, og effekten af afgiften vil være negativ. Et eksempel på negativ substitution er afgiften på CFC, hvor afgiften bevirkede en stigning i forbruget af klorerede opløsningsmidler (specielt dichlormethan). Producenterne foretog dermed substitution til kemikalier som er mindst ligeså farlige. Dette er en væsentlig årsag til, at der senere blev indført afgift på klorerede opløsningsmidler.

4 Udvalgelse af kemikalier

4.1. Indledning

I kapitel 2 og 3 blev mulighederne for at udforme kemikalieafgifter analyseret. I dette kapitel analyseres det, hvordan udvælgelsen af relevante kemikalier skal foretages under hensyn til de muligheder og begrænsninger der er ved udformningen af kemikalieafgifter.

Først beskrives klassificeringssystemet for kemikalier. Det konkluderes, at klassificeringssystemet ikke på nuværende tidspunkt kan danne grundlag for afgifter på kemikalier. I stedet analyseres andre modeller og der opstilles en tre-trins-metode til udvælgelse af kemikalier, der er relevante i forbindelse med overvejelserne om en afgiftsregulering.

Til slut i kapitlet peges på en række kemikalier, der umiddelbart opfylder de opstillede kriterier i tre-trins-metoden for en nærmere analyse af, hvorvidt afgiftsinstrumentet kan og bør anvendes til reguleringen af forbruget og miljøbelastningen.

4.2. Kemikalier

4.2.1. Kemikalieområdet

Afgiftsbelægning af kemiske stoffer er et vanskeligt område. De fleste af de miljø- og/eller sundhedsfarlige kemiske stoffer indgår i en lang række kemiske produkter og varer. Typisk er det kun en mindre del af det samlede forbrug af et kemikalie som sker via import/produktion af det kemiske stof i ren form. En stor del af anvendelsen sker ved import af et stort antal færdige varer og materialer, hvori det kemiske stof indgår. Derfor er det typisk vanskeligt at definere et afgiftsgrundlag således, at man i praksis kan gennemføre og administrere en miljømæssig optimal beskatning.

Kemikalier er et forholdsvis nyt område i relation til afgifter. Der har dog i flere år været afgifter på plantebeskyttelsesmidler, og denne type kemikalier er ikke omfattet af denne udredning¹.

Omend eksisterende grønne afgifter kan tjene som inspirationskilde, er det kun få erfaringer som umiddelbart kan anvendes. Det skyldes, at kemikalieområdet er præget af følgende karakteristika:

- Det er et omfattende og diffust område med i alt 20.000 markedsførte kemikalier i

¹ Jf. dog afsnit 3. for en beskrivelse af afgiften på bekæmpelsesmidler.

Boks 4.1. Definition af begreber

| | |
|---------------------------|---|
| Kemikalie: | En samlebetegnelse for rene kemiske stoffer og stofgrupper. |
| Kemiske produkter: | Blandninger af kemiske stoffer f.eks. rengøringsmidler, malinger, lime. |
| Produktgrupper: | Samlebetegnelse for en række produkter. F.eks. kan en produktgruppe være maling og lak, og den indeholder flere kemiske produkter. Maling og lak omfatter blandt andet "farvestoffer" og "pigmenter", som er produkter, hvor flere af kemikalierne indgår. Det er vigtigt at holde sig klart, at anvendelsen af produkter og produktgrupper ikke er ensbetydende med, at der er tale om produkter til endelig anvendelse. |
| Varer: | I denne sammenhæng defineres varer som færdigt forarbejdede artikler, f.eks. møbler, plastprodukter, papirvarer, køleskabe og biler. |

Danmark.

- Der er generel mangel på viden, idet kun en lille del af kemikalierne er miljø- og sundhedsvurderet. I EU er der foretaget klassifikation af ca. 5.000 kemikalier.
- Kemikalier indgår oftest i et utal af produkter. Anvendelsen er således ofte meget svær at afgrænse.
- Der er mangel på viden om alternativernes miljø- og sundhedsbelastning, hvilket afspejler sig i en usikkerhed med hensyn til, hvilke alternativer virksomhederne vil skifte til i tilfælde af en afgift.

De administrative vanskeligheder ved at implementere afgifter kombineret med usikkerheden om effekten af afgifter har sammen med de øvrige forhold nævnt ovenfor betydet, at der hidtil kun er få områder, hvor afgiftsinstrumentet har været anvendt.

4.2.2. Regulering i EU

Kemikalieområdet er karakteriseret ved at være reguleret på EU-niveau. Stort set alle direktiver og forordninger på området er udstedt i medfør af traktatens artikel 95 (tidligere 100A), dvs. der er tale om totalharmoniseringsdirektiver med sikkerhedsklausuler og frihandels-klausuler. Da EU endnu har relativt få direktiver om forbud eller begrænsning af farlige kemiske stoffer, vil det være muligt nationalt at indføre forbud eller anvendelsesbegrænsninger for udvalgte stoffer, såfremt de nationale regler lever op til artikel 28-30 (tidligere artikel 30-36). Forslag til anvendelsesbegrænsninger skal notificeres til EU-kommissionen. I henhold til direktiv 83/189-procedure om tekniske handelshindringer skal der – foruden dokumentation for berettigelsen af national regulering – være dokumentation for at reguleringen tilgodeser hensynet til varerens frie bevægelighed ved anvendelse af det mindst handelsindgribende virkemiddel, et sådant virkemiddel kan efter omstændigheder være afgiftsregulering.

4.3. Klassificering af kemiske stoffer og produkter

Muligheden for at bruge klassificeringssystemet for kemiske stoffer og produkter har flere gange været foreslået. I det følgende er denne mulighed gennemgået med de fordele og ulemper det vil afstedkomme.

4.3.1. Klassificeringssystemerne

I følge *Bekendtgørelse om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter*² skal farlige kemikalier mærkes afhængig af deres grad af fysiske-kemiske fare (f.eks. brand- eller eksplosionsfare), sundhedsfare og miljøfare. Bekendtgørelsens bilag 13 indeholder en oversigt over de faresymboler og farebetegnelser, der skal bruges ved mærkning. Der er i alt 10 forskellige farebetegnelser, og hvert enkelt kemikalie kan derfor mærkes med en eller flere af farebetegnelserne. Det er ikke umiddelbart muligt at bruge klassificeringssystemet til at differentiere kemikalierne efter farlighed uden at foretage en prioritering af de forskellige farebetegnelser. Eksempelvis skal der tages stilling til, om et kemikalie der er mærket "sundhedsskadeligt" og/eller "miljøfarligt" skal prioriteres højere eller lavere end et, der er mærket "giftigt".

På "*Listen over farlige stoffer*" er optaget alle kemiske stoffer, for hvilke EU's tekniske arbejdsgruppe har vurderet stoffernes iboende egenskaber og dermed stoffernes farlighed i ren form. Der er i dag ca. 5.000 stoffer på listen. Dertil kommer at producenter og importører selv skal vurdere og eventuelt klassificere de kemiske stoffer, der ikke findes på denne liste. Klassificeringssystemet gælder endvidere for kemiske produkter, det vil sige blandinger af kemiske stoffer. Her er det, efter nærmere fastsatte regler efter forskellige procentgrænser, producenten og importørens ansvar at vurdere det kemiske produkt. Dette giver anledning til forskellige klassificeringer, afhængig af de enkelte virksomheders dokumentation og fortolkning af reglerne.

Klassificeringssystemet baserer sig således på producentens/importørens ansvar for at klassificere korrekt. Såfremt en selv vurdering ydermere vil afstedkomme en afgift, vil risikoen for en omgælgelse af reglerne for klassificering øges.

Hvis en bestemt klassificering af et kemisk produkt udløser en afgift er der mulighed for fortynding af produktet, således at indholdet kommer under grænsen for klassificering. For eksempel skal et kemisk produkt med et sundhedsskadeligt kemikalie kun klassificeret som sundhedsskadeligt, hvis indholdet af et akut sundhedsskadeligt kemikalie er mere end 25 pct., og 10 pct. hvis kemikaliet har risiko for langvarige effekter. For sundhedsbelastende stoffer kan fortynding være en fordel, idet sundhedsrisikoen formindskes. Men for miljøbelastende stoffer vil en fortynding med efterfølgende større dosering ikke mindske risikoen for effekter i f.eks. vandmiljøet.

For miljøeffekter omfatter systemet endnu kun rene stoffer. En afgiftsbelægning af kemiske produkter, som udgør langt den største del af markedet, vil derfor ikke kunne inddrage miljøeffek-

² Miljø- og Energiministeriet (1997b).

ter på nuværende tidspunkt. Nye regler om klassificering og mærkning af kemiske produkter for miljøfare skal træde i kraft i samtlige EU lande den 30. juli 2002.

En generel afgift på kemikalier, der skal fremme miljø- og sundhedsmæssige hensyn, bør medvirke til at forbruget flyttes væk fra de særlig miljø- og sundhedsmæssige problematiske kemikalier. Afgiftssatserne bør udformes således, at denne virkning fremmes. Der vil derfor skulle foretages en differentiering af afgiftssatserne og eventuelt således at visse stoffer og produkter friholdes for afgift.

For at kunne foretage en afgiftsdifferentiering og herunder undtage bestemte produktgrupper fra en eventuel afgift, vil det være nødvendigt at oparbejde en tilstrækkelig viden for en række forhold om de eksakte produkter, så som kemisk sammensætning, anvendelse, bortskaffelse, alternativer og priser.

En del kemiske produkter anvendes til videre produktion af varer. Det er derfor også nødvendigt at se på indholdet i færdigvarer, for at undgå, at danske producenter bliver dårligere stillet ved produktion af sådanne varer i forhold til import af de samme varer.

Det er udvalgets opfattelse, at der ved enhver form for begrænsning af anvendelsen bør være en viden om, hvilke alternativer der sandsynligvis vil blive substitueret til, og deres miljø- og sundhedsmæssige egenskaber. Denne viden er nødvendig for at sikre, at resultatet alt i alt bliver en miljømæssig forbedring.

Ved en indførelse af en generel afgift på farlige stoffer, hvor visse produkter skal undtages, vil der formentlig blive behov for at vurdere et meget stort antal konkrete produkter.

4.3.2. Konklusion

Det er i princippet muligt at lægge afgift på kemiske produkter klassificeret for sundhedsfare. Men der er en række fordele og ulemper knyttet til en sådan anvendelse af klassificeringssystemet:

- en afgift på sundhedsfarlige kemiske stoffer og produkter solgt i detailhandlen kan muligvis flytte forbruget til mindre farlige produkter
- selvklassificeringspligten vil kunne komme til at lide under, at fareklassificeringen samtidig vil udløse en økonomisk byrde
- selv vurdering af kemikalier og kemiske produkter giver et stort kontrolbehov
- så længe produkterne ikke er klassificeret for miljøfare, er der risiko for at forbruget flyttes fra sundhedsfarlige produkter til miljøfarlige produkter
- afgift på kemiske produkter, der indgår til produktion af varer i Danmark, vil give en konkurrencemæssig skævvridning i forhold til de samme varer importeret færdigt forarbejdede fra udlandet

- fortynding kan muligvis mindske sundhedsrisikoen, men hvis doseringen øges vil forbruget ikke ændres, og det betyder at effekterne på miljøet ikke mindskes

Det bør nærmere vurderes, om der kan laves en model, hvor ulemperne minimeres og hvor behovet for kontrol ikke bliver urimeligt stort. En nærmere afgrænsning af denne model kan i givet fald afprøves i det videre arbejde.

4.4. Andre modeller til afgifter

En generel afgiftsbelægning af farlige kemikalier, f.eks. alene ud fra eksisterende klassificeringsprincipper, er således forbundet med flere vanskeligheder. Derfor kan der vælges en mere pragmatisk tilgang. Dette kan gøres på forskellige måder afhængig af, hvilken miljømæssig effekt man ønsker at opnå med afgiften.

En måde er at afgiften pålægges efter “forureneren betaler princippet”, ved en gebyrfinansiering, hvor provenuet anvendes til at betale omkostningerne ved myndighedernes arbejde med tilsyn og kontrol. En anden måde er, at myndighederne ønsker en reduktion af belastningen af de mest problematiske stoffer og dermed at fremme udviklingen af renere produkter.

4.4.1. Gebyrfinansiering

Ved at alle kemiske produkter klassificeret i henhold til reglerne om klassificering pålægges en afgift i forhold til de mængder, der bruges på det danske marked, fås en afgift på produkterne uafhængig af klassificeringen. Det betyder, at afgiften bliver afhængig af de mængder, der sælges på det danske marked og ikke hvilken klassificering producenten har vurderet det færdige produkt til. Derved er problemet med selvurdering mindre og det bliver producenten og importørens ansvar, at de kan dokumentere at produktet ikke skal klassificeres.

I Sverige har man anvendt denne model til gebyrfinansiering af myndighedernes arbejde med kemikaliregulering og -tilsyn. Afgiften bliver opkrævet i forbindelse med anmeldelse til det svenske produktregister. Provenuet er altså øremærket til drift af Kemikalieinspektionen i Sverige, jf. afsnit 3.3.

I Danmark fås en del frivillige anmeldelser af kemiske produkter, disse vil formodentlig bortfalde, hvis det koster penge at anmelde.

4.4.2. Prioritering af problematiske stoffer

Med udgangspunkt i, at målet er en reduktion af forbruget af de mest problematiske stoffer, er det nødvendigt med en stor viden om stoffernes anvendelse og mulighed for substitution. Det er derfor meget ressourcekrævende at regulere disse stoffer, hvad enten det foregår ved forbud mod anvendelse eller begrænsning ved hjælp af afgifter. Det er således nødvendigt med en prioritering af hvilke stoffer der er egnet.

Nærværende udredning tager på den baggrund udgangspunkt i, at de mest problematiske stoffer i Danmark findes på “*Effektlisten 2000*”. Disse stoffer er udvalgt ved en systematisk tilgang ud fra stoffernes klassificering i EU og computerestimering ved at se på stoffernes kemiske opbygning og derved mulighed for effekter. På denne liste findes 1.404 stoffer. Effektlisten består af stoffer klassificeret for effekter som:

- Høj akut og/eller kronisk giftighed
- Kræftfremkaldende
- Skadelig for arveanlæggene
- Skadelige for forplantningsevnen
- Allergifremkaldende
- Miljøfarlige

En begrænsning af disse stoffer kan foretages ved at prioritere stofferne efter deres anvendelse på det danske marked. Miljøstyrelsen har valgt at bruge 100 tons som afgrænsning, men det betyder ikke at stoffer, der anvendes i mindre mængder, på grund af deres specifikke anvendelser kan udgøre en større risiko end stoffer der bruges i en kontrolleret anvendelse i store mængder.

I Danmark skal farlige kemiske stoffer og produkter anmeldes til det danske Produktregister, hvis de bruges industrielt. Producenter og importører har pligt til at ajourføre oplysningerne, hvis der sker ændringer. Imidlertid har tidligere undersøgelser i forbindelse med bla. massestrømsanalyser vist, at en del anmeldere glemmer at ajourføre mængdeoplysninger og afmelde udgåede produkter. Det har derfor været nødvendigt med en stikprøve kontrol af mængdeoplysningerne for at udvælge stofferne.

Den systematiske udvælgelse i forbindelse med “Effektlisten” har nogle begrænsninger. Derfor er der sket en supplerende udvælgelse på baggrund af den eksisterende viden om stoffernes effekter og spredning til miljøet. “Listen over uønskede stoffer” er dels baseret på stoffer fra

Boks 4.2. Definition af begreber

Listen over farlige stoffer: Indeholder ca.5.000 kemiske stoffer klassificeret i EU for effekter på sundhed og miljø.

Effektlisten: Indeholder 1404 kemiske stoffer udvalgt enten fra Listen over farlige stoffer eller ved en computerberegning ud fra stoffernes struktur og fysisk-kemiske egenskaber.

Listen over uønskede stoffer: Stoffer fra Effektlisten, der bruges i mere end 100 tons ifølge oplysninger fra det danske Produktregister, og stoffer udvalgt ved en supplerende udvælgelse på grund af viden om stoffernes effekter og deres spredning i miljøet. I alt er der 73 kemikalier på listen.

Særligt prioritere kemikalier: På listen over uønskede stoffer er 26 kemikalier af Miljøstyrelsen udvalgt for en særlig indsats for at begrænse forbruget.

“Effektlisten”, der bruges i mere end 100 tons i kemiske produkter, og dels den supplerende udvælgelse af kemikalier, der også medtager problematiske stoffer, som anvendes i varer eller materialer (f.eks. phthalater i blød PVC). Listen består derfor både af stoffer klassificeret i EU og stoffer, der endnu ikke er klassificeret.

Den supplerende udvælgelse omfatter bla. stoffer, der er problematiske i havmiljøet, i affaldsbortskaffelsen og i grundvandet.

På listen over uønskede stoffer er 26 kemikalier valgt som særligt prioriterede for en indsats for at begrænse forbruget.

Med udgangspunkt heri kan rejses følgende problemstilling: Hvordan kan man blandt stoffer på “Listen over uønskede stoffer” eller de særligt prioriterede kemikalier udvælge et begrænset antal som vil være særligt egnede for anvendelse af afgiftsinstrumentet, og hvilke afgiftsudformninger kan anvendes i forhold til disse udvalgte kemikalier?

For at kunne svare på dette kræves der ideelt set en tilbundsående analyse af samtlige af de uønskede kemikalier. Det vil kræve en betydelig arbejdsindsats og et langt tidsperspektiv. Derfor er spørgsmålet om det er muligt at opstille en metode til prioritering eller sortering af de særligt prioriterede kemikalier i grupper af “mere afgiftsegne” og “mindre afgiftsegne”³. Dette vil systematisere og lette det fremtidige arbejde på området, idet en første udvælgelse af afgiftsegne kemikalier udgør et naturligt indsatsområde for fremtidige analyser.

Ovenstående rejser følgende to problemstillinger:

- Hvordan kan man, uden en omfattende analyse af samtlige kemikalier og de produkter de indgår i, udvælge en række kemikalier, hvor afgiftsinstrumentet er mest anvendeligt?
- Givet at der er udvalgt en række kemikalier/produktgrupper, hvordan skal de konkrete afgifter da udformes, således at de er administrativt gennemførlige og kontrollérbare, og således at de indgår i en fornuftig afvejning med øvrige samfundsmæssige målsætninger, såsom erhvervs- og konkurrencepolitik?

Den udviklede metode skal opfattes som en “guide”, der på en logisk og systematisk måde beskriver den proces, der angår 1) udvælgelse af relevante kemikalier, 2) design af afgifter samt 3) efterfølgende konsekvensanalyser af eventuel afgiftspålægning.

³ Metodens udgangspunkt er en liste af uønskede kemikalier, som ikke yderligere kan miljø- og sundhedsmæssig prioriteres. Kan en sådan prioritering kan gennemføres, vil det være naturligt at begynde vurderingen af afgiftsinstrumentet med f.eks. de 5 mest farlige stoffer. I den situation er der mindre vægt på trin 1 og 2, idet man kan gå mere direkte til en grundig analyse af udfasningsmuligheder for disse stoffer.

Nærværende udredning omfatter dels en analyse af mulighederne for at opstille den ønskede metode, dels et første forslag til en sådan. Endvidere er metoden blevet anvendt empirisk til en screening af de særligt prioriterede kemikalier. I det følgende skitseres en metode til vurdering af, hvilke kemikalier der er mest egnede for anvendelse af afgifter. Udgangspunkter er, at der er identificeret en række kemikalier med væsentlige miljø- og sundhedsmæssige skadevirkninger.

4.5. 3-trins-metoden

Det udviklede redskab består af en 3 trins metode, hvor man fra et udgangspunkt i en række af kemikalier bevæger sig mod identifikation af de kemikalier, som kan være egnede til at blive afgiftsbelagte. I nedenstående boks 4.3 præsenteres i oversigtsform de grundlæggende trin i metoden. Det bør samtidig vurderes om afgift er det rette virkemiddel eller om kemikaliet skal reguleres ved forbud eller delvis anvendelsesbegrænsning. Dette vil især gælde for kemikalier, hvor der er overvejelser om et EU-forbud eller hvor risikoen ved anvendelsen er så stor at al anvendelse bør ophører hurtigst muligt.

| Tabel 4.1. 3-trins-metodens enkelte trin. | |
|---|---|
| Beskrivelse af de enkelte trin | |
| Trin 1 | Der foretages et valg mellem a) produkt/varetilgang og b) kemikalietilgang, baseret på hvilken tilgang, der er i stand til at ramme de største mængder af de uønskede kemikalier. |
| Trin 2 | Udvælgelse af hvilke kemikalier og produktgrupper/varer, der er afgiftsegne. Udvælgelsen baseres på en vurdering af de administrative aspekter ved anvendelse af afgiftsinstrumentet. |
| Trin 3 | Analyse af de kemikalier eller produkter/varer som er identificeret i trin 2, med henblik på at afgøre om afgiftsinstrumentet kan og bør anvendes. Det sker gennem: <ol style="list-style-type: none"> 1) Definition af mulige afgiftsudformninger. 2) En analyse af effekterne (forbrugs- og erhvervsmæssige, m.v.) af de mulige afgiftsudformninger. 3) Vurdering af alternative stoffers effekter |

Metoden er afprøvet i forhold til de særligt prioriterede kemikalier på “Listen over uønskede stoffer”.

Om den anviste metode kan følgende fremhæves:

- Metoden har vist sig i stand til at foretage en udvælgelse af afgiftsegne kemikalier blandt særligt prioriterede kemikalier på “Listen over uønskede stoffer”. Som sådan må metoden siges at være tilfredsstillende, omend næppe endelig udviklet.
- Selektionen har fundet sted uden et meget stort arbejdsbehov, ligesom også vidensbehovet har været af et omfang som har været muligt at dække via systematiske desk-studies af relevant litteratur samt via indhentning af ekspertvurderinger.
- Der er angivet to grundlæggende tilgange - en produkt- og en kemikalietilgang. Kriteriet for udvælgelse via produkt/varetilgangen er, at der skal lokaliseres produktgrupper, der

indeholder mange af de særligt prioriterede kemikalier. Kriteriet for kemikaliatilgangen er, at der skal identificeres kemikalier, hvor hovedanvendelsen sker i en eller to produktgrupper/varer.

- Den empiriske anvendelse af de to tilgange viser, at de begge er i stand til at foretage en selektion, jf. nedenstående tabel, der viser de “outputs” som de to tilgange producerede.
- Der kan argumenteres for, at produkttilgangen forekommer at være den mest relevante at tage i anvendelse, idet denne fører til færre administrative omkostninger samt mindsker risikoen for uønsket substitution.

Metoden kan illustreres som et simpelt beslutningstræ, jf. nedenstående figur 4.1, der viser valgmulighederne i metodens første to trin.

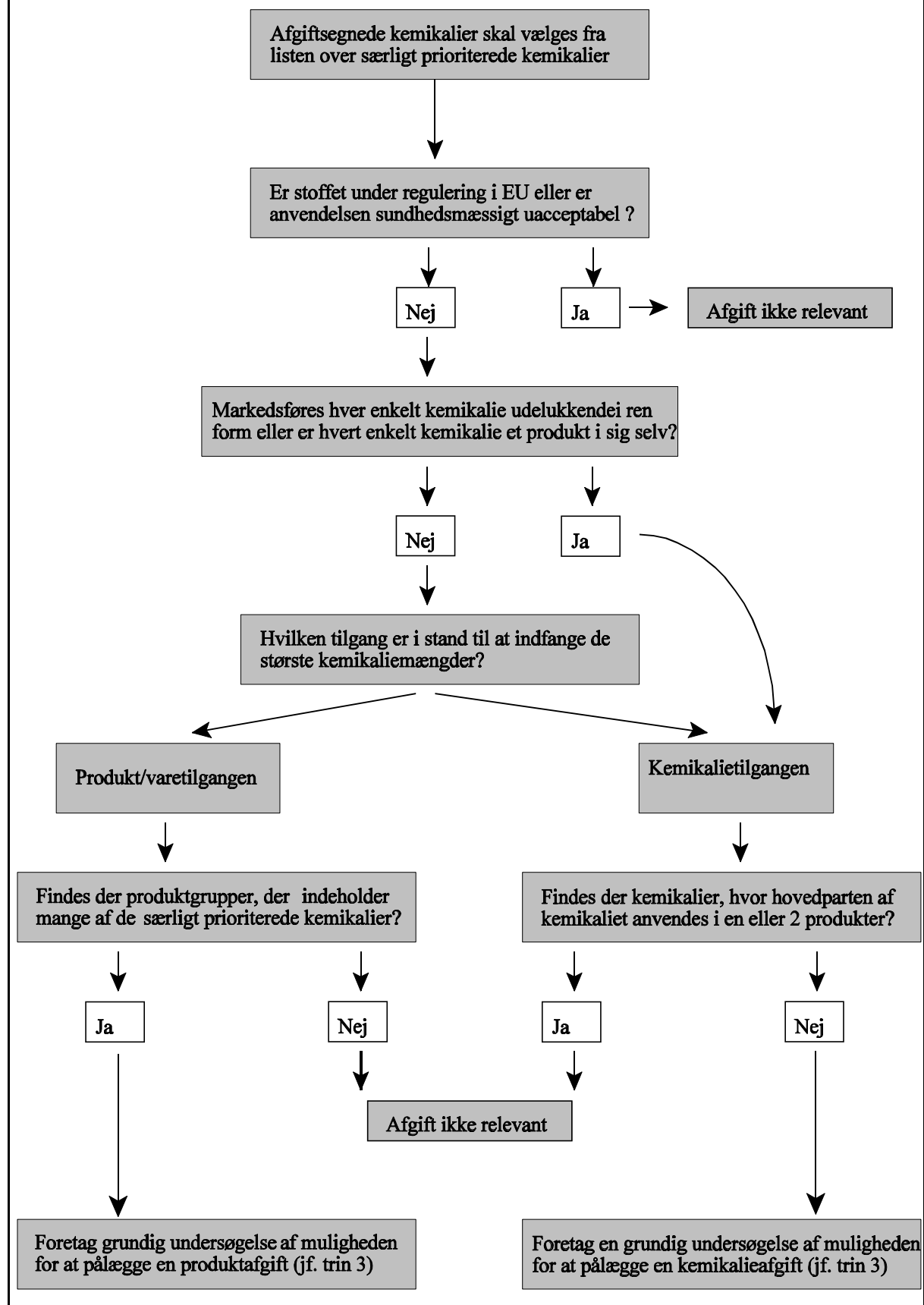
Nedenfor er der i 3 tabeller vist hvordan de særligt prioriterede stoffer er vurderet i forhold til 3-trins-metoden. For hvert kemikalie er angivet stoffets anvendelsesområde, om der foreligger en kortlægning eller massestrømsanalyse samt status og planlagte tiltag for kemikali- et.

Særligt prioriterede kemiske stoffer fra “Listen over uønskede stoffer, 2000”.

| Tabel 4.1. Stoffer under regulering i EU eller hvor der er et akut sundhedsmæssigt problem | | | |
|--|--|-------------|---|
| Stoffer | Hovedanvendelse | Kortlægning | Status og tiltag |
| Azofarver | Tekstiler | Ja | Reguleres i EU |
| Chlorparaffiner | Køle-smøremidler, maling, brandhæmmer | Ja, delvis | Reguleres i EU |
| Organiske tinforbindelser | Skibsbundsmaling | Ja | Reguleret i EU og skal yderligere reguleres internationalt. |
| Alkylphenoler | Epoxyprodukter, smøreolier. | Ja, delvis | Under risikovurdering og forventes reguleret i EU |
| Alkylphenoethoxylater | Vaske- og rengøringsmidler, maling etc. | Ja, delvis | Under risikovurdering og forventes reguleret i EU |
| Kadmium og kadmiumforbindelser | Elektroniske komponenter, batterier og akkumulatorer | Ja | Reguleret i EU Afgift på batterier |
| Trichlorbenzen | Opløsningsmiddel | | Under risikovurdering og forventes reguleret i EU |
| Mercaptobenzothiazol (MBT) | Vulkaniseringsmiddel i gummi | | Reguleres i narresutter |

| Tabel 4.2. Stoffer, der anvendes i mange forskellige kemiske produkter og varer | | | |
|---|---|-------------|---|
| Stoffer | Hovedanvendelse | Kortlægning | Status og tiltag |
| Bromerede flammehæmmere | I importerede varer (elektronisk og elektriske apparater samt plastprodukter) | Ja | Handlingsplan med mål om international regulering |
| Formaldehyd | Maling, lak, lime, tekstiler | Nej | |

Figur 4.1. Tre-trins-metoden – de første to trin



| | | | |
|----------------------------|--------------------------------|-----|---|
| Ethylglycol | Maling og lak, | Nej | Forbudt til privat anvendelse i kemiske produkter |
| Moskusxylener | Duftstof i mange produkter | Nej | |
| Nikkel | Mange produkter | Ja | |
| Tris(2-chlorethyl)phosphat | Flammehæmmer, opløsningsmiddel | Nej | |

Tabel 4.3. Stoffer, der anvendes i få produkttyper eller i ren form

| Stoffer | Hovedanvendelse | Kortlægning | Status og tiltag |
|-------------------------------|--|-------------|-----------------------------|
| Chromforbindelser | Imprægneret træ samt mange andre anvendelser | Kun delvis | |
| Kobberforbindelser | Imprægneret træ samt mange andre anvendelser | Ja | |
| Hydrogenfluorkulbrinter (HFC) | Kølemiddel Opskumningsmiddel | Ja | Reguleringsplan er i høring |
| Perfluorede kulbrinter | Kølemiddel, beskyttelsesgas | Ja | Reguleringsplan er i høring |
| Svovlhexafluorid | Støjdæmper i vinduer | Ja | Reguleringsplan er i høring |
| MTBE | Tilsætning i benzin | | Handlingsplan |
| Ftalater | Blødgører i pvc | Ja | Handlingsplan og afgifter |
| Dichlormethan | Maling-lakfjerner | Ja | Afgift pr. 1.1.1996 |
| Tetrachlorethylen | Opløsningsmiddel + rensrikemikalie | Ja | Afgift pr. 1.1.1996 |
| Trichlorethylen | Opløsningsmiddel + rensrikemikalie | Ja | Afgift pr. 1.1.1996 |

På baggrund af ovenstående er følgende emner valgt til videre overvejelser, jf. tabel 4.5. Det skal dog bemærkes, at der allerede pr. 1. juli 2000 er indført afgift på ftalater. Denne afgift skal revideres i 2002 og ændringer vil i denne forbindelse blive overvejet.

| Tabel 4.5. Mulige afgiftsemner på baggrund af trin 1 og 2. | |
|--|---------------------------------|
| Produkttilgang | Kemikaliatilgang |
| Imprægneret træ (kobber- og kromforbindelser, creosot) | Ftalater i blød PVC |
| | Dichlormethan |
| | Trichlorethylen |
| | Tetrachlorethylen |
| | Svovlhexafluorid |
| | HFC (Hydrogenfluorcarboner) |
| | PFC (Perfluorede hydrocarboner) |
| | Methyl tertær butylether (MTBE) |

I tredje trin foretages en mere detaljeret analyse af de i trin 2 udvalgte produktgrupper eller kemikalier. Problemstillingen er nu følgende: Givet at der er udvalgt en række kemikalier/produktgrupper i trin 2, hvordan skal de konkrete afgifter udformes, således at de er administrativt gennemførlige og kontrollerbare, og således at de indgår i en fornuftig afvejning med de øvrige samfundsmæssige målsætninger, såsom erhvervs- og konkurrencepolitik.

Tredje trin består af tre delelementer:

- En nærmere vurdering af de enkelte kemikalier eller produktgrupper med henblik på at definere en eller flere alternative afgiftsudformninger.
- En analyse af konsekvenser og effekter af de mulige afgiftsudformninger.
- Vurdering af alternative stoffers effekter og den miljømæssige gevinst.

Identifikation af kemikaliernes flow

Fastlæggelsen af afgiftsgrundlaget er først og fremmest et spørgsmål om, hvilke anvendelser og produkter som skal pålægges afgift. For at kunne fastlægge hvilke produkter, der kan og bør dækkes af en afgift, skal den beskrivelse af hovedanvendelser, som er grundlaget for udvælgelsen i trin 2, udbygges. Det skal være muligt at identificere kemikaliernes "flow", hvilket vil sige, at en massestrømsanalyse eller dele heraf skal gennemføres.

Massestrømsanalyse

Hensigten med en massestrømsanalyse er et tilvejebringe et overblik over de produkter og brancher kemikalierne anvendes i, og hvilke brancher og forbrugsgrupper der køber de endelige produkter. Den er således et nødvendigt redskab for at kunne gennemføre analysen trin 3. Kvaliteten af en afgiftsanalyse afhænger af tilgængeligheden af data. Præcis viden om anvendelserne af de enkelte kemikalier er ofte mangelfuld. Derfor er kortlægning af kemikaliernes flow i form af en massestrømsanalyse væsentlig, og da det er en krævende analyse er det vigtigt at afgrænse den til de mest egnede kemikalier eller produkter.

Generelt kan der skelnes mellem to typer af flow-situationer:

- den primære tilgang af kemikaliet er ved import eller produktion af kemikaliet,
- den primære tilgang sker gennem import af produkter, som indeholder kemikaliet.

Den situation hvor kemikaliet importeres rent eller produceres her i landet, er den mest ideelle set ud fra et afgiftssynspunkt. Afgiftsinstrumentet vil her kunne give den største miljømæssige effekt, idet man vil kunne afgiftsbelægge alle anvendelser af stoffet. Samtidigt vil de administrative omkostninger være begrænsede, da import og produktion forholdsvis let vil kunne identificeres. Imidlertid vil disse situationer kun sjældent forekomme. Oftest er der tale om situation, hvor der både er import/produktion af selve kemikaliet og import af produkter indeholdende kemikaliet.

Databehov og datakilder

Det væsentligste problem ved at udvælge produkter eller kemikalier, hvor afgiftsinstrumentet forventes at være egnet er usikkerheden om kemikaliernes anvendelser, dvs. i hvilke produkter og i hvilke mængder de anvendes.

Den udviklede metode er netop motiveret af ønsket om at kunne identificere en række kemikalier eller produkter uden at skulle gennemføre en detaljeret analyse af alle de uønskede kemikalier. Nedenfor er databehovet ved de tre trin illustreret.

| Tabel 4.5. Databehov | | |
|----------------------|---|-------------------------|
| Trin | Analyse type | Data behov |
| Trin 1: | Produkt versus kemikaliertilgang | Overordnet massestrøm |
| Trin 2 | Identifikation af egnede produkter eller kemikalier | Overordnet massestrøm |
| Trin 3 | Definition af afgiftsmodeller | Detaljeret massestrøm |
| | Analyse af effekter: | Substitutionsmuligheder |
| | -reduktion af forbrug | Priser |
| | -erhvervsøkonomiske effekter | Branchestatistik |

Den væsentligste forudsætning for at kunne gennemføre vurderingerne i trin 1 og 2 er, at der foreligger data for hovedanvendelser, dvs. de produkter eller produktgrupper som kemikalierne indgår i.

Erfaringerne med at gennemføre trin 1 og 2 har vist at sådanne overordnede data delvist er tilgængelige. På baggrund af eksisterende massestrømsanalyser og ekspertviden er det muligt at give overordnede skøn over fordelingen på anvendelser.

4.6. Konklusion

Afgifter på udvalgte kemikalier eller på produktgrupper/varer indeholdende særligt prioritede kemikalier kan bruges som et middel til at mindske sundheds- og/eller miljøbelastningen. Udvælgelsen af egnede kemikalier kan ske med en simpel metode på baggrund af den allerede udviklede

metode til prioritering af kemikalier, således som anvendt i “Listen over uønskede stoffer”.

Arbejdet med afgiftsudformning og bedømmelse af de erhvervmæssige, administrative og miljømæssige konsekvenser er et meget ressourcekrævende arbejde. Det bør derfor i hvert enkelt tilfælde vurderes om afgiften er det rette virkemiddel.

I kapitel 5 foretages nærmere analyser af mulige afgiftsmodeller for visse af de kemikalier, der peges på i tabel 4.4. I kapitel 6 peges på områder for det videre arbejde.

5

Afgiftsmodeller for visse kemikalier

5.1. Indledning

På baggrund af analyserne og diskussionerne i kapitel 2-4 beskrives i dette kapitel det tredje trin i 3-trins-metoden for de kemikalier/stoffer, der blev peget på i kapitel 4.

Analyserne i dette kapitel giver grundlaget for at beslutte om og hvordan afgifter på kølemedier (drivhusgasser) og MTBE kan og bør indføres, samt om der kan og bør gennemføres en forhøjelse af den eksisterende afgift på klorerede opløsningsmidler.

I kapitlet peges der på de tre områder på afgiftsmodeller, som arbejdsgruppen vurderer vil kunne gennemføres i praksis, og hvor en afgift vil være et relevant redskab til reguleringen af miljøbelastningen i forbindelse med brugen af disse kemikalier/stoffer.

5.2. Afgift på visse kølemedier

Der er i de senere år sket en stigning i det danske forbrug af især HFC'er (hydroflourcarboner) og PFC'er (fuldt halogenerede flourcarboner) i takt med at forbruget af CFC og HCFC er faldet. Forbruget af SF₆ (svovlhexaflourid) har været nogenlunde konstant de sidste 5 år. HFC'er, PFC'er og SF₆ er såkaldte drivhusgasser, der bidrager til drivhuseffekten. Til gengæld bidrager stofferne ikke til nedbrydningen af ozonlaget, da stofferne ikke indeholder klor eller brom..

HFC'er, PFC'er og SF₆ er med på listen i Kyoto-protokollen over drivhusgasser, hvor emissionen skal reduceres. HFC'er, PFC'er og SF₆ indgår på linie med CO₂, CH₄ og N₂O. Danmark har sammen med de øvrige EU-lande delt EU's samlede reduktionsforpligtigelse i Kyoto-protokollen mellem sig, og Danmark har under visse forudsætninger forpligtiget sig til at nedbringe det samlede danske udslip af drivhusgasser med 21 pct. i 2008-12 sammenlignet med 1990 (1995-tal for de industrielle drivhusgasser).

Hvis den i 1998 anvendte stofmængde af HFC'er, PFC'er og SF₆ udledes til atmosfæren, vil det medføre et forøget udslip af drivhusgasser svarende til ca. 1,6 mill. ton CO₂, svarende til ca. 3 pct. af den danske emission af CO₂. Den estimerede emission kan ud fra forbruget i 1998 opgøres til ca. 540.000 tons CO₂-ækvivalenter, svarende til ca. 1 pct. af den totale danske CO₂-emission (ca. 56,4 mill. tons). Den fremtidig emission skønnes - uden regulering - at blive tre-doblet i løbet af de næste 10 år, hvilket bl.a. skyldes anlæggenes/produkternes levetid og skrotning, herunder også

overgang fra HCFC'er til HFC'er.

HFC'er

HFC'er bruges i Danmark hovedsageligt som kølemidler i køleanlæg og til opblæsning af polyurethanskum. HFC'er bruges også til en række mindre formål, herunder som drivmiddel i specielle spraydåser. I udlandet forbruges HFC til specielle brandslukningsformål, men dette er ikke tilladt i Danmark.

For en stor del af anvendelsesområderne for HFC'er findes der i dag alternativer. Der er p.t. ingen alternativer til de fleste mobile køleanlæg (kølecontainere, kølebiler) eller små køleskabe og fryserne til lastbiler, lystbåde og andre anvendelser til områder uden netspænding. Der findes i dag heller ingen kommercielt tilgængelige airconditionanlæg til biler uden HFC, men disse vurderes på linie med langt de fleste andre områder at blive udviklet i løbet af en kortere årrække.

I Danmark var der et forbrug på ca. 890 tons HFC'er i 1997 og et forbrug på ca. 1.250 tons i 1998. Der forventes en stigning i brugen af HFC'er, når HCFC bliver forbudt i 2000/2002.

Stoffernes drivhuseffekt måles i GWP (Global Warming Potential). Til sammenligning er GWP lig 1 for 1 kg CO₂ pr. definition.

Det mest anvendte HFC (HFC-134a) har en GWP-værdi på 1.300. Det betyder, at hvert kg HFC-134a, der slipper ud til atmosfæren, svarer til 1.300 kg CO₂. De resterende HFC'er ligger mellem 140 GWP og 11.700 GWP. Mere end halvdelen af emissionen af HFC sker fra køleanlæg (ikke køle/fryseskabe).

Det forventes, at en stor del af HFC'erne vil blive indsamlet med henblik på genanvendelse. En sådan frivillig ordning eksisterer allerede i dag for CFC'erne og HCFC'erne i kølebranchen, hvor også HFC'erne allerede i dag er omfattet – den såkaldte KMO-ordning (Kølebranchens Miljø Ordning). En stor del af de autoriserede kølefirmaer er tilknyttet denne ordning.

PFC'er

Der bruges i Danmark kun en mindre mængde PFC'er. Det overvejende forbrugsområde er køleanlæg. I udlandet anvendes PFC'erne hovedsageligt i aluminiumsindustrien.

Der blev anvendt 8 tons PFC i 1997 og 6 tons i 1998. Ifølge Miljøstyrelsen er den eneste kendte anvendelse af PFC i en køleblanding, der anvendes som substitut for CFC. Dette forbrug skønnes at være i vækst.

Den anvendte PFC har en GWP-værdi på 7.000

SF₆

SF₆ anvendes i lydisolerende termoruder. Der findes ikke indsamlingsordninger for SF₆ fra termoruderne, og det vurderes, at en indsamling vil være umulig i praksis. Miljøstyrelsen har i 1999 igangsat et projekt, der skal anskueliggøre de alternativer, der allerede eksisterer og eventuelt udvikle/videreudvikle nye.

SF₆ anvendes også som isolatorgas i elektriske kraftafbrydere. Emissionen fra dette anvendelsesområde er begrænset, da gassen er i lukkede beholdere, som kun produceres og serviceres i udlandet.

SF₆ anvendes også som beskyttelsesgas i letmetalstøberier og til laboratorieformål. Den førstnævnte anvendelse ophører senest i år 2001.

Der blev i 1997 anvendt 13 tons SF₆ og 9 tons i 1998. SF₆ har en GPV-værdi på 23.900. Den største emission af SF₆ kommer fra lydisolerede termoruder.

Afgiftens incitament

En afgift skal øge incitamentet til anvendelsen af mere miljøvenlige stoffer end HFC'er, PFC'er og SF₆. Afgiften skal ligeledes øge incitamentet til at reducere spild fra eksisterende anlæg, opsamle og genanvende stofferne, samt tilskynde udviklingen af alternativer.

| | Stofbetegnelse | Kemisk formel | GWP-værdi (100 år) |
|-------------------------------------|--------------------|---|--------------------|
| HFC'er | HFC-134a | CH ₂ FCF ₃ | 1.300 |
| | HFC-152a | C ₂ H ₄ F ₂ | 140 |
| | HFC-401a | Blanding | 1.082 |
| | HFC-402a | Blanding | 2.326 |
| | HFC-404a | CF ₃ CH ₃ (Blanding) | 3.226 |
| | HFC-407a | C ₂ H ₄ F ₂ (Blanding) | 1.526 |
| | HFC-507a | C ₃ HF ₇ (Blanding) | 3.300 |
| PFC'er | PFC-218 | C ₃ F ₈ | 7.000 |
| SF₆ | SF ₆ | SF ₆ | 23.900 |
| Alternative køle- midler | Isobutan (HC-600a) | CH(CH ₃) ₃ | 3 |
| | Propan (HC-290) | C ₃ H ₈ | 3 |
| | Etan (HC-170) | C ₂ H ₆ | 3 |
| | Eten (Ethylen) | CH ₂ CH ₂ | 3 |
| | Propylen (HC-1270) | C ₃ H ₆ | 3 |
| | Ammoniak | NH ₃ | 0 |
| | Kuldioxid | CO ₂ | 1 |
| | Luft | - | 0 |
| | Vand | H ₂ O | 0 |

De første seks alternativer vist i tabel 5.1 er brændbare, men dette har stort set ikke givet anledning til problemer i praksis selv om det stiller krav om ekstra uddannelse.

Spørgsmålet om sikkerheden er i øvrigt blevet berørt i mange af de høringssvar, der er kommet i forbindelse med høringen på Miljøstyrelsens udkast til regulering af de industrielle drivhusgasser. Der er for nylig opstillet anlæg (store køleanlæg i bygninger), hvor det har vist sig, at man kan benytte de gældende regler for kølemidler. Miljøstyrelsen har i øvrigt i slutningen af 1999 igangsat et projekt, der skal tydeliggøre reglerne og gøre disse lettilgængelige i form af en manual. Sikkerhedsspørgsmål ligger hos Arbejdstilsynet, der også deltager i Miljøstyrelsens projekt.

Erhvervsøkonomiske konsekvenser.

Det vurderes, at ammoniak koster ca. 8 kr. pr. kg ekskl. moms. Isobutan koster ca. 60 kr. pr. kg. Det vurderes dog, at der ved køb af isobutan kan opnås ganske store rabatter. Oven i prisen skal der lægges et bidrag på 15 kr. pr. kg til KMO, hvis man er tilknyttet denne ordning. Ved anvendelse af kulbrinter i stedet for HFC'er skal der ofte anvendes en væsentlig mindre mængde kulbrinte, da der er en mindre rørdimension på anlæg med kulbrinter.

Den mest anvendte HFC (134A) har en indkøbspris på ca. 50 kr. pr. kg ekskl. moms. Hertil skal endvidere lægges et bidrag på 15 kr/kg i bidrag til KMO.

Anvendelse af alternativer til HFC vil ofte medføre, at hele anlægget eller dele af eksisterende anlæg skal udskiftes, da alternativerne til HFC er brændbare.

Husholdningskøleskabe, hvor der er anvendt alternativer til HFC, er ofte er mere støjsvage samt energibesparende. Det forventes, at anvendelse af alternativer til HFC medfører en prisstigning på ca. 30-100 kr. pr. køleskab. Hvis det antages, at et køleskab ca. indeholder 700 g HFC-134A (200 g i kølekredsen og ca. 500 g i isoleringsskummet) skal der betales 91 kr. pr. køleskab i afgift ved en afgift på 130 kr. pr. kg HFC-134A. Da afgiften på HFC er større end merprisen for alternativerne, vil afgiften således give et incitament til at anvende alternativer til HFC.

I supermarkeder er det standard at benytte direkte køling. Kompressorerne står i et maskinrum, separat fra kølestederne. Tidligere benyttedes CFC eller HCFC-kølemidler, men i dag er HFC-kølemidler (især R-404A) standard. Til store anlæg kan man vælge at benytte indirekte køling. Dette kan udføres ved fortsat at benytte HFC i det primære kølesystem, og benytte et af alternativerne i det sekundære anlæg. Dette vil reducere udslippet af drivhusgasser med ca. 95 pct. Man kan ligeledes vælge at benytte ammoniak eller kulbrinter i det primære system.

Anlægsomkostningerne ved at benytte indirekte køling i supermarkeder vurderes til at være ca. 15 - 25 pct. højere. Merprisen bliver mindre, jo større anlæggene er. Merprisen forventes at falde med tiden, når udbuddet af alternativ teknologi bliver større, og der bliver udarbejdet effektive rutiner i forbindelse med opstilling af færdige køleunits og samling af væskerør. Driftsomkostningerne hævdes at blive mindre pga. mere effektive anlæg.

Et typisk supermarkeds-køleanlæg til et supermarked på 1.000 - 1.500 m² vil have påfyldt 300 kg R-404A og have en lækagerate på 10 pct, dvs. en påfyldning på ca 30 kg årligt. R-404A har en GWP-værdi på 3.260, hvilket vil medføre en afgift på 200 kr. pr. kg R-404A, jf. det foreslåede loft på 200 kr. pr. kg. Der skal således betales 60.000 kr. i afgift ved installation og 6.000 kr årligt ved påfyldning. Et typisk anlæg koster i størrelsesordenen 1 mill. kr., men dette er meget afhængig af den specifikke installation.

PFC er dyrere end HFC og anvendes ikke i så store mængder som HFC. En afgift også på PFC vil hindre, at der anvendes PFC i stedet for HFC ved en afgift på HFC.

Det skønnes, at SF₆ ca. koster 80 kr. pr. kg. Alternativer findes for bl.a. anvendelsen i støjisolerende vinduer, mens der ikke pt. findes brugbare alternativer inden for elsektoren.

Der er ingen dansk produktion af HFC, PFC eller SF₆. Flere virksomheder har allerede afviklet brugen af HFC, PFC eller SF₆.

Analyser af f.eks. skumprøver for HFC vil koste i størrelsesordenen 3-4.000 kr, hvis der er tale om enkelte prøver. Hvis der er flere prøver, vil prisen falde til ca. 1.500 kr. pr. styk. Analyser af kølemiddel (som væske eller gas) vil koste ca. 2-3.000 kr., hvis der tale om enkelt prøver. Hvis der er flere prøver, vil prisen falde til omkring 1.200 kr. pr. styk. For PFC og SF₆ vil prisen sandsynligvis ligge i samme størrelsesordenen.

Ved anvendelse af kølemidler i køleskabe til husholdningerne er der krav til mærkning af køleskabet om hvilket kølemiddel, som er anvendt. Dette sker af hensyn til fremtidige reparationer.

Inden restriktionerne mod anvendelse af CFC (1993), var ca. 90 virksomheder registreret (varemodtagere og oplagshavere) efter CFC-afgiften. HFC'er, PFC'er og SF₆ indgår stort set i samme produkter som CFC inden restriktionerne. Det er således nærliggende at antage, at den foreslåede afgift på HFC'er, PFC'er og SF₆ vil omfatte ca. det samme antal virksomheder, som CFC-afgiften gjorde.

Ud over anmeldte varemodtagere og registrerede oplagshavere vil virksomheder, der kun importerer fra lande uden for EU og virksomheder, der ønsker godtgørelse i forbindelse med eksport, blive omfattet af afgiften. Eksportvirksomhederne skønnes at være de samme som for CFC + vinduesproducenter (SF₆), men det skønnes, at eksporten af vinduer med SF₆ er kraftigt på vej ned, idet man i Tyskland ikke ønsker SF₆-holdige vinduer. Kendskabet til virksomheder med egen import fra ikke-EU lande kendes ikke, men også her må det være de samme virksomheder som for CFC-reguleringen (i starten af 90'erne)

Produkter

| Produkt | | Fabrikanter |
|---|-----------------------|---|
| Køleskabe og frydere til husholdningerne | | Vestfrost, Gram, Caravell, Derby, Frigor, Elcold |
| Kommercielle køleskabe og frydere | | Vestfrost, Gram, Caravell, Derby, Frigor, Elcold |
| Kommercielle køleanlæg | | Der findes ca. 210 autoriserede firmaer (under AKB = Autoriserede kølefirmaers brancheforening, der dækker servicesiden) samt 6 grossister samt et mindre antal producenter, men det er typisk kølefirmaet, der installerer og påfylder kølemiddel) |
| Industrielle køleanlæg | | York, Gram mfl. |
| Mobile køleanlæg | Kølecontainere | Maersk Container Industri, Thermo King Container Denmark |
| | Air condition i biler | Import, værkstederne påfylder kølemidlet |
| | Fly | |
| | Tog | |
| Varmepumper | | ca. 12 producenter |
| A/C anlæg til boliger | | |
| Lavtemperaturanlæg | | Heto-Holten muligvis flere |
| Polyurethanskum | Fjernvarmerør | ABB, I. C. Møller, Løgstør Rør (herunder Tarco), Stjernerør og Dansk Rørfabrik |
| | Isoleringspaneler | D.C. System Insulation, Prepan |
| | Kølecontainere | Maersk Container Industri, Thermo King Container Denmark |
| | Andre | Flere mindre virksomheder |
| Fugeskum | | Baxenden Scandinavia |
| Fleksibelt (blød) skumplast | | Brdr. Foltmar, K. Balling Engelsen |
| Brandslukningsmiddel | | Forbud |
| Drivmiddel i aerosolbeholdere og tågehorn | Medicinske sprays | Ukendt (er tilladt) |
| | Tågehorn | |
| Støjisolererede termoruder | | ca. 30 producenter |
| Beskyttelsesgas i letmetaltøberier | | Metallic |
| Isolatorgas i elektriske afbrydere | | 4 importører |
| Sporgas og andre laboratorie formål | | |
| Bildæk | | 0 |

Der bør ske en afgiftsfritagelse for HFC, der anvendes i mobile kølere, dog ikke køling af personbiler eller til anvendelse i isoleringsskummet i mobile anlæg, da det kan forventes, at påfyldning-

gen ellers vil ske uden afgift i udlandet. En sådan fritagelse kan ske ved, at der som udgangspunkt skal svares afgift af HFC'en, men der gives godtgørelse for HFC anvendt i de ovennævnte mobile kølere. En direkte afgiftsfritagelse af HFC til mobile kølere kan være vanskelig, da det ikke er muligt at fastlægge anvendelsesområdet ved at betragte en given mængde HFC.

Der bør ligeledes ske en afgiftsfritagelse af gasser i air condition i biler, når anlæggene er påmonteret i udlandet. En sådanne afgift ville medføre registrering af alle bilimportører og ville have en ringe effekt pga. afgiftens størrelse i forhold til registreringsafgiften. Der skal derimod være afgift ved påfyldning af kølemedier på biler her i landet.

Afgiftens udformning

En evt. afgift bør i givet fald udformes efter samme princip som den gældende afgift på CFC-gasser. Det vil sige, at afgiften skal betales ved import af stofferne til fremstilling og vedligeholdelse af stofferne, friholdelse ved eksport og genanvendelse m.v. Ved at friholde opsamlet og genanvendt stof for afgift tilskyndes til, at man ikke med vilje lader stofferne slippe ud i atmosfæren, og at det samlede bidrag dermed bliver så lille som muligt.

Afgiften skal således lægges på stoffernes nettovægt. Endvidere skal der indføres en tabelmæssig fastsat vægt, som kan anvendes ved import af produkter, der indeholder de afgiftsbelagte stoffer. Det er muligt at svare afgift efter det faktiske indhold eller ved anvendelse af en tabelmæssig fastsat vægt, hvis det faktiske indhold ikke er kendt.

Den tabelmæssigt fastsatte vægt skal være højere end den gennemsnitlige afgift, for at undgå enhver form for afgiftstænkning. Som udgangspunkt anvendes bekendtgørelsen om beregning af den afgiftspligtige vægt for produkter, der indeholder chlorfluorcarboner og haloner (BEK nr. 707 af 20. november 1989) ved beregning af dækningsafgiften. Listen skal dog opdateres.

Ved afgiftens ikrafttrædelse vil det være nødvendigt med en lageropgørelse hos alle virksomheder, der anvender de omfattede drivhusgasser. En sådan lageropgørelse er nødvendig for at hindre hamstring af drivhusgasserne op til afgiftens ikrafttrædelse. Virksomheder, der ikke bliver registrerede efter afgiften, skal indbetale afgift af deres lagerbeholdning af de omfattede varer. Der vil blive overvejet yderligere regler, der kan forhindre en hamstring i forbindelse med indførelsen af afgiften.

Afgiftens størrelse

Det bør overvejes at lade afgiftens størrelse tage udgangspunkt i de forskellige stoffers GWP og følge den i dag gældende afgift på CO₂, således at afgiften følger stoffernes drivhuseffekt.

Afgiften bør følge de enkelte stoffers GWP, således at koblingen til CO₂-afgiften bliver tydelig. I forbindelse med denne differentiering skal det undersøges, hvorvidt der foreligger tilstrækkelige

oplysninger (leverandør-erklæringer og lignende), således at differentieringen kan gennemføres uden for meget administrativt besvær og problemer ved kontrol. Der vil dog være behov for stikprøver og udtagning af prøver til kontroltest.

Det skal ligeledes overvejes om afgiften, hvis den følger CO₂-afgiften, i nogle tilfælde vil blive for høj, og at det derfor er hensigtsmæssigt at indføre en maksimumafgift.

Det skal også overvejes gradvist at øge afgiftsstørrelsen i løbet af en årrække.

Desuden skal det undersøges, hvorvidt det er hensigtsmæssigt at regulere stoffernes GWP-værdi og dermed afgiftsstørrelsen i takt med, at GWP-værdierne evt. ændres af FN's klimapanel samt hvorvidt afgiftssatsen skal ændres ved en eventuel ændring af CO₂-afgiften.

I nedenstående tabel er skitseret en afgift på 0,10 kr. pr. GWP, som er udgangspunktet for den danske afgift på CO₂ samt et øvre loft på 200 kr. pr. kg.

| Tabel 5.2. Kølemidler og afgiftssatser | | | | | |
|---|-----------------|--------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| | Stofbetegnelse | GWP-værdi (100 år) | Afgift kr. pr. kg | Anvendt mængde 1998, kg | Provenu mill. kr. |
| HFC'er | HFC-134a | 1.300 | 130 | 1.001.000 | 130 |
| | HFC-152a | 140 | 14 | 33.000 | 0,5 |
| | HFC-401a | 1.082 | 108 | 15.000 | 1,6 |
| | HFC-402a | 2.326 | 200 | 10.000 | 2,0 |
| | HFC-404a | 3.260 | 200 | 147.000 | 29 |
| | HFC-407a | 1.526 | 153 | 17.000 | 2,6 |
| | HFC-507a | 3.300 | 200 | 10.000 | 2,0 |
| PFC'er | PFC-218 | 7.000 | 200 | 6.000 | 1,2 |
| SF₆ | SF ₆ | 23.900 | 200 | 9.000 | 1,8 |
| Provenu i alt før mængdetilpasning | | | | | 171 |

Det skønnes, at der i 1998 anvendtes ca. 1.250 ton HFC, heraf er ca. 1.000 ton HFC-134a og 33 tons HFC-152a, hvoraf der efter ovenstående model skal svares en afgift på henholdsvis 130 kr. pr. kg og 14 kr. pr. kg. De resterende 217 ton skal afgiftbelægges med 200 kr. pr. kg. PFC'er og SF₆ skal afgiftsbelægges med 200 kr. pr. kg.

Ovenstående afgift vil ved uændrede mængder give et provenu på ca. 170 mill. kr.

| Anvendelsesområde | HFC 134a | HFC152a | HFC404a | HFC401a | HFC407c | HFC402a | HFC 507a | Andre HFC'er | SF ₆ | PFC | Afgift mill. kr. |
|--|----------|---------|---------|---------|---------|---------|----------|--------------|-----------------|-----|------------------|
| Afgift kr./kg | 130 | 14 | 200 | 108 | 153 | 200 | 200 | 200 | 200 | 200 | - |
| Isolerings- (køleskabe, fryser m.v.), ton | 357 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 46 |
| Andet hårdt skum, ton | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Fugeskum, ton | 43 | 13 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| Kølemiddel (husholdnings- samt kommercielle køleskabe, fryser m.v.), ton | 257 | 0 | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 36 |
| Kølemiddel (kommercielle stationære anlæg), ton | 208 | 0 | 106 | 15 | 17 | 8 | 10 | 0 | 0 | 6 | 57 |
| Kølemiddel (aircondition, mobile), ton | 90 | 0 | 26 | 0 | 0 | 2 | 0 | 14 | 0 | 0 | 20 |
| Andet (bl.a. spraydåser og blødt skum), ton | 47 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 7 |
| Vinduer, ton | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 7 | 0 | 1 |
| Alt i alt | 1002 | 33 | 146 | 15 | 17 | 10 | 10 | 14 | 9 | 6 | 174 |

Anm.: Pga. afrundinger kan der være forskelle i summerne i forhold til tabel 5.2.

5.3. Afgift på MTBE

MTBE er tungt nedbrydeligt i vand, og anses for at være problematisk for grund- og drikkevand. MTBE er lettere opløseligt i vand end benzinsens øvrige komponenter og MTBE vil hurtigere kunne nå grundvandet. Dette frembringer dog ikke et helbredsproblem, men små mængder af MTBE får vandet til at smage og lugte grimt, og drikkevand med forsvindende mængder MTBE vil være udrikkeligt. MTBE optages for første gang på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer i år 2000. Listen indeholder i alt 73 stoffer.

MTBE er en æter (methyl tertiær butyl ether), som olieindustrien siden indførslen af blyfri benzin midt i 1980'erne i et vist omfang har anvendt i stedet for bly, for at opnå et tilstrækkelig højt oktantal. MTBE anvendes i dag i oktane 98 og kan forekomme i oktane 95, hvis denne er fremkommet ved en blanding af oktane 98 og oktane 92. Endvidere anvendes en mindre mængde MTBE i medicinalindustrien. Der er ikke kendskab til, at MTBE anvendes i andre produkter.

MTBE er i Danmark fundet omkring nedlagte benzinstationer, men har endnu ikke afstedkommet omfattende forurening af drikkevandet. Myndighederne i Californien besluttede i 1999, at brugen

af MTBE skal ophøre ved udgangen af år 2002. Det sker efter, at stoffet er fundet i drikkevandet i en række borer, som efterfølgende er blevet lukket.

I år 2000 er kravet til indholdet af benzen og aromater i benzin blevet skærpet, og fra år 2005 sker der en yderligere skærpelse i kravet til indholdet af aromater. Benzenindholdet ønskes reduceret på grund af stoffets kræftfremkaldende egenskaber. For aromaterne er begrundelsen, at de ved forbrændingen i motoren kan føre til dannelse af benzen og andre kræftfremkaldende stoffer (polycykliske aromatiske kulbrinter, PAH). En reduktion i indholdet af benzen og aromater medfører en reduktion af oktantal. Der findes flere måder at kompensere for de mistede oktantal, men tilsætning af MTBE er den metode, der i de forløbne år har opnået størst udbredelse.

EU-kravene er gennemført ved direktiv 98/70/EF af 13. oktober 1998¹ og gennemført i dansk lovgivning ved bekendtgørelse nr. 529 af 25. juni 1999². Pr. 1. januar 2000 må benzin maksimalt indeholde 42 pct. aromater og 1 pct. benzen og pr. 1. januar 2005 må benzin maksimalt indeholde 35 pct. aromater og 1 pct. benzen.

Afgiftens incitament

En afgift på MTBE vil nu og her reducere incitamentet til anvendelse af oktan 98 benzin. Endvidere vil afgiften øge incitamentet til fremstilling af andre produkter, der kan anvendes i stedet for MTBE.

Oliebranchens opgørelser af forbruget af benzin viser, at der bruges 2-3 gange mere oktan 98 benzin end man ville forvente ud fra sammensætningen af den danske bilpark. Dette tyder på at flere bilister anvender oktan 98 i biler, hvor der kan anvendes oktan 95. En afgift på MTBE vil øge incitamentet til at anvende den korrekte type benzin. I dag skal alle biler, som er første gang registreret efter 1990 kunne køre på oktan 95.

ETBE (ethyl tertiær butyl ether) og TAME (methyl tertiær amylether) er to umiddelbare alternativer ether-stoffer. På nuværende tidspunkt er der imidlertid ikke et tilstrækkeligt kendskab til disse alternativeres egenskaber, men det forventes, at alternativerne har samme miljøeffekt som MTBE'en. Det er derfor ikke ønskeligt med en substitution fra MTBE til TAME eller ETBE. På den anden side er kendskabet til alternativerne ikke tilstrækkeligt til, at de kan afgiftsbelægges. Når denne viden er tilgængelig, og hvis der er risiko for en uhensigtsmæssig substitution, bør disse alternativer omfattes af afgiften.

¹ Europa-parlamentets og Rådets direktiv af 98/70/EF af 13. oktober 1998 om kvalitet af benzin og diesellole og om ændring af Rådets direktiv 93/12/EØF EF-tidende NR. L 350 af 28/12/1998 s. 58-68.

² Bekendtgørelse om kvaliteten af benzin og diesellole til brug i motorkøretøjer m.v.

Erhvervsøkonomiske konsekvenser

Afgiften vil medføre, at importører og producenter af MTBE skal registreres samt betale afgiften. Hvis det antages, at det vil være de samme virksomheder, som er registreret efter benzin-afgiften, vil der blive registreret 16 oplagshavere og 2 varemottagere efter afgiften på MTBE.

MTBE har et lavere energiindhold end den benzin det erstatter. Tilsætning af MTBE må derfor alt andet lige forventes at medføre en forøgelse af benzinføbruget. Imidlertid kan tilsætning af MTBE medføre en bedre forbrænding, så nettoeffekten ved tilsætning af MTBE i benzinen forventes kun at medføre en marginalforøgelse af benzinføbruget.

Afgiftens udformning

Det foreslås, at afgiften udformes som et fast kronebeløb pr. liter MTBE.

Afgiftens størrelse

Det antages, at der er tilsat ca. 5 pct. MTBE pr. liter benzin og en liter MTBE koster ca. 2,90 kr. pr. l i dag. Ved en afgift på 5 kr. pr. l MTBE vil afgiften således medføre en prisstigning på ca. 170 pct. pr. liter MTBE og ca. 0,25 kr. pr. l benzin.

Der anvendes i dag ca. 27 mill. l. MTBE årligt i Danmark. Det kan forventes, at en afgift af denne størrelse (5 kr. pr. l) vil medføre en ganske stor mængde reduktion. Ved en reduktion på 80 pct. vil afgiften årligt give et provenu på ca. 30 mill. kr.

Det er muligt, at MTBE vil blive anvendt efter år 2005 til at øge benzinens oktantal. Sker dette vil der ske en forøgelse i anvendelsen af MTBE. Det kan også forventes, at der vil blive tilsat MTBE til oktan 95 og ikke kun til oktan 98.

Afgiften på benzin og EU-regler

Efter dansk lovgivning ved lov om energiafgift på visse mineralolieprodukter³ skal der svares afgift af blandinger af varer, som er afgiftspligtige efter loven, og andre varer, og betales afgift af hele blandingen efter satsen for varen med den højeste afgiftssats, såfremt blandingen kan bruges til fremstilling af varme eller som motorbrændstof (§ 1, stk. 5).

| Type | 2000 | 2001 | 2002 |
|------------------------|-------|-------|-------|
| Med bly øre pr. liter | 448,2 | 458,2 | 468 |
| Uden bly øre pr. liter | 383,8 | 393,7 | 403,6 |

³ Lovbekendtgørelse nr. 701 af 28. september 1998, som ændret bl.a. ved § 1 i lov nr. 325 af 28. maj 1999 og senest ved § 4 i lov nr. 963 af 20. december 1999 og § 9 i lov nr. 165 af 15. marts 2000,

Ved anlæg med damp-retur system svares der afgift til en reduceret sats. Mængden skal beregnes ved 15°C.

Efter direktiv 98/70/EF af 13. oktober 1998⁴ og gennemført i dansk lovgivning ved bekendtgørelse nr. 529 af 25. juni 1999⁵ er der visse krav til kvaliteten i benzinen.

Efter mineraloliedirektiverne⁶ er der ikke umiddelbart noget som hindrer medlemsstaterne i at lægge afgift på tilsætningsstoffer til mineralolier.

5.4. Forhøjelse af afgiften på klorerede opløsningsmidler

Afgiften på klorerede opløsningsmidler trådte i kraft den 1. januar 1996. Baggrunden for indførelsen af afgiften var at hindre substitution fra CFC-erne, som var blevet forbudt den 1. januar 1995, til de klorerede opløsningsmidler dichlormethan, trichlorethylen og tetrachlorethylen. De klorerede opløsningsmidler er sundhedsskadelige og mistænkes for at være kræftfremkaldende.

Provenu

Afgiftssatsen på de tre klorerede opløsningsmidler udgør 2 kr. pr. kg. stof, og afgiftssatsen har ikke været reguleret siden indførelsen i 1996. I perioden er provenuet faldet fra 3,2 mill. kr. i 1996 til 2,0 mill. kr. i 1999 jf. tabel 3.2.

Afgiften har virket efter hensigten, således at nettoimporten af de tre klorerede opløsningsmidler tilsammen er faldet med 70 pct. fra 1995 til 1999, jf. tabellen herunder.

| Stof | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
|---------------------------|------|------|------|------|------|
| <i>Dichlormethan</i> | | | | | |
| Import (tons pr. år) | 568 | 281 | 267 | 221 | 167 |
| Eksport (tons pr. år) | 1 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| Nettoimport (tons pr. år) | 567 | 278 | 267 | 221 | 167 |
| <i>Trichlorethylen</i> | | | | | |
| Import (tons pr. år) | 1002 | 793 | 481 | 358 | 240 |

⁴ Europa-parlamentets og Raadets direktiv af 98/70/EF af 13. oktober 1998 om kvalitet af benzin og dieselolie og om ændring af Raadets direktiv 93/12/EOEF EF-tidende NR. L 350 af 28/12/1998 s. 58-68.

⁵ Bekendtgørelse om kvaliteten af benzin og dieselolie til brug i motorkøretøjer m.v.

⁶ Rådets direktiv 92/81/EØF af 19. oktober 1992 om harmonisering af punktafgiftsstrukturen for mineralolier og Rådets direktiv 92/82/EØF af 19. oktober 1992 om indbyrdes tilnærmelse af punktafgiftssatserne for mineralolier.

| Tabel 5.5. Udviklingen i nettoimporten af klorerede opløsningsmidler | | | | | |
|--|------|------|------|------|------|
| Stof | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 |
| Eksport (tons pr. år) | 2 | 1 | 3 | 2 | 1 |
| Nettoimport (tons pr. år) | 1000 | 792 | 478 | 356 | 239 |
| <i>Tetrachlorethylen</i> | | | | | |
| Import (tons pr. år) | 738 | 806 | 473 | 560 | 303 |
| Eksport (tons pr. år) | 7 | 62 | 18 | 32 | 47 |
| Nettoimport (tons pr. år) | 731 | 744 | 455 | 528 | 256 |

Kilde: Danmarks Statistik

Det eneste af de tre stoffer, som produceres i Danmark, er tetrachlorethylen. I 1999 blev der produceret 62 tons tetrachlorethylen. Som de to tabeller 3.2 og 5.5 illustrerer, er der uoverensstemmelse mellem Statsregnskabets tal og Danmarks Statistiks tal. I følge Danmarks Statistik er forbruget af de tre klorerede opløsningsmidler 724 tons i 1999.

Statsregnskabets tal giver et forbrug på 1.000 tons, og med korrektion for dækningsafgiften er tallet 991 tons i 1999. I følge Danmarks Statistik er deres tal formentligt undervurderede. Det skyldes, at kun virksomheder med en samlet import (fra et EU-land) over 1,5 mill. kr. indgår i statistikken. Desuden indgår kun virksomheder, som har haft import over 1,5 mill. kr. året før, dvs. første år indgår virksomheden ikke i statistikken. Begge tabeller viser dog, at forbruget af de klorerede opløsningsmidler er faldet betydeligt i perioden.

Afgiftsforhøjelse

Da afgiften blev indført, valgte man en sats, der var forholdsvis lav. I 1995 blev det skønnet, at afgiften udgjorde 25 pct. af prisen på varen. Prisstigninger i perioden 1996 til 1999 bevirkede, at afgiften i 1999 udgjorde 22,5 pct. af prisen. Prisen på tetrachlorethylen er på nuværende tidspunkt 7,95 kr. pr. kg. ekskl. afgift. Prisen på trichlorethylen er 10 kr. pr. kg. ekskl. afgift.

Såfremt der evt. skal gennemføres en forhøjelse af afgiften på klorerede opløsningsmidler bør dette i givet fald ske som en generel afgiftsforhøjelse fra 2 kr. pr. kg. til 5 kr. pr. kg for alle midlerne.

En generel afgiftsforhøjelse til 5 kr. vil give et merprovenu på ca. 3,0 mill. kr. under en forudsætning om samme mængder som i 1999.

Tetrachlorethylen benyttes i forbindelse med rensning af tekstiler, skind mv. Der findes alternativer til dette stof f.eks. i form af rensmaskiner baseret på CO₂, dog ikke i alle tilfælde f.eks. rensning af arbejdstøj. Der findes ligeledes alternativer til trichlorethylen, som bruges til afrensning af jern- og metalemner. Ethanol kan bruges som alternativ til dichlormethan i medicinalindu-

strien.

Der er 12 registrerede virksomheder under afgiften på klorerede opløsningsmidler. Af afgiftsprovenuet skønnes 33 pct. at komme fra forbruget i jern- og metalindustrien og 45 pct. fra forbruget til tøjrensning.

6 Forslag til udvalgets videre arbejde

Efter udarbejdelsen af evt. lovgivning vedrørende de foreslåede områder – MTBE, kølemidler og klorerede opløsningsmidler – kan arbejdsgruppen pege på, at der på det mellem lange sigt kan arbejdes videre med en undersøgelse af mulighederne for en afgift på imprægneret træ og for mulighederne af en afgift på visse kemikalier på grundlag af klassificeringssystemet.

I trykimprægneret træ i Danmark anvendes hovedsageligt følgende aktivstoffer: kobber, krom, bor, forskellige organiske aktivstoffer samt creosot. Det kan overvejes at lægge en afgift på træ imprægneret med creosot, kobber og krom, da disse stoffer anses for særligt problematiske.

Kobber og krom forbindelser i det trykimprægnerede træ udgør ikke alene et problem i brugsfasen, hvor det langsomt frigøres fra det imprægnerede træ, men også i forbindelse med affaldsbehandlingen. Sidstnævnte skyldes primært at både kobber og krom ophobes i slagge og asken ved afbrænding af det trykimprægnerede træ, hvilket vanskeliggør anvendelsen af disse restprodukter. Creosot i forbindelse med trykimprægnering anses for uønsket primært på grund af sundhedsmæssige problemer i brugsfasen, da stoffet er kræftfremkaldende. Samtlige tre stoffer står på Miljøstyrelsens nye liste over uønskede stoffer.

Det kan desuden undersøges nærmere, om der på grundlag af klassificeringerne af kemikalier solgt i detailhandlen kan indføres en afgift, der kan reducere forbruget af disse kemikalier i blandt andet husholdningerne.

Herefter vil afgiften på pvc og ftalater skulle revideres, og evt. ændringer af afgiften vil skulle gennemføres.

På længere sigt arbejdes videre med analysen af, hvilke kemikalier, der er egnede i forbindelse med overvejelserne om afgiftsregulering.