

Økonomiske virkemidler på natur- og miljøområdet

Miljøstyrelsen vil, når lejligheden gives, offentliggøre rapporter og indlæg vedrørende forsknings- og udviklingsprojekter inden for miljøsektoren, finansieret af Miljøstyrelsens undersøgelsesbevilling.

Det skal bemærkes, at en sådan offentliggørelse ikke nødvendigvis betyder, at det pågældende indlæg giver udtryk for Miljøstyrelsens synspunkter.

Offentliggørelsen betyder imidlertid, at Miljøstyrelsen finder, at indholdet udgør et væsentligt indlæg i debatten omkring den danske miljøpolitik.

Indhold

FORORD	5
1 INDLEDNING OG SAMMENFATNING	7
1.1 RAPPORTENS OPBYGNING	8
2 HVAD ER ØKONOMISKE VIRKEMIDLER?	10
2.1 HVORFOR REGULERE?	10
2.2 HVOR MEGET SKAL FORURENING BEGRÆNSES?	11
2.3 ØKONOMISKE VIRKEMIDLER	13
2.4 SAMMENFATNING	21
3 INTERNATIONALE RAMMEBETINGELSER FOR BRUG AF ØKONOMISKE VIRKEMIDLER	24
3.1 INTERNATIONALE AFTALER OG KONVENTIONER	24
3.2 INTERNATIONALT KOORDINEREDE ØKONOMISKE VIRKEMIDLER	26
3.3 EU-REGULERING	27
3.4 SAMMENFATNING	32
4 STATUS FOR BRUG AF ØKONOMISKE VIRKEMIDLER I DANMARK	33
4.1 OVERSIGT OVER BRUGEN AF ØKONOMISKE VIRKEMIDLER I ANDRE LANDE	38
5 ERFARINGER MED ØKONOMISKE VIRKEMIDLER I DANMARK	44
5.1 AFFALD OG JORDFORURENING	45
5.1.1 Affaldsafgift	47
5.1.2 Produktspecifikke afgifter og gebyrer	48
5.1.3 Pant- og andre godtgørelsesordninger	54
5.1.4 Jordforurening	56
5.2 LUFTFORURENING OG STØJ	58
5.2.1 Afgifter på energi	60
5.2.2 Afgift af elektricitet.	64
5.2.3 Naturgasafgift	64
5.2.4 Afgifter på olieprodukter	66
5.2.5 CO ₂ -afgift (Kuldioxidafgift af visse energiprodukter)	67
5.2.6 Afgift af svovl	68
5.2.7 Tilskud til energibesparende foranstaltninger i pensionisters boliger	70
5.2.8 Tilskud til CO ₂ -afgift - aftale om energieffektiviseringAftaleordningen blev indført i 1996.	71
5.2.9 Elproduktionstilskud.	72
5.2.10 Regulerede elafregningspriser	73
5.2.11 Omsættelige CO ₂ -kvoter	74
5.2.12 SO ₂ - og NO _x -kvoteregulering af de store kraftværker	75
5.2.13 Registreringsafgift	75
5.2.14 Grøn ejerafgift	79
5.2.15 Afgift af ansvarsforsikringer	81

5.2.16	Vejbenyttelsesafgift	81
5.2.17	Benzinafgift	82
5.2.18	Dieselaftgifter	84
5.3	VANDMILJØ (SPILDEVAND OG VANDFORSYNING)	84
5.3.1	Afgift af ledningsført vand	85
5.3.2	Afgift af spildevand	86
5.3.3	Frivillige aftaler om anvendelsesbegrænsning	88
5.4	LANDBRUG, FISKERI OG RÅSTOFFER	89
5.4.1	Afgift af bekæmpelsesmidler	89
5.4.2	Afgift af kvælstof	91
5.4.3	Afgift af råstoffer	92
5.4.4	Omsættelige fangstkvoter	92
5.4.5	Tilskud til miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger	93
5.4.6	Tilskud til økologisk jordbrugsproduktion	99
5.4.7	Støtte til ophugning af fiskerifartøjer	100
5.5	SKOV OG NATUR	102
5.5.1	Tilskud til privat skovbrug og skovrejsning	103
5.5.2	Produktudviklingsordningen for skovbruget og træindustrien	108
5.5.3	Produktionsafgiftsfonden for juletræer og pyntegrønt	110
5.5.4	Tilskud til vildtplantning	111
5.5.5		112
5.5.6	Tilskud til vandløbsrestaurering	112
5.5.7	Tilskud til okkerbekæmpelse	112
5.5.8	Tilskud til genopretning af vådområder	113
5.6	KEMISKE STOFFER OG PRODUKTER	114
5.6.1		115
5.6.2	Afgift af ozonlagsnedbrydende stoffer og visse drivhusgasser (CFC-afgift)	115
5.6.3	Afgift af klorerede opløsningsmidler	117
6	ØKONOMISKE VIRKEMIDLER I ANDRE LANDE –UDVALGTE EKSEMPLER	119
6.1	EKSEMPLER PÅ BRUG AF AFGIFTER I ANDRE LANDE	120
6.1.1	Den hollandske afgift på tab af næringsstoffer fra landbruget	120
6.1.2	NO _x -afgift i Sverige	122
6.1.3	Kørselsafgifter i Schweiz	123
6.2	EKSEMPLER PÅ BRUG AF OMSÆTTELIGE KVOTER I ANDRE LANDE	125
6.2.1	Omsættelige kvoter for SO ₂ i USA	125
6.2.2	Omsættelige genanvendelsesbeviser i Storbritannien	127
6.2.3	Individuelle omsættelige fiskekvoter i Island	130
6.3	SAMMENFATNING AF ERFARINGER FRA DE UDVALGTE EKSEMPLER	132

Forord

Rapporten om anvendelsen af økonomiske virkemidler på natur- og miljøområdet er udført af Liselotte Brostrøm Nielsen, Jørgen Schou, Camilla Damgaard og Martin Hansen fra Miljøstyrelsens miljøøkonomigruppe. Skatteministeriet, Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen og Skov og Naturstyrelsen har bidraget med faglig viden og hjælp.

Rapportens formål er at give et overblik over teorien bag økonomiske virkemidler, beskrive de internationale rammebetingelser for brugen af økonomiske virkemidler samt give en status for anvendelse af disse i Danmark. Til sidst gives eksempler på internationale erfaringer med økonomiske virkemidler.

Rapportens forfattere er ansvarlige for rapportens indhold.

Redaktionen af rapporten er afsluttet medio 2003.

1 Indledning og sammenfatning

Markedet kan medvirke til at løse mange miljøproblemer – hvis det får lov. Et af de vigtigste skridt mod en grønnere markedsøkonomi er at udvide den praktiske brug af markedsorienterede redskaber til at fremme et bedre miljø. Derfor skal brugen af økonomiske virkemidler øges, så forbrugere og virksomheder i højere grad får mulighed for at løse miljøproblemer på markedet. På den måde begrænses forurening billigst muligt, og forbrugere og virksomheder får mulighed for at påvirke, hvor meget de skal betale ved at spare på ressourcer og begrænse udledning.

Verden begyndte for alvor at bekymre sig om forurening og miljø i 1972, hvor FN's første store internationale miljøkonference blev holdt i Stockholm. Året inden oprettede Danmark som det første land i verden¹ et forureningsministerium. Der fandtes også "miljøregulering" før da, men selvom f.eks. udledningen af spildevand blev reguleret, var det ikke af miljøhensyn, men primært af hensyn til sundheden.

Fra starten af har fokus ligget på administrativ regulering dvs. påbud, forbud mm. Siden 1990 er økonomiske virkemidler dog i stigende grad blevet brugt enten selvstændigt eller som supplement til administrativ regulering. I første omgang var det særligt afgifter og tilskud, der blev benyttet, men der sker en stadig ændring mod at bruge flere forskellige former for økonomiske virkemidler som f.eks. omsættelige kvoter, frivillige aftaler og Joint Implementation².

Udviklingen mod øget brug af økonomiske virkemidler skyldes, at de regulerende myndigheder er blevet stadig mere opmærksomme på, at de samfundsøkonomiske omkostninger ved regulering bliver lavere, hvis det overlades til markedet at bestemme, præcis hvor forureningsbegrænsningen skal foregå. Den enkelte virksomhed skal selv kunne styre, hvor meget udledningerne skal begrænses ud fra en pris på forurening f.eks. en afgift. Ligesom forbrugere skal stilles over for priser, hvor forurening i videst muligt omfang er indregnet i prisen som en produktionsomkostning på lige fod med andre produktionsomkostninger.

Næste skridt i udviklingen af regulering mod en grønnere markedsøkonomi er internationale aftaler om forureningsbekæmpelse og virkemidler. I takt med at der foregår øget handel over grænserne, bliver det stadig vigtigere, at de danske virksomheder kan konkurrere på lige fod med virksomheder i andre lande. Det kan de ikke, hvis de til stadighed pålægges omkostninger, som virksomhederne i andre lande ikke pålægges. Derfor må der laves internationale aftaler, så virksomheder i Danmark og andre lande betaler en sammenlignelig pris for udledning af skadelige stoffer ved hjælp af internationale markeder for omsættelige kvoter, afgifter med internationalt aftalte satser m.v.

¹ De første to år delte Forureningsministeriet minister med Trafikministeriet, men fra 1973 har det været et selvstændigt ministerium.

² Jf. kapitel 2.

Nogle miljøproblemer egner sig ikke til regulering med økonomiske virkemidler. Det gælder f.eks. reguleringen af meget farlige stoffer, hvor forbud kan være nødvendige. Økonomiske virkemidler kan også blive fravalgt, fordi der er andre politiske målsætninger end omkostningseffektivitet, der må tages hensyn til, f.eks. hensyn til virksomhedernes konkurrenceevne, fordelings effekter, administrerbarhed m.v.

Det bør dog løbende overvejes, om der kan gøres øget brug af økonomiske virkemidler. Internationale erfaringer kan inspirere. Målet er en grønnere markedsøkonomi, hvor rammer for markedet anvendes til at opnå mest muligt miljø for pengene.

1.1 Rapportens opbygning

Hvad er egenskaberne ved forskellige økonomiske virkemidler? Hvordan virker de? Hvornår virker de? Det fremgår af kapitel 2, som også viser, at det ikke nødvendigvis er ønskeligt at afskaffe al forurening, da omkostningerne herved kan være for høje for samfundet. I stedet kan der teoretisk set findes et optimalt forureningsniveau.

Følgende økonomiske virkemidler beskrives: afgifter, omsættelige kvoter, Joint Implementation, tilskud, frivillige aftaler, gebyrer og miljøansvar. Der er altså en bred vifte af økonomiske virkemidler at vælge imellem, hvis det skønnes nødvendigt at regulere udledningen af et stof eller brugen af en naturressource.

Forskellene på de beskrevne økonomiske virkemidler kan forenklet set opsummeres til, om indgrebet sker via pris eller mængde, og om indgrebet bidrager med et provenu til staten eller ej. Grøn markedsøkonomi handler altså om en hensigtsmæssig miljøregulering, hvor myndighederne vælger at tilgode-se miljøhensyn ved at påvirke markedet enten via påvirkning af prisen eller via regulering af mængden, og så overlade det til markedet at bestemme den anden parameter mest omkostningseffektivt for samfundet.

Danmark er underlagt en række aftaler og regler, som et land i en international økonomi. Reglerne kan have betydning for bl.a. valg af virkemidler i miljøpolitikken. Disse regler beskrives i kapitel 3. Hvilke internationale konventioner har Danmark underskrevet? Hvilke regler om f.eks. statsstøtte pålægger EU os at overholde? Hvilke rammer kan Danmark udfolde sig indenfor?

Selvom det i princippet begrænser råderummet, har Danmark en interesse i, at reguleringen er i internationalt regi. Danmark er en lille åben økonomi, som derfor bidrager begrænset til miljøproblemerne. Hvis indsatsen for et godt miljø for alvor skal nytte noget, skal alle – eller mange være med.

Fælles minimumssatser på miljøområdet er også vejen til at forene hensynet til miljøet og hensynet til virksomhedernes konkurrenceevne. Derfor må der laves internationale aftaler, så virksomheder i Danmark og andre lande betaler en sammenlignelig pris for udledning af skadelige stoffer ved hjælp af internationale markeder for omsættelige kvoter, afgifter med internationale minimumssatser m.v.

Generelt vurderes Danmarks retslige traktatforpligtigelser fra miljøkonventionerne ikke at udgøre hindringer for brug af økonomiske virkemidler. Det gør EU-direktiverne som hovedregel heller ikke.

Hvor og hvor meget anvendes de forskellige økonomiske virkemidler i praksis i Danmark? Hvordan er reguleringen på miljøområdet i Danmark i forhold til andre lande? Dette beskrives i kapitel 4.

Afgifter er det økonomiske virkemiddel, som benyttes mest på miljøområdet i Danmark. Ikke alle de miljørettede afgifter er egentlige forurenings- eller resourceafgifter, men er indført primært af fiskale grunde. En stor del af afgifterne er således energi- og transportafgifter, som har en positiv afledt miljøeffekt.

Det næstmest anvendte virkemiddel på miljøområdet er tilskud. Tilskud har tidligere været meget benyttet, men anvendes nu i stadig mindre grad. Omsættelige kvoter er et relativt nyt virkemiddel i Danmark, som indtil videre kun anvendes til CO₂-begrænsning og indenfor fiskeriet.

Internationalt set er Danmark med i den gruppe af lande, der har størst fokus på brugen af økonomiske virkemidler til regulering på miljøområdet. Danmark bruger en lang række virkemidler, og de miljørelaterede afgifter tegner sig for et pænt provenubidrag.

Hvordan er de miljørettede økonomiske virkemidler indrettet i praksis og på hvilke områder anvendes de? Hvordan er effekten af de forskellige økonomiske virkemidler? Kapitel 5 ser på økonomiske virkemidler indenfor områderne affald, vandmiljø, natur mm.

Hvordan benyttes økonomiske virkemidler i andre lande? På hvilke områder bruges miljørettede afgifter og hvordan designes de i andre lande? Hvordan bruges omsættelige kvoter udenfor Danmark? Kapitel 6 viser eksempler på brug af økonomiske virkemidler, der adskiller sig fra den hidtidige brug af virkemidler i Danmark.

Gennemgangen af erfaringerne fra de valgte eksempler viser, at der er gode muligheder for at lade sig inspirere af andre lande ved udformningen af fremtidig regulering af miljø- og naturområdet i Danmark. Der kan både findes inspiration til at udforme reguleringen på andre måder, end vi gør i dag f.eks. de omsættelige kvoter, og til at indføre ny regulering.

2 Hvad er økonomiske virkemidler?

2.1 Hvorfor regulere?

Et velfungerende marked er en grundlæggende forudsætning for vækst og velfærd. På markedet udbydes og omsættes varer og tjenesteydelser til priser, der afspejler produktionsomkostningerne - eller rettere: sådan burde det være. Det er nemlig ikke alle produktionsomkostninger, der automatisk indregnes i priserne. Til trods for at forurening belaster samfundsøkonomien i form af f.eks. et dårligere miljø og øget sygelighed, er det en produktionsomkostning, der udelades af prisen, medmindre samfundet opstiller regler herfor. Resultatet bliver, at priserne på varer og tjenesteydelser bliver for lave set ud fra et samfundsmæssigt synspunkt, og det medfører et for stort forbrug og deraf følgende miljøbelastning.

Privat ejendomsret, der er et af fundamentene for markedsøkonomien, løser mange af de potentielle konflikter på miljø- og naturområdet. Således giver veldefineret privat ejendomsret³ ejere af naturressourcer tilskyndelse til at udnytte deres ressourcer hensigtsmæssigt, da det vil være dem selv og deres efterkommere, der får glæde af det øgede udbytte på langt sigt. Det gælder både for ikke-fornybare ressourcer som f.eks. granit og fornybare ressourcer som f.eks. skove og landbrugsarealer.

Også forureningsproblemer vil ofte kunne løses, hvis ejendomsretten er veldefineret. Et klassisk eksempel⁴ på det er en fabrik, som ligger ved en flod. Lidt længere nede af floden bor en kanoudelejer. Udledningerne fra fabrikken forurener floden og betyder, at kanoudelejerens færre kunder. Er ejendomsretten veldefineret, kan problemet løses ved en handel.

tabel 2.1 Eksempel på handel ved veldefineret ejendomsret

		Ejendomsret	
		Fabrik	Kanoudelejer
Størst gevinst ved at udnytte ejendomsret	Fabrik	Ingen handel (forurening)	Betaling fra papirfabrikken til kanoudelejer (forurening)
	Kanoudelejer	Betaling fra kanoudelejer til papirfabrikken (mindsket forurening)	Ingen handel (ingen forurening)

Hvis fabrikken har (ejendoms)ret til at forurene floden, kan det betale sig for kanoudelejerens at betale fabrikken for at nedbringe forureningen, så længe den krævede betaling herfor er mindre end den ekstra indtægt, kanoudelejerens får

³ Ejendomsret skal som økonomisk virkemiddel forstås som ret til at anvende en ressource f.eks. landmandens ret til at dyrke sine marker eller en generel ret til at anvende det omkringliggende miljø på en given måde.

⁴ Modificeret over Coase, R. (1960): The Problem of Social Cost, Journal of Law and Economics, 3, 1-44.

som følge af en renere flod. Er det derimod kanoudlejeren, der har (ejendoms)ret til en ren flod, vil det være fabrikken, der skal betale kanoudlejeren for at få lov til at forurene floden. Det vil igen ske, så længe fabrikken har større gevinst af at forurene end den kompensation kanoudlejerer kræver af fabrikken, jf. tabel 2.1.

Grundvandsbeskyttelse er et område, hvor der gennemføres handler. Der er flere eksempler på, at vandværker betaler de omkringliggende landmænd for ikke at sprøjte på områder, der er udlagt som beskyttelseszone for at beskytte grundvandet mod potentiel nedsivning af miljøfarlige stoffer. Det må derfor gælde, at vandværkets kompensation til landmanden, er mindre end eller den samme som, den gevinst vandværket har af en ren grundvandsboring, og at landmanden har en nettogevinst herved. Der er også eksempler på, at vandværker og kommuner har opkøbt jord over grundvandslagre for at rejse skov, hvilket også beskytter grundvandet mod nedsivning.

Selvom ejendomsrettigheder ikke på forhånd er veldefinerede, er det ikke en hindring for, at ejendomsret kan anvendes til at løse problemet. Myndighederne kan hjælpe markedet til at definere den manglende ejendomsret. Det er det, der finder sted, når der f.eks. indføres omsættelige kvoter på et område, jf. senere i kapitlet samt kapitel 6.

Der er imidlertid områder, hvor ejendomsrettigheder ikke på forhånd er veldefinerede, og hvor det ikke er hensigtsmæssigt at definere ejendomsrettigheder f.eks. ved hjælp af omsættelige kvoter. Det kan f.eks. være ved lokale forureningsproblemer, hvor der typisk vil være for få deltagere til at skabe et effektivt marked for køb og salg af kvoter, eller i situationer, hvor man ikke kender eller ikke vil skønne den maksimalt tilladelige udledning, hvilket er nødvendigt for at indføre kvoter. Det er derfor ikke alle typer af forurening, der mest hensigtsmæssigt kan reguleres ved brug af ejendomsrettigheder.

2.2 Hvor meget skal forurening begrænses?

Man kunne godt foranlediges til at tro, at den optimale miljøregulering var en regulering, som forhindrede al forurening. Det er det imidlertid ikke, da næsten al menneskelig aktivitet fører til forurening, og det er naturligvis ikke ønskværdigt at bremse al menneskelig aktivitet. Det gælder altså om at finde det rette niveau for forureningen - det optimale forureningsniveau, jf. boks 2.1.

Hvis øget produktion fører til øget forurening, vil der være et tidspunkt, hvor yderligere produktion giver en mindre gevinst, end den gene forureningen fra produktionen medfører. Velfærdsmæssigt set vil både produktionen og forureningen være for stor. På samme måde kan produktion og forurening være for lille. Hvis der begrænses for meget, vil velfærdsgevinsten ved øget produktion nemlig være større end den gene, som en øget forurening medfører. Det optimale forureningsniveau er altså den velfærdsmæssigt bedste kombination af produktion og forurening.

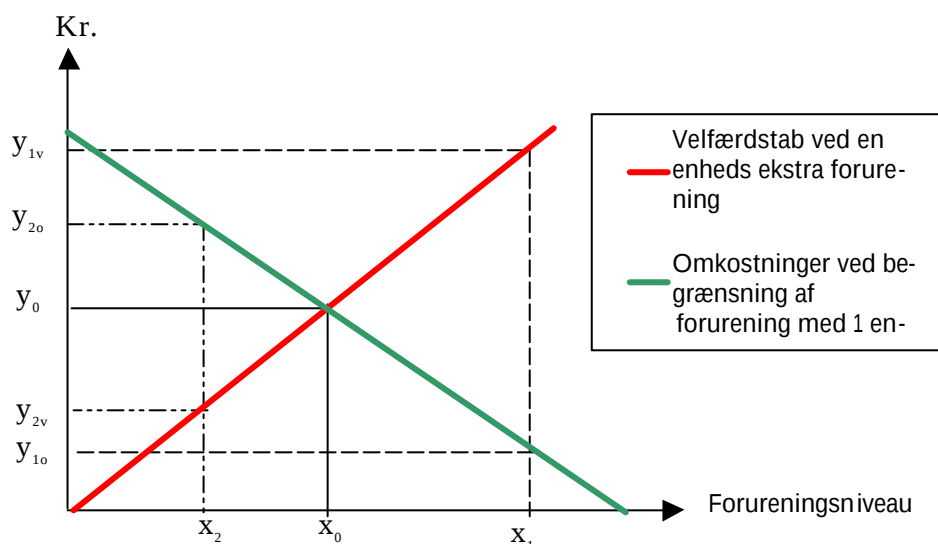
Nu kunne man håbe, at økonomien af sig selv lagde sig til rette på det optimale forureningsniveau. Det vil imidlertid sjældent ske helt uden indgriben. Problemet er, at forureningen som tidligere nævnt ikke indregnes i produktionsomkostningerne med mindre samfundet opstiller regler herfor. Resultatet bliver, at produktionen og dermed forureningen bliver for stor. Derfor vil

myndighederne i mange tilfælde vælge at gribe ind. Enten ved at sætte et loft over, hvor stor en given forurening må være, dvs. ved administrativ regulering, eller ved at sætte en pris på forureningen f.eks. ved hjælp af en afgift for at få producenten til selv at indregne omkostningerne ved forureningen og dermed mindske den, dvs. ved anvendelse af økonomiske virkemidler.

boks 2.1: Det optimale forureningsniveau

Det optimale forureningsniveau er det niveau, hvor der er en passende balance mellem økonomisk aktivitet og forurening.

Figur 2.1: Det optimale forureningsniveau



De to kurver i figur 2.1 illustrerer, hvordan det samfundsmæssigt optimale forureningsniveau findes. Den grønne (lyse) kurve beskriver omkostningerne ved at begrænse forureningen med en ekstra enhed og afspejler, at det typisk vil være forbundet med forholdsvis små omkostninger at reducere forureningen, hvis forureningen i forvejen er høj. Til gengæld er det meget dyrt at reducere en yderligere enhed forurening, hvis forureningen allerede er nedbragt til et lavt niveau.

Den røde (mørke) kurve viser velfærdstabet ved en enheds ekstra forurening. Denne kurve afspejler, at jo mere forurening der er i udgangssituationen, jo mere reduceres velfærden ved yderligere forurening. Det betyder, at man i en situation med meget forurening vil sætte større pris på en ekstra reduktion i forurening, end hvis man i forvejen er i en situation med lav forurening.

Der, hvor kurverne krydser hinanden, findes det optimale forureningsniveau X_0 . Så længe forureningen ligger over det samfundsmæssige optimale niveau, f.eks. i punktet X_1 , er omkostningerne Y_{1o} ved at reducere én ekstra enhed forurening mindre end den øgede velfærd Y_{1v} , der opnås ved at reducere forureningen. Det kan altså "betale sig" for samfundet at reducere forureningen yderligere. Ligger forureningen under det optimale niveau, f.eks. i punktet X_2 , begrænses der samfundsmæssigt set for meget. Omkostningerne ved at begrænse forureningen Y_{2o} er større end velfærdsgevinsten Y_{2v} ved den mindre forurening, og det kan "betale sig" for samfundet at tillade større økonomisk aktivitet. Velfærdsgevinsten ved den øgede produktion vil nemlig være større end den gene, som en øget forurening medfører.

2.3 Økonomiske virkemidler

Da det danske samfund tilbage i 1970'erne begyndte at opstille regler for brug af ressourcer og forurening var det primært ved hjælp af administrative virkemidler, f.eks. grænseværdier for udledning, krav til håndtering af stoffer eller direkte forbud. Det vil sige, at der administrativt blev opstillet nogle rammer for, hvordan f.eks. forbrugere og virksomheder måtte agere. De administrative virkemidler er stadig dominerende i reguleringen på miljøområdet.

I stedet for at styre markedet ved hjælp af forbud og påbud kan man imidlertid i mange tilfælde regulere mere effektivt på andre måder. Man kan forsøge at gøre markedet grønnere ved at gøre reguleringen mere markedsorienteret, så det overlades til markedet at opnå de ønskede miljømål billigst muligt. Det er det, der er formålet med at anvende økonomiske virkemidler.

Spørgsmålet er, hvem der skal betale for, at forureningen ikke bliver for stor. Her kommer forurenere-betaler princippet ind i billedet. Det er det princip, som miljøpolitikken i Danmark baserer sig på⁵. I henhold til forurenere-betaler princippet, har forurenere ikke (ejendoms)ret til at forurene, og skal derfor betale for sin forurening⁶. Det gælder både, hvis der er tale om et uheld, hvor et område er blevet forurennet, og hvis der er tale om en virksomhed, som har en produktion, som resulterer i en uønsket udledning⁷.

En måde at følge forurenere-betaler princippet på er at bruge økonomiske virkemidler i miljøpolitikken. Økonomiske virkemidler er jo netop baseret på, at virksomhederne eller husholdningerne enten må betale for en given udledning eller nedbringe udledningen for at spare på betalingen. Det er altså forurenere, der betaler. En anden fordel ved økonomiske virkemidler er, at de er omkostningseffektive, jf. boks 2.2.

boks 2.2. Omkostningseffektivitet – hvad er det?

Ved anvendelse af f.eks. miljørettede afgifter, hvor omkostningerne ved forurening søges indregnet i priserne, vil den enkelte virksomhed indrette sin produktion i forhold til størrelsen på afgiften. Hvis det er meget dyrt at reducere udledningerne, vil virksomheden foretrække at betale afgiften. Hvis det omvendt er forholdsvis billigt at nedbringe forureningen, vil virksomheden foretrække det frem for at betale afgift. På den måde nedbringes forureningen, der hvor det samlet set er billigst. Det er omkostningseffektivitet: forureningen kan ikke nedbringes billigere.

Ved en administrativ regulering, hvor alle virksomheder pålægges at opnå et bestemt miljøkrav, tages der ikke højde for virksomhedernes forskellige muligheder for at nedbringe forureningen. Derfor nedbringes forureningen ikke billigst muligt samlet set. Administrativ regulering er derfor ikke omkostningseffektiv.

Nedenfor gives en beskrivelse af følgende typer af økonomiske virkemidler:

- afgifter,
- omsættelige kvoter,
- Joint Implementation,
- tilskud,
- frivillige aftaler,
- gebyrer og

⁵ Princippet er lovfæstet i Den Europæiske Akt. I Danmark fremgår det af Miljøbeskyttelseslovens § 4.

⁶ Det er uklart, om forurenere i henhold til princippet skal betale for hele forureningen.

⁷ Princippet følges dog ikke konsekvent i Danmark.

- miljøansvar.

Eksempler på den praktiske anvendelse af virkemidlerne i Danmark og internationalt findes i kapitel 4 og 6.

Afgifter

Hvis der ved produktion af en vare udledes et uønsket stof til omgivelserne f.eks. svovl, så er det som udgangspunkt gratis for producenten. Hvis myndighederne derimod vælger at lægge en afgift på f.eks. hvert kilo, der udledes, får det uønskede stof en pris, som producenten må regne med i produktionsomkostningerne. Det er ikke længere gratis at forurene. En miljøafgift er altså en "pris" på forurening, som lægges på udledning af uønskede stoffer.

Formålet med at pålægge en afgift er at give virksomhederne og forbrugerne incitament til at ændre adfærd. Udleder en virksomhed et uønsket stof, som pålægges en afgift, så vil den reagere på de ændrede produktionsomkostninger. Hvis det er billigere for virksomheden at omlægge produktionen, så der udledes mindre af stoffet, end det er at betale afgiften for udledningen, vil virksomheden vælge at nedbringe udledningen. Det vil den blive ved med at gøre, indtil det er dyrere at begrænse udledningen, end det er at betale afgiften. Ved at give udledningen en "pris" er forureningen blevet begrænset. Hvis det er dyrere for virksomheden at nedbringe forureningen end at betale afgiften, så vil den vælge at betale afgiften. Det kunne f.eks. være, fordi virksomheden allerede har gjort en indsats for at nedbringe udledningen.

En miljøafgift har nogle fordele i forhold til administrativ regulering. Først og fremmest er miljøafgifter omkostningseffektive, dvs. at forureningen begrænses så billigt som muligt. Det skyldes, at den enkelte virksomhed indretter sin produktion og rensning i forhold til afgiften, så forureningen nedbringes så meget, at prisen på at reducere en yderligere enhed forurening svarer til at betale afgiften for en yderligere enhed forurening. I modsætning til administrativ regulering, hvor alle virksomheder skal nå et bestemt miljøkrav, selv om det kan være meget dyrt for enkelte virksomheder, er en miljøafgift et billigere reguleringsinstrument for samfundet, da det sikres, at forureningsbegrænsningen nås billigst muligt.

Et andet fortrin ved en afgift er, at den hele tiden tilskynder virksomhederne til at forsøge at begrænse udledningen yderligere f.eks. ved at forbedre deres renseteknologi, produktionsapparat eller bruge alternative input, så der kan spares på afgiftsbetalingen. Ved en administrativ regulering vil virksomhederne kun begrænse udledningen, til de har opnået det fastsatte miljøkrav og ikke have incitament til at forbedre rensningen yderligere medmindre f.eks. kvotestørrelsen ændres over tid. Når virksomhederne hele tiden efterspørger metoder til at nedbringe den afgiftsbelagte forurening vil det over tid føre til, at der udvikles bedre og mere effektive metoder til at nedsætte forureningen, så forureningen fra den enkelte virksomhed bliver mindre. Da denne udvikling foregår på markedet, er det ikke nødvendigt for den regulerende myndighed at have detaljeret viden om substitutionsmuligheder og teknologi.

Man sonderer ofte mellem direkte og indirekte miljøafgifter. Direkte afgifter pålægges selve udledningen af miljøskadelige stoffer såsom SO_2 , NO_x eller spildevand. Hvis det er for vanskeligt eller dyrt at måle den faktiske udledning af et uønsket stof, kan indirekte afgifter benyttes. Indirekte afgifter lægges på produkter, som i deres produktion, forbrug eller bortskaffelse giver anledning til negative miljøeffekter. Fra et teoretisk synspunkt vil en direkte afgift være at

foretrække, men administrative forhold såsom problemer med måling af de aktuelle udledninger vil i mange tilfælde bevirke, at en indirekte afgift vil være lettere at benytte.

Når størrelsen på en afgift fastlægges, skal størrelsen ideelt set svare til den marginale omkostning, samfundet har ved, at stoffet bliver udledt. Dvs. omkostninger til at rense eller genoprette, omkostninger i form af tabt natur eller øget sygelighed mm. Det er imidlertid sjældent, at alle de skader, der opstår på grund af en given udledning, kan værdisættes præcist. Derfor må afgifter ofte fastsættes som bedste bud ud fra de faktorer, der kan værdisættes⁸. Selv hvis en afgift ikke kan sættes til den "sande" pris, så vil det, at forurening ikke længere er gratis, give virksomhederne tilskyndelse til at begrænse forureningen.

Da afgiften ofte fastsættes uden fuldstændig viden om forureningens skadeeffekt og ofte også uden at have det fulde kendskab til virksomhedernes gevinster ved at øge produktionen, vil det være svært ved en given afgiftssats at sikre en nøjagtig opnåelse af en miljømålsætning. Derfor er afgifter mindre velegnede som reguleringsinstrument, hvis det er afgørende, at f.eks. en grænseværdi af et forurenende stof ikke overskrides. Afgifter er yderligere ikke velegnede, hvis der er tale om lokale forureningsproblemer. Der må ved brug af afgifter i de fleste tilfælde accepteres et vist niveau af usikkerhed om præcis, hvor langt forureningsniveauet bringes ned. Hvis det er vigtigt, at myndighederne kan styre forureningens størrelse mere præcist, f.eks. for at leve op til en international aftale, kan omsættelige kvoter være et velegnet alternativ.

Omsættelige kvoter

Administrative kvoter fungerer ved, at myndighederne fastsætter, hvor meget der i alt må udledes af et forurenende stof. På det grundlag fastlægges der kvoter for, hvor meget den enkelte virksomhed må udlede. I stedet for at alle virksomheder kun får mulighed for at udlede en på forhånd fastsat mængde, kan kvoterne imidlertid gøres omsættelige, så virksomhederne har mulighed for at handle med kvoterne. Omsættelige kvoter fungerer altså populært sagt som miljørettigheder, der kan handles. Hvis en kvote gøres omsættelig, er den ikke længere et administrativt virkemiddel, men et økonomisk virkemiddel.

Omsættelige kvoter har den fordel, at myndighederne direkte kan fastsætte den accepterede forureningsmængde. Så sælger eller fordeler myndighederne kvoter, som forurenere enten kan vælge at bruge til at dække deres egne udledninger, eller som de kan sælge eller evt. spare op, hvis de kan begrænse deres forurening, så de udleder mindre, end de har kvoter til. Hvis en virksomhed har for få kvoter, må den købe flere på markedet. Priserne på kvotemarkedet dannes frit. Resultatet bliver - ideelt set -, at den enkelte forurener mindsker sine udledninger til et niveau, hvor omkostningerne for yderligere reduktion af udledninger svarer til prisen på kvoterne. Omkostningerne ved at reducere forureningen med en ekstra enhed vil således blive identiske for alle forureningskilder. Hermed opnås den ønskede reduktion i forureningsmængderne billigt muligt.

Omsættelige kvoter er altså som afgifter en omkostningseffektiv regulering, da virksomhederne kan indrette deres produktion og forureningsbegrænsning i forhold til prisen på kvoterne, og forureningsbegrænsningen dermed opnås billigt muligt. Endvidere har omsættelige kvoter den fordel, at myndighederne kan sikre sig opnåelse af en fastsat miljømålsætning trods manglende viden

⁸ Værdisætningsproblematikken beskrives i f.eks. "Samfundsøkonomisk vurdering af miljøprojekter", Miljø- og Energiministeriet, 2000.

om virksomhedernes omkostninger ved at reducere forureningen. Omsættelige kvoter er altså velegnede som reguleringsinstrument, hvis det er vigtigt at nå en fastsat miljømålsætning.

Omsættelige kvoter vil ligesom afgifter til stadighed tilskynde virksomhederne til at begrænse deres forurening yderligere. Hvis en virksomhed kan reducere sin forurening billigere end andre virksomheder, kan den sælge ud af sine kvoter og dermed reducere omkostningerne.

Omsættelige kvoter er på mange måder et spejlbillede af afgifter. Med omsættelige kvoter fastlægger man omfanget af forureningsbegrænsningen, og lader markedet bestemme prisen herfor. Afgifter fastlægger omvendt prisen på forurening og lader markedet bestemme omfanget af forureningsbegrænsning. Resultaterne af virkemidlerne er sammenlignelige. Markedsprisen på kvoterne svarer således til den afgift, myndighederne skulle pålægge for at opnå et forureningsniveau, som svarer til antallet af kvoter.

Myndighederne kan vælge at forære kvoter væk eller at bortauktionere dem og få et provenu. Foræres kvoterne væk, kan det diskuteres, om omsættelige kvoter er i overensstemmelse med forurenere-betaler princippet, idet udgangspunktet for gratis erhvervelse af tilladelser er, at forurenere har ret til at udlede en given mængde uden at betale for det. Endvidere kan det skabe barrierer for nye virksomheder på markedet, som ikke har fået del i de gratis kvoter, men skal ud og købe alle sine kvoter. Hensynet til virksomhedernes konkurrenceevne kan imidlertid tale for at vælge denne model, da den minimerer omkostningerne for virksomhederne.

Regulering med omsættelige kvoter gør det muligt for myndighederne at skærpe eller lempe miljømålsætningen ved at opkøbe eller sælge kvoter. Man kan også forestille sig, at miljøorganisationer opkøber kvoter for at hæve markedsprisen, så forureningen nedbringes. Det kommer dog an på, hvordan systemet er designet, om det kan lade sig gøre.

Ulempen ved omsættelige kvoter er, at det kan være vanskeligt i praksis at få etableret et marked, hvor kvoterne kan handles. Ofte vil det være forbundet med omkostninger at handle kvoter, og der kan derfor risikere at opstå en stivhed i markedet, så der handles "for lidt". I givet fald er de omsættelige kvoter ikke længere omkostningseffektive. I praksis behøver det dog ikke være et problem, da myndighederne altid kan vælge at beholde en del af kvoterne selv og så sælge dem for at få gang i markedet og hjælpe til dannelsen af en markedspris, jf. kapitel 6.

Princippet med omsættelige kvoter kan også bruges i forhold til naturressourceregulering. Eksempelvis kan fiskekvoter gøres omsættelige, hvilket betyder, at de fiskere, der billigst kan fange flere fisk, kan købe ekstra kvoter af andre fiskere. Hermed fås en mere omkostningseffektiv regulering af naturressourcen, jf. kapitel 6.

Joint Implementation

Joint Implementation betyder fælles gennemførelse og er en anden måde at handle med miljømålsætninger. Joint Implementation går ligesom omsættelige kvoter ud på at begrænse forurening, hvor det er billigst. Ideen er, at forureningsbegrænsning skal ske i det land, hvor det er billigst for at opnå omkostningseffektivitet. Da begrænsningen foregår over landegrænser, er det mest

oplagt at benytte metoden, hvis der er tale om regionale eller globale miljøproblemer som f.eks. forurening af et havområde eller udslip af klimagasser.

Metoden kan typisk anvendes, hvis virksomhederne i et eller flere lande pålægges en forureningsbegrænsning, som de skal leve op til. En virksomhed i land A ønsker således at begrænse sin udledning af et uønsket stof med f.eks. 100 kilo, fordi virksomheden skal leve op til en kvote. Det er billigere at begrænse udledningen på en virksomhed i land B end i land A, så virksomheden i land A laver en aftale med en virksomhed i land B, om at den skal lave begrænsningen. Den fulde begrænsning bliver i fællesskab gennemført billigere, end hvis virksomheden i land A selv skulle have lavet den. Joint Implementation er altså omkostningseffektivt.

I praksis betyder det, at virksomheder i lande som Danmark, hvor der allerede har fundet meget forureningsbegrænsning sted, kan opnå forureningsbegrænsning billigere ved at investere i forureningsbegrænsning i f.eks. et øst-europæisk land, hvor der endnu ikke er blevet begrænset helt så meget.

Fordelen ved Joint Implementation er ligesom med omsættelige kvoter, at forureningsbegrænsningen foregår, hvor det er billigst, og at myndighederne kan sikre sig opnåelse af en fastsat miljømålsætning trods manglende viden om reduktionsomkostningerne. Det er op til virksomhederne, om de selv vil foretage en begrænsning, eller om de vil finde en partner, de kan købe begrænsningen hos.

En anden fordel ved Joint Implementation er, at det kan være med til at forhindre, at indførslen af national forureningsbegrænsning i et land fører til uændret eller større global forurening, fordi en sådan regulering kan få virksomheder til at vælge at flytte til lande med mindre stram miljøregulering. I stedet for valget mellem at foretage dyr forureningsbegrænsning i det nuværende værtsland og at flytte, giver Joint Implementation muligheden for at bidrage til forureningsbegrænsning og et bedre miljø til en lavere omkostning ved at købe sig hertil. Det kræver dog, at Joint Implementation er mere fordelagtigt for virksomheden end at flytte.

Ulempen ved Joint Implementation er, at det kan være svært for myndighederne at kontrollere, om en given begrænsning rent faktisk har fundet sted, da den foregår i et andet land. Hele ideen er, at begrænsningen skal foregå i lande, hvor der endnu ikke er gjort så meget ved forureningsbegrænsning, som der er i lande som f.eks. Danmark. Det er imidlertid et potentielt problem, at disse lande ofte har et statsapparat, der er mindre effektivt end i lande som Danmark, og derfor i mindre grad er i stand til at stå for dokumentation eller kontrol af aftaler. For at Joint Implementation kan fungere i større stil, skal der derfor laves nogle kontrolsystemer.

Joint Implementation kan ikke kun benyttes til at begrænse udledninger, men kan også benyttes ved f.eks. genoprettelse af naturområder. I stedet for at lave national skovrejsning f.eks. med henblik på at binde CO₂, kan lande vælge at rejse skov i områder, hvor livsbetingelserne for truede dyrearter er under pres. Der er flere eksempler på sådan handel med naturgenopretning.

Clean Development Mechanism (CDM) er i princippet det samme som Joint Implementation. Blot er det udviklingslande projekterne laves i. Der gælder lidt andre regler for overvågning, rapportering mm.

Tilskud

Tilskud er en negativ afgift. I stedet for at pålægge virksomhederne en udgift i form af en pris på forurening for at få dem til at nedbringe deres udledning af et uønsket stof, kan man belønne dem for at nedbringe forurening. En sådan belønning kaldes et tilskud. Tilskud omfatter direkte tilskud, fordelagtige lån, skattefritagelse og fradrag, som staten yder til virksomheder for at fremme en bestemt adfærd.

Der skelnes lige som for afgifter mellem direkte og indirekte tilskud. Ved direkte tilskud er der tale om en direkte støtte i form af pengeoverførsler fra staten til virksomhederne. Skattefritagelse og fradrag betegnes derimod indirekte tilskud (eller skatteudgifter), da støtten opnås via en særlig fritagelse for at betale en ellers fastlagt skat, eller en mulighed for at opnå et skattefradrag.

Hensigten med tilskud er at få virksomheder til at reducere forureningen ved at yde et tilskud til forureningsbegrænsende foranstaltninger. Hvis en virksomhed får et tilskud til at begrænse forureningen af et uønsket stof, vil virksomheden begrænse sin forurening, så længe tilskuddet er højere end omkostningen ved at begrænse. Tilskud vil altså som udgangspunkt fungere ligesom afgifter og sikre, at alle virksomheder vil nedbringe deres forurening så meget, at omkostningen ved at reducere en yderligere enhed forurening svarer til det tilskud, de får for at reducere en yderligere enhed forurening.

Forureningen fra den enkelte virksomhed vil altså kunne nedbringes omkostningseffektivt. Til gengæld kan tilskud til forureningsbegrænsende foranstaltninger betyde, at det generelt bliver billigere at producere en miljøbelastende vare, hvilket kan tiltrække yderligere virksomheder til branchen. Resultatet samlet set kan altså blive, at den samlede forurening bliver højere.

Generelt er tilskud ikke i overensstemmelse med forurenere-betaler princippet, da forurenere får et tilskud til at nedbringe forureningen. Der kan dog være konkurrencevilkår, som taler for, at der alligevel vælges en tilskudsløsning. En tilskudsordning hænger ofte sammen med en afgiftsordning, hvor hele eller dele af provenuet fra afgiften føres tilbage til den afgiftsbelagte sektor i form af tilskud efter en eller anden fordelingsnøgle eller i form af indirekte støtteordninger. Det skyldes, at visse miljøafgifter rammer nogle typer af virksomheder uhensigtsmæssigt hårdt.

En væsentlig ulempe ved tilskud er, at staten skal betale penge til virksomhederne, så der skabes et finansieringsbehov for det offentlige. Det er altså lige modsat andre økonomiske virkemidler, som enten bidrager til statskassen eller er provenuneutrale.

Da tilskud til virksomheder er en slags statsstøtte, er de som udgangspunkt ikke tilladte i EU. Hvis et medlemsland ønsker at anvende en tilskudsordning f.eks. til at tilbageføre et afgiftsprovenu til en sektor, skal det derfor godkendes af EU-kommissionen, jf. kapitel 3.

Frivillige aftaler

En frivillig aftale er en aftale, som indgås mellem virksomheder eller brancheforeninger på den ene side og myndigheder på den anden side om begrænsning af forurening. I aftalerne binder brancher eller virksomheder sig til at nedbringe et givent udslip med en vis mængde over en aftalt tidsperiode. Aftalerne kan f.eks. være udformet, så virksomhederne skal nedbringe udledningen med en given mængde hvert år over en årrække. Aftaler træder typisk i

stedet for en afgift eller kvote, eller de kan supplere en afgiftsordning, så virksomheder, der overholder aftalen, f.eks. får reduceret afgiften.

Frivillige aftale er ikke nødvendigvis et økonomisk virkemiddel, men vil afhængig af design ofte være det.

Frivillige aftaler kan kombineres med Joint Implementation, hvis myndighederne giver mulighed for det. Resultatet for virksomhederne er, at de har større fleksibilitet i forhold til begrænsningen. Det giver mulighed for at foretage forureningsbegrænsningen billigere, og bidrager derfor til at gøre instrumentet omkostningseffektivt.

Fordelen for virksomhederne ved frivillige aftaler er, at de giver mulighed for et længere tidsperspektiv i forureningsbegrænsningen end f.eks. afgifter samtidig med, at virksomhederne har fleksibilitet til selv at afgøre, hvordan de vil gennemføre målene i aftalen. Virksomhederne ligger inde med oplysninger om deres produktion m.v., der gør, at de er bedst til at vurdere, hvor der kan begrænses, og hvem der billigst kan gøre det, så målsætningen realiseres med færrest mulige omkostninger.

En ulempe ved frivillige aftaler er, at det kan være forbundet med store omkostninger for staten at holde øje med om virksomhederne overholder aftalerne. Det skal der tages højde for ved indgåelse af aftalerne, så dokumentations- og kontrolomkostningerne bliver rimelige for både virksomhederne og staten. En anden ulempe er, at frivillige aftaler er ressourcetunge at forhandle på plads.

For at sikre, at virksomhederne rent faktisk foretager den aftalte begrænsning af udledningen, skal staten have nogle klare sanktionsmuligheder, som skal indgå i aftalen. Det kan f.eks. være bøder eller branchen kan blive pålagt en afgift, som de kan slippe for at betale, hvis de indgår og overholder en frivillig aftale. Frivillige aftaler kan således indeholde både elementer af gulerod og stok.

Gebyrer

Et gebyr er en betaling for en enkeltstående ekspedition. Der er altså knyttet en bestemt modydelse til betalingen. Et gebyr er karakteriseret ved, at indtægten fra gebyret har til formål at dække udgifterne ved administration og produktion af den ydelse, gebyret er knyttet til. Størrelsen af gebyret skal fastsættes, så det præcis modsvarer udgifterne ved ydelsen. Der må altså hverken ske over- eller underdækning. Hvis fastsættelsen sker, så der er over- eller underdækning, skal der være lovhjemmel dertil. Et sådan gebyr kaldes et gebyr med skattemæssig karakter. Almindelige gebyrer kan derimod opkræves med hjemmel i en bekendtgørelse.

Boks 2.3. Hvad er forskellen mellem et gebyr og en afgift?

Et *gebyr* er en betaling for en specifik engangsydelse, hvor gebyret afspejler de faktiske direkte økonomiske omkostninger forbundet med ydelsen. Et gebyr er altså en finansieringsform af en konkret enkeltstående modydelse.

Et *gebyr med skattemæssig karakter* kan sidestilles med en skat og adskiller sig fra et almindeligt gebyr ved, at det må fastsættes, så der er overdækning i forhold til de faktiske omkostninger. Der kan altså inkluderes eksterne omkostninger som f.eks. forurening i forbindelse med fastsættelsen af gebyrstørrelsen.

En *afgift* er karakteriseret ved, at provenuet kan anvendes til generel finansiering af de offentlige udgifter. Der er ikke knyttet en specifik modydelse til en afgift.

En *formålsbestemt afgift* er betaling af et beløb, som skal gå til et særligt formål. I modsætning til et gebyr er det ikke nødvendigvis en enkeltstående begivenhed. Det kan både omfatte en engangsydelse og en løbende betaling.

En *afgift* kan altså bruges til at indregne de samfundsøkonomiske omkostninger, der er forbundet med en produktion, men som ikke (nødvendigvis) er direkte økonomiske. Det kan være dårligere miljø eller øget sygelighed, såkaldte eksterne omkostninger. En afgift er altså ikke en betaling for en ydelse, men en "pris" på en uønsket følgevirkning. Man pålægger ikke en afgift for at finansiere de omkostninger forureningen medfører, men for at påvirke virksomheders og husholdningers adfærd, så de indregner forureningens omkostninger.

På et *gebyrfinansieret* område må de (eksterne) omkostninger, som medfølgende forurening medfører, ikke som udgangspunkt indregnes i gebyret, da gebyret kun må afspejle de faktiske direkte omkostninger. Eksterne omkostninger kan dog i princippet medregnes i gebyrer med skattelignende karakter.

Da et gebyr er betaling for en *enkeltstående* ydelse, er mange af de såkaldte gebyrer i Danmark definitorisk set ikke gebyrer. De er derimod formålsbestemte afgifter. En formålsbestemt afgift kan således være en løbende betaling som f.eks. en årsafgift, hvilket f.eks. gør sig gældende for renovationsgebyret.

Alternativet til gebyrer er at finansiere den offentlige ydelse via de generelle skatter. Fordelen ved at benytte et gebyr overfor brugeren i stedet for at lade alle skatteydere betale er, at det synliggør den faktiske udgift, der er forbundet med den ydelse, som den enkelte bruger modtager.

Da et gebyr alene må dække de faktiske udgifter forbundet med ydelsen og ikke f.eks. den forurening, der er forbundet med ydelsen, er det ikke i sig selv et direkte økonomisk virkemiddel. Hvis et gebyr skal fungere som et økonomisk virkemiddel til at nedbringe forurening, skal det kunne påvirke adfærden hos brugerne. Det kan kun lade sig gøre, hvis der er tale om et gebyr med skattelignende karakter, hvor de eksterne omkostninger i princippet kan indregnes.

Miljøansvar

En anden form for virkemiddel, som adskiller sig fra traditionelle virkemidler som afgifter og kvoter, er at pålægge virksomhederne miljøansvar. Miljøansvar defineres som en pligt til at genoprette et miljøgode, hvis en skade er sket og kompensere for skaden, hvis den er uoprettelig. Kompensation kan enten ske ved betaling eller ved at (gen)oprette et alternativt miljøgode. Miljøansvar er således tæt knyttet til forurenere-betaler princippet. Ved at pålægge virksomheder et miljøansvar gives der et incitament til at prøve at forebygge miljøskader ved at nedsætte sandsynligheden for, at de sker. Derved indregnes omkostningerne ved forurening.

Miljøansvar kan både baseres på forsømmelighed og objektivt ansvar. Ved forsømmelighed skal det kunne påvises, at forureneren har handlet uansvarligt. Objektivt ansvar er en mere vidtgående regulering og samtidig bedst i overensstemmelse med forureneren-betaler princippet. Her kan skadevolderen holdes ansvarlig for skaden uden hensyn til skyld. Skadevolderen skal altså erstatte den skade, som forureningen medfører, uanset om der er udvist forsømmelighed eller ej.

Det er ikke altid hensigtsmæssigt at anvende miljøansvar som reguleringsinstrument. For at det kan bruges, skal en række betingelser være opfyldt. Der skal være en (eller flere) observerbar(e) forurener(e), og skaden skal være konkret og målelig. Dette betyder, at f.eks. regulering vha. miljøansvar ikke er egnet til diffus forurening såsom udledning af CO₂. Der skal ligeledes kunne påvises en årsagssammenhæng mellem skaden og forurenerne.

For at sikre at skadelidte får erstatning i de tilfælde, hvor erstatningens størrelse overstiger virksomhedens evne til at betale og for at sikre, at en miljøskade ikke får en skadevolder til at gå konkurs, kan der etableres et forsikringsmarked for miljøskader eller en anden form for finansiel sikkerhedsstillelse. Dette vil endvidere kunne medvirke til, at virksomhederne får mulighed for at sprede deres risiko for omkostninger over tid.

For at sikre at virksomhederne gør, hvad de kan for at forebygge miljøskader, er det nødvendigt, at forsikringspræmien differentieres efter størrelsen af de potentielle skader og sandsynligheden for, at de indtræffer. Herved får de virksomheder, der gennemfører tiltag, som sikrer lav sandsynlighed for skader og små skadevirkninger ved uheld, lavere præmier. Hvis præmien løbende tilpasses sandsynligheden for skade og sandsynligt skadesomfang, vil det hele tiden give virksomhederne incitament til at forebygge miljøskader yderligere. Pålægges alle producenter samme forsikringspræmie vil incitamentet til at foretage forebyggende tiltag forsvinde.

Miljøansvar og forsikringer kan være velegnet som styringsinstrument på områder, hvor f.eks. afgifter og kvoter ikke er hensigtsmæssige. Dette kunne f.eks. være forurening, der optræder sjældent eller skyldes uheld eller manglende agtpågivenhed. I sådanne tilfælde svarer miljøansvar og forsikringer reelt til en afgift på forventet skade.

2.4 Sammenfatning

Beskrivelsen af økonomiske virkemidler viser, at der er en vifte af muligheder at vælge imellem, hvis det skønnes nødvendigt at regulere udledningen af et stof eller brugen af en naturressource, jf. tabel 2.2.

tabel 2.2. Økonomiske virkemidlers virkemåde

Økonomisk virkemiddel	Virkemåde	Styrer via	Virkeområde
Afgift	"Pris" på forurening, som får forbrugeren og producenten til at regne forureningen med i omkostningerne	Pris	Internationalt/nationalt/ (lokalt)
Omsættelige kvoter	Kvoter på udledning handles mellem virksomheder eller lande, for at begrænse, hvor det er billigst	Mængde	Internationalt/nationalt/lokalt
Joint Implementation	Bilateral aftale om forureningsbegrænsning over landegrænser for at reducere, hvor det er billigst.	Mængde	Internationalt
Tilskud	Kompensation til virksomheder for at begrænse udledning uden at skade konkurrenceevne, eller til at forbedre rammebetingelser.	Pris	Internationalt/ nationalt/ lokalt
Frivillig aftale	Frivillig nedbringelse af udledning, ofte mod at slippe for en afgift.	Mængde	Nationalt/ lokalt
Brugergebyrer	Direkte betaling for konkret offentlig eller privat engangsydelse for at finansiere og synliggøre faktisk udgift	Pris	Nationalt/ lokalt
Miljøansvar	Pligt til at genoprette et skadet miljøgode, eller kompensere, hvis skaden er uoprettelig	Pris (med forsikringsordning)	Nationalt

Når myndighederne skal regulere et område, gælder det altså om at definere, hvad målet er, og hvilke oplysninger, der med rimelighed kan skaffes, vælge instrumentet ud fra det, og så overlade det til markedet at skabe en omkostningseffektiv forureningsbegrænsning, jf. tabel 2.3.

tabel 2.3. Økonomiske virkemidler fordelt på indgrebstype og provenuvirkning

Provenuvirkning	Hvor sker indgrebet?	
	Pris	Mængde
Indtægt (i overensstemmelse med forureneren-betaler princippet)	Afgift (Brugergebyr)	Omsættelige kvoter med bortauktionering af kvoter
Provenuneutral	Miljøansvar (med forsikringsordning)	Omsættelige kvoter med gratis uddeling Joint Implementation Frivillige aftaler
Udgift (ikke i overensstemmelse med forureneren-betaler princippet)	Tilskud	

Et studie af miljørettede danske afgifters fordelingseffekter for husholdninger konkluderer, at benzinbeskatningen og registreringsafgiften er progressiv (belaster de høje indkomstgrupper mest), mens de fleste af de øvrige miljørettede afgifter er regressive (dvs. belaster de lave indkomstgrupper mest)⁹.

⁹ Kilde: Klinge-Jacobsen H., Birr-Pederesen, K. og Wier, M. (2001), Fordelingseffekter af miljø- og energiafgifter, RISØ.

Det er vigtigt at erindre, at brugen af virkemidler ikke er statisk. Er et område reguleret af en type virkemidler i dag, er det ikke nødvendigvis til enhver tid den bedste reguleringsform. De regulerende myndigheder bør jævnligt undersøge, om reguleringen er optimal eller om f.eks. en administrativ regulering kan erstattes af et økonomisk virkemiddel, et økonomisk virkemiddel med et andet eller om der eventuelt kan defineres ejendomsret, så regulering slet ikke er nødvendig.

3 Internationale rammebetingelser for brug af økonomiske virkemidler

Mange problemer på natur- og miljøområdet er grænseoverskridende. Når skibe forurener havet, er det ikke kun et dansk problem. Hvis tigreren uddør, har det betydning for mange danskere, selvom de aldrig har set en tiger i naturen. Hvis farligt affald transporteres fra Sverige til Tyskland gennem Danmark, er det også et dansk problem. Når små børn i Danmark udsættes for phtalater i legetøjet, nytter det ikke kun at kræve det fjernet fra dansk produceret legetøj. Internationale problemer kræver internationale aftaler.

Danmark er underlagt en række konventioner, direktiver mm. på miljøområdet, som tilsammen udgør rammerne for, hvordan Danmark kan agere. Der er altså grænser for, hvad Danmark og andre lande må gøre.

Selvom det i princippet begrænser råderummet, har Danmark en interesse i, at reguleringen er i internationalt regi. Det skyldes, at Danmark kun selv kan bidrage begrænset til løsning af miljøproblemerne. Hvis indsatsen for et godt miljø for alvor skal nytte noget, skal alle – eller mange være med.

Der er også en anden vigtig grund til, at Danmark ønsker fælles regulering på miljøområdet, og det er konkurrenceevnen. I takt med at der foregår øget handel over grænserne, bliver det stadig vigtigere, at de danske virksomheder kan konkurrere på lige fod med virksomheder i andre lande. Det kan de ikke, hvis de pålægges omkostninger, som virksomhederne i andre lande ikke skal betale. Derfor må der laves internationale aftaler, så virksomheder i Danmark og andre lande betaler en sammenlignelig pris for udledning af skadelige stoffer ved hjælp af internationale markeder for omsættelige kvoter, afgifter med internationale minimumssatser m.v.

Brugen af internationalt koordinerede økonomiske virkemidler er et godt instrument til, at landene kan opfylde nationale mål og internationale forpligtelser, så forureningen bliver reduceret på en omkostningseffektiv måde, uden at konkurrenceevnen skades.

3.1 Internationale aftaler og konventioner

Siden FN's første store internationale miljøkonference i Stockholm i 1972 er det internationale miljøsamarbejde gradvist blevet udbygget bl.a. gennem udarbejdelse og ratificering af en lang række globale og regionale miljøkonventioner. Danmark har siden 1970'erne ratificeret 17 globale eller regionale miljøkonventioner og tilhørende protokoller. De væsentligste miljøkonventioner er omtalt i boks 3.1.

De internationale miljøkonventioner er folkeretligt, bindende aftaler, dvs. Danmark skal overholde det, der står i dem. De fleste konventioner er udformet som rammekonventioner, der indeholder bilag eller protokoller, som fastlægger parternes konkrete forpligtelser. Et eksempel herpå er Montreal-protokollen inden for Wienkonventionen om beskyttelse af ozonlaget. Mon-

træalprotokollen indeholder de konkrete reduktionsmål og tidsfrister for landenes udfasning af anvendelsen af ozonnedbrydende stoffer.

En anden form for international miljøaftale er vedtagelsen af deklARATIONER, som ofte indeholder mindre konkrete målsætninger end konventionerne. Rio-deklARATIONEN om miljø og udvikling er nok den bedst kendte deklARATION.

Udover disse arbejdes der på globalt plan også med guidelines. F.eks. bygger PIC-konvention, jf. boks 3.1, på de såkaldte "Londonguidelines", som indeholder en frivillig informationsprocedure i forbindelse med handel med farlige kemikalier.

boks 3.1 Miljøkonventioner

Danmark deltager i følgende globale miljøkonventioner:

- Konventionen om "Prior Informed Consent " (PIC) – procedure for visse farlige kemikalier og pesticider i international handel, Rotterdamkonventionen (1998).
- FN's konvention om bekæmpelse af ørkendannelse og følgevirkninger af tørke (1994).
- FN's rammekonvention om klimaforandringer, Klimakonventionen (1992).
- Konventionen om biologisk mangfoldighed (1992).
- Den internationale konvention for beredskab og samarbejde i forbindelse med olieforureninger, OPRCKonventionen (1990).
- Baselkonventionen om grænseoverskridende transport af farligt affald (1989).
- Wienkonventionen om beskyttelse af ozonlaget (1985), herunder Montrealprotokollen
- Konventionen om vandrende arter af vilde dyr, Bonnkonventionen (1979).
- Konventionen til forebyggelse af havforurening ved dumpning af affald og andet, Londonkonventionen (1973).
- Konventionen om forebyggelse af havforurening fra skibe, Marpolkonventionen (1973).
- Konventionen om international handel med truede dyr og plantearter, Washingtonkonventionen (1973).
- Konventionen om beskyttelse af vådområder af international betydning, Ramsarkonventionen (1971).

I takt med at EU's miljøregulering er udbredt til efterhånden at dække alle områder af miljøpolitikken, forestår fællesskabet i stigende omfang koordinationen af medlemslandenes deltagelse i forhandlinger om globale miljøaftaler.

Når der indgås globale aftaler om miljøforhold, omsættes de derfor normalt gennem EU-retsakter til bindende regler for medlemslandene. Nogle internationale aftaler omsættes gennem EU-forordninger¹⁰, f.eks. Baselkonventioner (1989) om farligt affald. På visse områder, navnlig havmiljø og luftforurening, er det dog de enkelte medlemslande, som skal leve op til de traktatlige forpligtelser.

Der er forskel på, hvor detaljerede de internationale miljøkonventioner er. De kan indeholde mere eller mindre præcise mål, f.eks. i form af reduktionsmål for specifikke stoffer eller udledninger, ligesom den mere detaljerede udmøntning i annekser og protokoller kan være mere eller mindre eksplicit med hensyn til virkemidler.

Når konventionerne mm. indeholder forslag eller krav til virkemidler, er det forskelligt, hvilken type virkemidler det drejer sig om. Konventioner, der ved-

¹⁰ Forordninger er retsakter, der er umiddelbart gældende for borgerne. Direktiver er retsakter, der skal implementeres i nationalstaternes lovgivning

rører stoffer eller varer, har i flere tilfælde anvendt forbud som virkemiddel, eller der er fastlagt særlige import- og eksportbegrænsninger, særlige procedurer ved eksport og import m.v. Disse virkemidler anvendes især i konventioner vedrørende kemikalier, affald og truede dyr¹¹. Økonomiske virkemidler anvendes kun i begrænset omfang i internationale miljøkonventioner. Eksempelvis kan konventioner indeholde støtteordninger til lande, der har et særligt finansierungsbehov for at kunne overholde de forpligtigelser, som konventionen indebærer.

I forbindelse med udarbejdelse af Kyoto-protokollen (1997) om reduktion af udledning af drivhusgasser indgik dog overvejelser om en omkostningseffektiv realisering af målene. Kyoto-protokollen indeholder mulighed for anvendelse af markeds-mæssige virkemidler, de såkaldte fleksible mekanismer. De tre fleksible mekanismer i Kyoto-protokollen er kvotehandel, Joint Implementation og Clean Development Mechanism.

Generelt vurderes Danmarks retslige traktatforpligtigelser fra miljøkonventionerne ikke at udgøre hindringer for brug af økonomiske virkemidler.

3.2 Internationalt koordinerede økonomiske virkemidler

Både EU og OECD har gentagne gange opfordret til, at der i højere grad anvendes økonomiske virkemidler for at gøre miljøpolitikken mere omkostningseffektiv. EU's sjette miljøhandlingsprogram¹² indeholder et afsnit: "Markedet skal tilskyndes til at arbejde for et renere miljø", hvori der generelt opfordres til i højere grad at basere miljøpolitikken på markedsorienterede virkemidler.

Nogle økonomiske virkemidler bruges kun internationalt. Det gælder Joint Implementation og Clean Development Mechanism, som forudsætter aftaler over landegrænser. Andre typer af økonomiske virkemidler kan både benyttes nationalt og internationalt jf. kapitel 2.

Det har klare fordele for det enkelte land, hvis reguleringen bliver aftalt internationalt fremfor nationalt blandt andet på grund af landenes konkurrenceevne, jf. nedenfor og boks 3.2.

boks 3.2 Fordele ved internationalt koordinerede økonomiske virkemidler

Internationalt koordinerede økonomiske virkemidler har flere fordele:

- Det er en omkostningseffektiv måde at realisere fælles miljøpolitiske målsætninger i modsætning til administrativ regulering.
- De sikrer, at landenes indbyrdes konkurrenceevne ikke påvirkes.
- De er med til at synliggøre de økonomiske omkostninger forbundet med den samlede miljøpolitik.

Til trods for fordelene ved internationale aftaler om brug af økonomiske virkemidler er de ikke særlig udbredte. Et af de få eksempler er Kyoto-protokollen. Der er flere årsager til, at de endnu ikke benyttes mere. En af årsagerne er, at der kan være forskellige opfattelser af, hvor alvorligt et specifikt miljøproblem er, og om der skal gribes ind overfor det. En anden årsag er, at der er forskellige traditioner og holdninger til regulering i de enkelte lande.

¹¹ Washington-konventionen/CITES, Basel-konventionen (1995), Stockholm-konventionen og Rotterdam-konventionen (1998), jf. boks 3.1.

¹² Det sjette miljøhandlingsprogram for Det Europæiske Fællesskab "Miljø 2010: Vores fremtid, vores ansvar". KOM(2001)31endelig

Da det er svært at opnå enighed om store globale aftaler, arbejder Danmark for at opnå aftaler om brug af økonomiske virkemidler i EU.

3.3 EU-regulering

Samarbejdet i EU får stadig større betydning for det danske samfunds udvikling, herunder for den danske natur- og miljøpolitiske indsats. Den konkrete miljøregulering i EU bliver hele tiden udbygget og dækker i dag de fleste miljøpolitiske områder. EU-samarbejdet har i mange tilfælde indebåret en styrkelse af beskyttelsesniveauet i Danmark, jf. boks 3.3.

boks 3.3 EU's påvirkning af det danske beskyttelsesniveau på miljøområdet

En opgørelse, Miljøstyrelsen udarbejdede i september 2000 over de 336 retsakter, der blev vedtaget på miljøområdet i perioden 1994 - 2000, viser at:

- 1/3 at de vedtagne retsakter fra *Rådet* og *Parlamentet* hævede det danske beskyttelsesniveau,
- 1/5 af de vedtagne retsakter fra *Kommissionen* hævede det danske beskyttelsesniveau,
- tre retsakter fra Rådet og Kommissionen sænkede det danske beskyttelsesniveau,
- for fire retsakter var betydningen for det danske beskyttelsesniveau usikker,
- resten var neutrale.

Størstedelen af EU-miljølovgivningen behandles i Rådet af miljøministre, men i tilfælde, hvor der er finanspolitiske konsekvenser, behandles lovgivningen i ECOFIN – Rådet af økonomi- og finansministre. Det gælder f.eks. lovgivning omkring afgifter, statsstøtte m.v.

EU-reguleringen på miljø- og naturressourceområdet anviser ikke hvilke økonomiske virkemidler, der skal anvendes til at opfylde målsætningerne. Retten til at opkræve skatter, afgifter mm. hører som udgangspunkt under den nationale kompetence. Medlemsstaterne kan derfor frit fastsætte afgifter, under forudsætning af at EU-traktatens grundlæggende regler overholdes. Disse regler er især art. 9-13 og art. 95 som forbyder hhv. toldlignende og diskriminerende interne afgifter.

Direktiverne specificerer kun sjældent reguleringsinstrumenter og overlader det til de enkelte medlemsstater at sammensætte et reguleringsmiks. Der er dog en tendens til, at nyere direktiver mere eksplicit inddrager forurenerebetaler princippet. Et eksempel er forslaget til miljøansvardirektivet. Kommissionens kvotedirektiv for begrænsningen af drivhusgasser indeholder også forslag til regulering ved hjælp af økonomiske virkemidler.

Der er imidlertid også eksempler på den modsatte tendens, da en række nyere direktiver vedrørende industrivirksomheder lægger op til, at reguleringen sker i form af administrativ regulering (påbud/forbud/normer). Den fremgangsmåde har dels været begrundet i hensynet til at sikre ensartede konkurrenceforhold, og dels at direktiverne ofte er rettet mod relativt få virksomheder. Det er altså ikke entydigt, hvilken retning EU-kommissionen går på reguleringsområdet.

EU-reguleringen af kemiske stoffer og produkter er harmoniseret og kan indeholde harmoniseret instrumentvalg i form af forbud og anvendelsesbegrænsninger. De enkelte medlemslande vil dog fortsat have mulighed for at anvende økonomiske virkemidler med henblik på at fremme en generel forbrugsnedgang af konkrete stoffer eller kemiske produkter.

Sammenfattende har der frem til nu været begrænset politisk vilje til at anvende harmoniserede økonomiske virkemidler i EU's miljøpolitik. Foruden det nævnte energibeskatningsdirektiv er der dog andre initiativer på vej. Kommissionen arbejder på et rammedirektiv om infrastrukturafgifter, der skal sikre, at de forskellige transportformers omkostninger for samfundet er afspejlet i priserne. Rådet (miljø) og Parlamentet har vedtaget et direktiv fra Kommissionen om handel med CO₂-kvoter.

Afgifter i EU

Beslutninger vedrørende harmonisering af skattesatser og indførelse af minimumssatser i EU kræver enstemmighed mellem landene. Enstemmighedskravet gør det svært at nå frem til fælles minimumssatser og eventuelt på længere sigt harmonisering af miljøafgifter.

Aftaler om minimumssatser, som giver landene et råderum opefter, vil derfor også være et mere sandsynligt resultat end fuldstændig harmonisering. Flexibiliteten i minimumssatser vil samtidig gøre det lettere for nye EU-lande at implementere EU-reglerne på området.

På energibeskatningsområdet findes der allerede minimumssatser for beskatning af mineralolieprodukter (benzin, diesel, fyringsolie m.v.). Fra dansk side er det et ønske, at minimumsbeskatningen udvides til også at omfatte kul, naturgas og elektricitet. Kommissionen udarbejdede i 1997 et forslag til energibeskatningsdirektiv. Forslaget øger mindstesatsen på energiprodukter, der beskattes i henhold til mineraloliedirektivet, og indfører afgifter på energiprodukter, der i alle eller nogle af medlemsstaterne har været undtaget (gas, elektricitet, kul). Samtidig tilskyndes medlemsstaterne til at reducere andre afgifter og skatter, navnlig beskatning af arbejdskraft. Direktivet har været undervejs siden 1993 og har mødt modstand. De lande som i forvejen i høj grad benytter sig af miljø- og ressourceafgifter er interesserede i, at der indføres fælles minimumssatser. Det gælder bl.a. Danmark. De lande, som har lav andel af miljø- og energiafgifter, har været mindre interesserede.

På Det Europæiske Rådsmøde i Barcelona i maj 2002 blev det besluttet, at energibeskatningsdirektiv blev vedtaget december 2002.

Øget minimumsbeskatning på energiområdet samt på miljøområdet som helhed vil udover de miljømæssige fordele kunne forbedre konkurrencevilkårene for danske erhvervsvirksomheder i forhold til virksomheder i de medlemsstater, som i dag ikke beskatter erhvervenes miljøpåvirkning. Forhøjede minimumssatser på benzin- og dieselaftgifterne vil mindske grænsehandelsproblemer.

Set ud fra et konkurrenceevnemæssigt synspunkt vil den optimale situation være en egentlig harmonisering af afgifterne, så alle lande står overfor de samme omkostninger. Ud fra en miljømæssig betragtning kan det dog være mere optimalt at lade afgifterne variere afhængigt af miljøbelastningen. Miljøbelastningen kan variere fra land til land på grund af geografiske forskelle, klima, befolkningstæthed m.v.

Harmonisering af afgifter skal følges op af restriktioner for rabat- og tilbagerørselordninger, da nogle lande ellers vil kunne give en konkurrencemæssig fordel til deres virksomheder, i forhold til de lande som ikke benytter sig af sådanne systemer.

Statsstøtte

Ved udformning af miljøafgifter og ved tilrettelæggelsen af grønne skattereformer¹³ vejer hensynet til den internationale konkurrenceevne tungt. Indførelsen af miljøafgifter er dog blot en af mange faktorer, som påvirker et lands konkurrenceevne. Andre faktorer er f.eks. udsving i valutakurser, den relative lønudvikling, produktivitetsudviklingen, råvarepriser og renten.

Den bedste måde at undgå problemer med konkurrenceevnen, når miljøpolitikken reguleres, er at koordinere forureningsbekæmpelsen internationalt. Det er som nævnt ikke altid muligt.

Konkurrenceevneproblematikken kan i stedet f.eks. tackles via afgiftsfritagelser eller reduktioner for bestemte typer produktion eller virksomheder. Ved at give selektive afgiftsfritagelser eller reduktioner mistes en del af hensynet til de eksterne effekter på miljøet. Når afgiftssatserne ikke svarer til de eksterne effekter på miljøet, sikres der ikke en omkostningseffektiv indsats.

Ved samtidig brug af f.eks. aftaler om energibesparelser med de virksomheder, som modtager afgiftsrabat, kan hensynet til miljøet sikres. Danmark er et af de lande, som benytter sådanne frivillige aftaler. Virksomheder, som indgår aftale med Energistyrelsen om energibesparende foranstaltninger, får større rabat ved CO₂-afgiften end virksomheder, som ikke indgår aftale.

En anden måde at begrænse skaden på konkurrenceevnen er ved at lave tilbageførselsordninger til det erhverv, som bliver påvirket af en afgift. Ved at designe tilbageførselsordningen hensigtsmæssigt kan incitamentet til at begrænse forureningen opretholdes, jf. kapitel 6.

Konkurrenceevneproblematikken er ikke ligegyldig for den globale forurening. Hvis miljølovgivningen i et land påvirker virksomhederne langt hårdere end i nabolandene, er der risiko for, at virksomhederne i den berørte branche vælger at flytte til et af nabolandene. Dermed mister landet arbejdspladser og indtjening uden at forureningssituationen bliver forbedret. Flytter virksomhederne til lande med meget lavere miljøbeskyttelsesniveau, kan forureningssituationen ligefrem blive værre. Hvis international koordination ikke kan opnås, kan det derfor i nogle situationer være fornuftigt at indføre tilbageførselsordninger.

Hvis et land bruger et økonomisk virkemiddel, som kombineres med en tilbageførselsordning eller en rabatordning, skal det godkendes af EU. Der er nemlig teknisk set tale om statsstøtte.

EU-traktatens statsstøtteregler og EU-kommissionens restriktive praksis i fortolkningen af disse regler sætter relativt snævre rammer for udformning af tilbageførselsordninger og udformningen af differentierede afgiftssatser. Der er dog en generel tendens til, at EU-kommissionen i højere grad tillader statsstøtteordninger med et specifikt miljøbeskyttende sigte sammenlignet med statsstøtte med konkurrence- og erhvervsudviklingssigte. De specifikke bestemmelser for statsstøtte på miljøområdet er beskrevet i EF-rammebestemmelserne, herunder rammebestemmelserne for miljøbeskyttelse samt i rammebestemmelserne for statsstøtte til landbruget¹⁴.

¹³ Her forstås en omlægning af beskatningen, så en højere andel af provenuet hentes via miljøafgifter, mens andre afgifter og skatter sænkes tilsvarende.

¹⁴ EFT C 28 af 1.2.2000 s. 2

Statsstøttere reglerne gælder både direkte tilskud f.eks. i form af tilbageføring af provenu fra miljøafgifter og indirekte tilskud i form af afgiftsdifferentiering. Boks 3.4 beskriver generelle bestemmelser vedrørende statsstøtte.

boks 3.4. Generelle bestemmelser vedrørende statsstøtte

Reglerne for statsstøtte fremgår af traktatens art. 87-89. Der er ikke nogen direkte definition af statsstøttebegrebet, men det er nu fast retspraksis, at støtteforanstaltninger, som vedrører statsstøtte, indeholder følgende elementer:

- *Støtteforanstaltningen udgør en økonomisk fordel:* En støtteforanstaltning er karakteriseret ved, at den giver en eller flere virksomheder en økonomisk fordel, som de ikke ville have fået efter de normale regler. Det er uden betydning, om virksomheden modtager støtten direkte i form af tilskud eller indirekte i form af lempeligere beskatning
- *Støtten tildeles på statens foranledning og finansieres af denne:* Ved statsmidler forstås midler, som stat, kommune eller amter råder over. Indtægter fra miljøafgifter er statsmidler. Hvis disse indtægter indgår i det almindelige statsbudget, vedrører anvendelse heraf ikke statsstøtte
- *Støtteforanstaltningen er selektiv – dvs. den begunstiger visse virksomheder og produktioner:* Generelle støtteordninger, der er åbne for alle virksomheder på lige vilkår, er således ikke omfattet af traktatens statsstøttebegreb
- *Støtteforanstaltningen fordrejer konkurrencen og påvirker samhandlen mellem medlemslandene:* Dette er en forudsætning for, at støtte er omfattet statsstøtte-reglerne

Uforenelighed

Ifølge art. 87, stk. 1, er statsstøtte eller støtte, som ydes ved hjælp af statsmidler, og som fordrejer eller truer med at fordreje konkurrencevilkårene ved at begunstige visse virksomheder eller visse produktioner, uforenelig med fællesskabet, i det omfang den påvirker samhandelen mellem medlemslandene. Formuleringen om uforenelighed medfører i princippet et forbud mod, at medlemslandene yder statsstøtte, men samtidig er der forhold som gør, at visse former for statsstøtte er undtaget forbuddet, jf. art. 87, stk. 3b.

Undtagelser fra forbud mod statsstøtte

På trods af traktatens formulering om statsstøttens uforenelighed med det indre marked er det ikke ensbetydende med et absolut forbud. I traktatens art. 87, stk. 2 og 3, angives en række tilfælde, hvor statsstøtte kan betragtes som acceptabel. Former for statsstøtte, der kan godkendes, er typisk støtte af hensyn til miljø, beskæftigelse og regionale forhold, jf. art. 87 stk. 3b.

I fællesskabsrammebestemmelserne for statsstøtte til miljøbeskyttelse¹⁵, gør Kommissionen rede for sin fremgangsmåde i vurderingen af statsstøtte til miljøformål. Statsstøtte til miljøbeskyttelse omfatter blandt andet støtte til investeringer i energibesparelse, støtte til fremme af vedvarende energi m.v.

Kommissionens formål med kontrol af statsstøtte til miljøbeskyttelse er dels at bidrage til, at markederne fungerer på konkurrencevilkår, samtidig med at det indre marked opretholdes, dels at bidrage til opfyldelse af de miljøpolitiske mål defineret i det 6. miljøhandlingsprogram, navnlig med hensyn til en bæredygtig udvikling. Ifølge Kommissionen er det bedste middel til at nå dette gennem internalisering af miljøomkostningerne og anvendelse af markedsbaserede virkemidler.

Anmeldelsespligt

Det påhviler Kommissionen at føre kontrol med medlemslandenes støtteordninger. Medlemslandene har pligt til at notificere (anmelde) ændringer i nuværende eller indførelsen af nye støtteordninger til Kommissionen.

Kommissionen anvender den såkaldte *de minimis-regel*, som er en bagatelgrænse for, hvornår statsstøtte skal anmeldes. En virksomhed kan således over 3 år modtage støtte på op mod 100.000 euro, uden at støtten skal godkendes af Kommissionen.

Kilde: SKM, MEM og FM (2001): Analyse af mulighederne for øget anvendelse af afgiftsregulering på kemikalieområdet II

¹⁵ EF-rammebestemmelser for statsstøtte til miljøbeskyttelse (2001/C 37/03)

3.4 sammenfatning

Danmark ønsker internationalt samarbejde om konventioner, direktiver, aftaler mm. på miljøområdet. Danmarks retslige traktatforpligtigelser fra miljøkonventionerne vurderes dog ikke at forhindre brug af økonomiske virkemidler.

Ud over bindinger fra konventioner mm. begrænser EU samarbejdet råderummet for den nationale lovgivning. Op mod 75 pct. af miljølovgivningen i Danmark er implementeret på baggrund af direktiver, forordninger m.v. fra EU. Det er dog sjældent, at direktiverne specificerer reguleringsinstrumenter, så de enkelte medlemsstater kan selv sammensætte et reguleringsmix, der passer til det enkelte land.

Der er en tendens til, at nyere direktiver mere eksplicit inddrager forurenerebetaler princippet. Der er dog også eksempler på den modsatte tendens. Det er altså ikke entydigt, hvilken retning EU-kommissionen går på reguleringsområdet, men frem til nu har der været begrænset politisk vilje til at anvende harmoniserede økonomiske virkemidler i EU's miljøpolitik.

Den bedste måde at undgå problemer med konkurrenceevnen, når miljøpolitikken reguleres, er at koordinere forureningsbekæmpelsen internationalt. Det er som nævnt ikke altid muligt. Derfor kan det være nødvendigt med tilbageførselsordninger.

Der er relativt snævre rammer for udformning af tilbageførselsordninger og udformningen af differentierede afgiftssatser på grund af EU-traktatens statsstøtteregler og EU-kommissionens restriktive praksis i fortolkningen af disse regler. Der er en generel tendens til, at EU-kommissionen i højere grad tillader statsstøtteordninger med et specifikt miljøbeskyttende sigte sammenlignet med statsstøtte med konkurrence- og erhvervsudviklingssigte.

4 Status for brug af økonomiske virkemidler i Danmark

I Danmark benyttes en bred vifte af økonomiske virkemidler. Viften omfatter bl.a. afgifter, omsættelige kvoter, tilskud, frivillige aftaler, gebyrer og miljøansvar. Joint Implementation vil blive benyttet i forbindelse med begrænsningen af CO₂, da det er en af Kyoto-instrumenterne. De første aftaler om godskrivning af CO₂-kreditter er blevet indgået, men der er endnu ingen erfaringer.

Blandt de økonomiske virkemidler er det primært afgifter, der benyttes. Energiafgifterne udgør den største andel, jf. tabel 4.1. Tilskud benyttes også en del, mens omsættelige kvoter endnu kun bruges i mindre omfang.

tabel 4.1 Provenu/udgifter ved forskellige økonomiske virkemidler, nationalt.

Type virkemiddel	År	Mio. kr.
Miljø- og ressourceafgifter	2002	7.673
Energiafgifter	2002	30.655
Transportafgifter	2002	25.355
Naturressourceafgifter	2002	1.693
Miljø-, transport-, energi- og ressourceafgifter i alt	2002	65.376
Direkte tilskud med positiv miljøeffekt*	2003	1.835
Indirekte tilskud med positiv miljøeffekt	2002	2.581
Gebyrer**	2001	12.015
Omsættelige kvoter***	2001	ca. ½ mio. tons CO ₂

* Tallene bygger på Danmarks Statistiks opgørelser af tilskud med positiv miljøeffekt og FL2003 og dækker Fødevarer- Trafik-, Økonomi- og Erhvervs- og Miljøministeriet.

** Tallet dækker affalds- og spildevandsområdet, da de dækker hovedparten af gebyrprovenu. Herved er flere mindre gebyrer ikke medtaget.

***Omsætningstal for de omsættelige CO₂-kvoter er ikke offentligt tilgængelige.

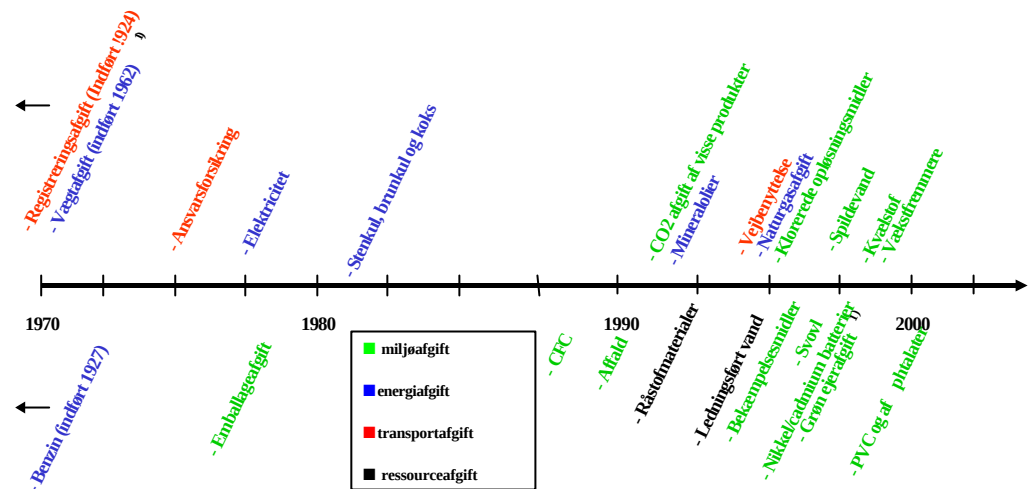
Kilder: DST Miljø og energi 2002:8, Finansministeriet, Skatteministeriet og Energistyrelsen

Afgifter

Det er længe siden, at de første miljøafgifter blev introduceret i Danmark, jf. figur 4.1. Allerede i 1924 blev registreringsafgiften indført. Hensigten dengang var dog ikke at gavne miljøet, men dels at få penge i statskassen og dels at begrænse importen. Siden hen har denne afgift i stigende grad fået et miljømæssigt sigte.

Det gælder for flere af de gamle afgifter, at de oprindeligt blev indført med andre hensyn end miljø som det primære, men at de også har en gavnlig miljøeffekt. En række nyere afgifter er derimod indført med et primært miljømæssigt sigte og er derfor designet anderledes, jf. figur 4.2.

Figur 4.1 Forskellige afgifters indførelsetidspunkt



¹⁾ Vægtafgiften er blevet erstattet af grøn ejerafgift, så kun biler indregistreret før 1 juli 1997 betaler vægtafgift, mens biler indregistreret efter betaler grøn ejerafgift.

Kilde: (Loft & Pedersen, 2001)

Miljørettede afgifter er afgifter, som enten har et direkte miljømæssigt sigte eller som har afledte positive effekter på miljøet. De miljørettede afgifter i Danmark, fordeler sig på miljø-, energi-, transport- og naturressourceområdet. De i alt 24 miljørettede afgifter¹⁶ omfatter 12 miljø-, 5 energi-, 5 transport- og 2 ressourceafgifter, jf. tabel 4.2 og figur 4.2. De indbragte et provenu på lidt over 65 mia. kr. i 2002. Det svarer til ca. 5 pct. af BNP. Ca. 1,5 pct. stammer fra miljø- og ressourceafgifter. Miljøafgifterne er de afgifter, som ved deres indførelse har været begrundet i rene miljøhensyn. Opgjort som andel af de samlede skatter og afgifter tegner de miljørettede afgifter sig for knap 10 pct.

tabel 4.2: Miljørettede afgifter i 2003 fordelt på type

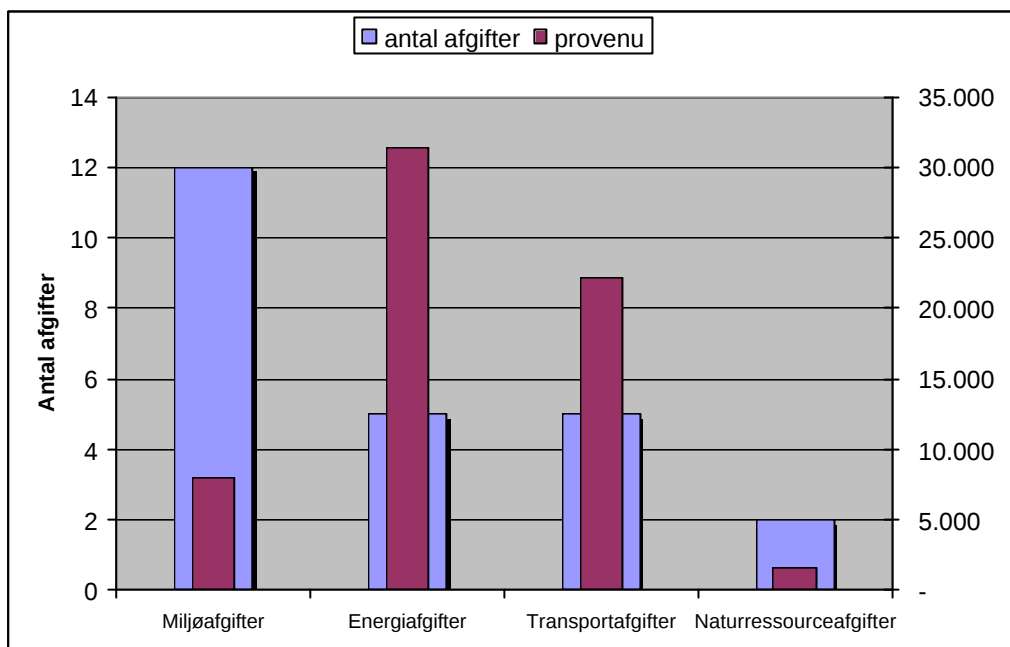
Miljøafgifter	Energiafgifter	Transportafgifter	Naturressourceafgifter
CO2	Stenkul, brunkul, koks m.v.	Vægtafgift	Råstofmaterialer
Svovl	Elektricitet	Registreringsafgift	Ledningsført vand
Emballage	Naturgas	Ansvarsforsikring	
CFC	Olieprodukter	Vejbenyttelse	
Klorerede opløsningsmidler	Benzin	Passagerafgift	
Bekæmpelsesmidler			
Affald			
Spildevand			
Nikkel/cadmium batterier			
PVC			
Vækstfremmere			
Kvælstof			

Når afgifterne og provenuet i de fire kategorier sammenlignes, er det tydeligt, at de er designet med forskelligt sigte, jf. figur 4.2. Der er flest afgifter i kategorien af rene miljøafgifter, men provenuet fra denne gruppe er markant min-

¹⁶ Ud over de omtalte miljørettede afgifter er der en afgift på engangsservice og en dækningsafgift på cement, men da de provenumæssigt indgår i henholdsvis emballage- og råstofafgiften er de ikke medtaget særskilt.

dre end provenuet fra energi- og transportafgifterne. Det afspejler, bl.a. at miljøafgifterne har haft den tilsigtede effekt, nemlig at tilskynde til en mere miljørigtig adfærd. Energi- og transportafgifterne er afgifter, der i højere grad er indført med et provenuskabende sigte, hvilket ses i forholdet mellem antallet af afgifter og størrelsen af provenuet fra dem. Naturressourceafgifterne ligner miljøafgifterne ved at have et relativt lille provenu.

Figur 4.2: Antal og provenu af miljørettede afgifter i Danmark fordelt på type, 2002



Tilskud

Der er lang tradition for at anvende tilskud som virkemiddel i Danmark. Tilskud kan være direkte tilskud, hvor f.eks. de erhvervsdrivende i en sektor får tilskud med et bestemt formål, eksempelvis driftstilskud til landbruget. Tilskud kan også være indirekte f.eks. afgiftsfritagelse af konkurrenceevnemæssige eller andre hensyn.

Da både direkte og indirekte tilskud også gives med andre primære formål end miljø, kan direkte og indirekte tilskud både have positiv og negativ miljøeffekt, ligesom de kan være neutrale for miljøet. Tilskud med positiv miljøeffekt er tilskud, som påvirker forbrugere eller producenter til at vælge en miljøvenlig adfærd.

Tilskud med negativ miljøeffekt er tilskud, som gives med andre formål end beskyttelse af miljøet, og som har en negativ indvirkning på miljøet. Landbrugsproduktionen opnår f.eks. en lang række direkte og indirekte nationale og fællesskabsbaserede tilskud, hvoraf en del har afledte negative miljøeffekter. En væsentlig del af disse tilskud er omfattet af EU's landbrugspolitik.

Andre direkte og indirekte tilskud har både positive og negative miljøeffekter. Den lavere afgift på diesel i forhold til benzin er et eksempel herpå. Afgiftsreduktionen gives, fordi dieslbiler udleder mindre CO₂ pr. kørt km. end benzindrevne biler, hvilket er gavnligt for miljøet, men til gengæld udledes der en større mængde partikler fra dieslbiler, hvilket er skadeligt.

Udviklingstendensen har været, at der gives færre tilskud, og at tilskuddene har ændret karakter, så de i højere grad sigter mod at påvirke markedet til selv at træffe mindre miljøbelastende forbrugs- og produktionsvalg. Blandt de eksisterende tilskudsordninger er fokus væsentligst rettet mod miljøvenligt landbrug, reduktion af miljøbelastning fra energiproduktion og forbrug samt i mindre grad mod udvikling af renere produkter.

Udover de direkte tilskud gives der en række indirekte tilskud i form af skatte- og afgiftsfritagelser. På finansloven for 2002 udgjorde indirekte tilskud med ren positiv miljøeffekt 2,6 mia.kr., mens indirekte tilskud med ren negativ effekt udgør 1,8 mia.kr. Indirekte tilskud som både har negative og positive miljøeffekter udgør i 2002 godt 7,5 mia. kr. (Finansministeriet, Miljøvurdering af finanslovsforslag, 2002)

Omsættelige kvoter

Brugen af omsættelige kvoter er endnu meget begrænset i Danmark og i Europa. I USA er der gjort større brug af omsættelige kvoter end i Europa. USA har således i en årrække reguleret udledningen af SO₂ og NO_x fra de amerikanske kraftværker ved kvotehandel, jf. kapitel 6.

Danmark har p.t. to ordninger med omsættelige kvoter. Den ene er CO₂-kvoter, der kan handles mellem elværkerne. Elproducenterne er tildelt en årlig CO₂-kvote frem til 2004. Hvis en udledningskvote overskrides, betales en bøde til staten på 40 kr./tons CO₂. Der blev i alt handlet ½ mio. tons CO₂ i 2001, hvilket svarer til ca. 2,5 pct. af den samlede kvote. Omfanget af handlen i kroner og øre er ikke offentlig tilgængelig.

Den anden ordning med omsættelige kvoter er omsættelige sildekvoter. Disse blev indført pr. 1. januar 2003 for en 5-årig periode. Sildekvoterne bliver fordelt uden vederlag til sildefiskerne på baggrund af historiske oplysninger om deres sildefangster.

I forbindelse med implementeringen af Kyoto-protokollen under Klimakonventionen er der givet mulighed for at bruge omsættelige kvoter. Der introduceres tre såkaldte fleksible mekanismer¹⁷, hvorved der kan udveksles udslipserettigheder mellem forskellige lande med henblik på at billiggøre den samlede indsats. For at efterleve Danmarks målsætning om en reduktion af CO₂-udslippet med 21 pct. på en omkostningseffektiv måde, har regeringen besluttet at supplere den hjemlige indsats med anvendelse af Kyoto-mekanismerne.

EU-kommissionen har vedtaget et direktiv om handel med emissionskvoter, det såkaldte kvotedirektiv. Direktivet går ud på at nedbringe EU's udledninger af drivhusgasser omkostningseffektivt ved at etablere et marked for omsættelige kvoter i hele EU. Foreløbige beregninger tyder på, at etableringen af et kvotemarked, som dækker hele EU, vil nedbringe omkostningerne med næsten en femtedel sammenlignet med separate ordninger i medlemsstaterne, hvor der ikke er mulighed for handel på tværs af grænserne.

Joint Implementation

Danmark er netop gået i gang med at bruge mulighederne for Joint Implementation. Danmark har f.eks. indgået en samarbejdsaftale på klimaområdet med Rumænien. Aftalen giver mulighed for fælles klimaprojekter, hvor Ru-

¹⁷ De tre fleksible mekanismer i Kyoto-protokollen er ET (Emission Trading), JI (Joint Implementation) og CDM (Clean Development Mechanism).

mænien får ny teknologi, der begrænser luftforureningen, mens Danmark til gengæld kan godskrive CO₂-reduktionen i sit nationale klimaregnskab. Aftalen benytter sig af mulighederne i FN's Kyoto-protokol for at bruge Joint Implementation til at opfylde klimaforpligtelsen.

Danmark har indgået kontrakt om et Joint Implementation projekt i Rumænien, og der er indgået overordnede samarbejdsaftaler om fælles klimaprojekter med Slovakiet, Bulgarien, Rumænien, Estland, Letland, Moldova og Ukraine. Der forhandles i øjeblikket om en række konkrete JI-projekter i disse lande. Endvidere vil Danmark indskyde midler i NEFCO's Testing Ground Facility, og der forhandles om en kontrakt med en udbyder af sekundære CO₂-kreditter

Miljøansvar

I Danmark benyttes der objektivet ansvar for miljøskader i jordforureningsloven og i nogen grad i miljøerstatningsloven. Det objektive ansvar gælder dog kun i visse tilfælde, og der har endnu ikke været afprøvet sager i forbindelse med de to love.

Med jordforureningsloven er der fra 1. marts 2000 indført et ubetinget forureneransvar for ejere af villaolietanke med et rumindhold under 6000 l, hvor 50 pct. eller mere af det areal, der opvarmes med olie fra den pågældende olietank, anvendes til beboelse. I tilknytning til det skærpede ansvar er der indført en pligt for ejere af villaolietanke til at være dækket af en forsikring. Formålet med denne forsikringspligt er, at der skal være økonomisk dækning for miljømyndighedernes krav om undersøgelser og oprydning.

Oliebranchen har i samarbejde med et forsikringsselskab etableret en forsikringsordning, der opfylder lovens krav om forsikringsdækning. Fra og med 1. marts 2000 er ejere af villaolietanke, der får fyringsolien leveret fra et af de selskaber, der er med i ordningen, således automatisk omfattet af forsikringsdækningen.

Oliebranchen har oplyst, at der i det første år af ordningens levetid, har været 122 dækningsberettigede sager. Erfaringen fra disse sager viser, at ordningen fungerer efter hensigten, og at de olieforurenede grunde nu bliver ryddet op, uden at dette medfører en økonomisk belastning for ejeren af villaolietanken. Oprydningsomkostningerne skønnes at være ca. 50 mio. kr. pr. år.

EU kommissionen har fremsat et direktivforslag om forebyggelse og afhjælpning af miljøskader. Skader på vandressourcer og biodiversitet samt jordforurening er omfattet af direktivforslaget, som bl.a. bygger på et ubetinget (objektivt) forureneransvar. Danmark støtter generelt vedtagelsen af direktivet og vil arbejde for, at ansvaret efter direktivet bliver så klart og forudberegneligt, at der vil være grundlag for at udvikle et forsikringsmarked, der dækker forurenerens ansvar. Direktivforslaget vil på denne måde kunne bidrage til en omkostningseffektiv regulering af forurening, som optræder sjældent.

Gebyr

Gebyrer kan i princippet bruges som et økonomisk virkemiddel, hvis der er tale om gebyrer med skattemæssig karakter, jf. kapitel 2. Da den forholdsvis udbredte anvendelse af gebyrer på miljøområdet er indrettet næsten udelukkende med henblik på finansiering af de faktiske omkostninger ved en ydelse, fungerer de ikke som økonomiske virkemidler, jf. kapitel 2.

Gebyrer på miljøområdet administreres hovedsagelig lokalt, dvs. af kommuner og amter. De typiske områder er renovation, vand og spildevand. Der er i praksis uklarhed om, hvad der er et gebyr, og hvad der er en afgift, jf. kapitel 2. Mange såkaldte gebyrer er i virkeligheden afgifter.

Frivillige aftaler

Inden for de seneste ti-femten år er der indgået en række frivillige aftaler på natur- og miljøområdet som et alternativ til regelstyring. Et eksempel på en aftale er aftalen med Entreprenørforeningen om selektiv nedrivning af bygningsaffald.

Et andet eksempel er aftaleordningen for energiintensive virksomheder, som giver mulighed for at opnå en væsentlig reduktion i virksomhedens CO₂-afgift, hvis der indgås en aftale om at gennemføre energibesparende investeringer, som har en tilbagebetalingstid under 4 år, at implementere energiledelse og at gennemføre ”særlige undersøgelser”¹⁸. Der er indgået knap 100 individuelle aftaler og brancheaftaler med energiintensive industrivirksomheder, som dækker omkring halvdelen af industriens samlede energiforbrug.

Der er indgået 14 frivillige aftaler på Miljøstyrelsens område. Disse aftaler er især på kemikalie- og affaldsområdet. Derudover er der en række frivillige aftaler på Skov- og Naturstyrelsens område. Der er desuden indledt forhandlinger om yderligere en frivillig aftale på kemikalieområdet.

4.1 Oversigt over brugen af økonomiske virkemidler i andre lande

Mange OECD-lande anvender økonomiske virkemidler på miljø-, energi-, transport- og naturområdet, jf. figur 4.3. Der er forskel på, hvilke instrumenter landene bruger, men mange af landene bl.a. Danmark bruger en bred vifte af virkemidler, jf. tabel 4.4.

Afgifter benyttes af alle landene. Omsættelige kvoter anvendes i 7 lande, mens opfyldelsesgarantier kun bruges i Australien, USA og tre af de Canadiske provinser. Otte lande rapporterer, at de bruger erstatningsansvarsordninger. Også tilskudsordninger benyttes af mange OECD-lande.

Selvom det kan opgøres, hvilke typer af økonomiske virkemidler der bruges i OECD-landene, og at de bruges bredt, er det vanskeligt at opgøre, med hvilken vægt og betydning de indgår i reguleringen af miljø- og naturressourcer eller i hvilke sektorer.

Det er ikke så let at sammenligne brugen af økonomiske virkemidler mellem lande, da der ikke findes en entydig måde at gøre det på. Afhængig af hvordan sammenligningen foretages, vil den give et lidt forskelligt resultat. Det er derfor nødvendigt at se på en række kriterier for at få et dækkende billede.

Blandt OECD-landene havde Danmark det højeste provenu fra miljørettede afgifter målt som pct. af BNP i 2000 efterfulgt af Holland og Tyrkiet. I Danmark udgjorde provenuet 4,7 pct. af BNP, mens det i Holland og Tyrkiet udgjorde cirka 3,7 pct. af BNP. USA var det OECD-land, der havde det laveste provenu fra miljørettede afgifter i pct. af BNP, nemlig 0,9.

¹⁸ Formålet med ”særlige undersøgelser” er at afdække besparelspotentialer i virksomhedernes kerneprocesser og dermed danne grundlaget for, at der på sigt kan gennemføres besparelser i disse processer.

Opgørelser af det grønne provenus andel af BNP kan benyttes som sammenligningsgrundlag, når der ønskes et overblik over, hvor meget miljørettede afgifter bruges i de enkelte lande. Det er dog ikke et succeskriterium i sig selv, at det grønne provenu udgør en stor andel af BNP. Formålet med denne type afgifter er at påvirke virksomhedernes og husholdningenes adfærd, så de nedsætter forbruget af de afgiftsbelagte varer. Over tid bør det grønne provenus andel af BNP derfor falde, hvis afgifterne er effektive, og der ikke indføres nye afgifter.

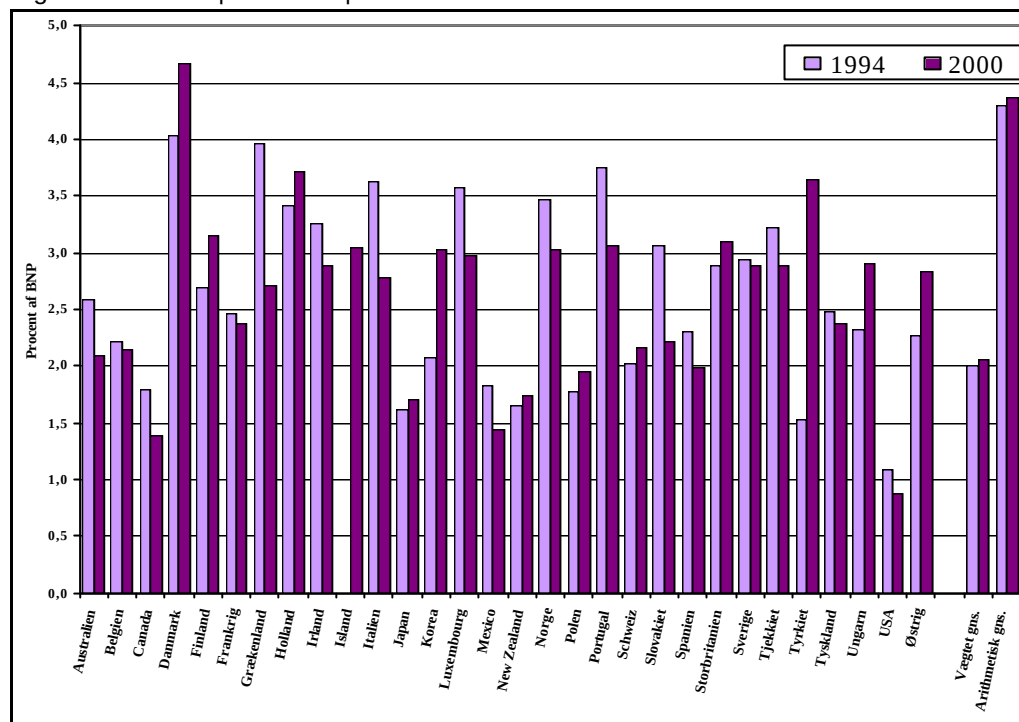
tabel 4.3 Miljørettede økonomiske virkemidler i OECD landene,

Land	Afgifter	Omsættelige kvoter	Erstatningsansvar	Tilskud
Australien	●	●		●
Østrig	●			●
Belgien	●			
Tjekkiet	●			●
Danmark	●	●	●	●
Finland	●		●	●
Frankrig	●	●		●
Tyskland	●		●	
Grækenland	●			●
Ungarn	●			
Island	●			
Irland				
Italien	●			
Japan	●		●	●
Korea	●			
Luxembourg				
Mexico	●			
Holland	●			
New Zealand				
Norge	●			●
Polen	●	●		●
Portugal				
Spanien				
Sverige	●		●	●
Schweiz	●	●		●
Tyrkiet	●		●	●
UK				
US	●	●	●	●

Anm.: Skemaet er alene baseret på en spørgeskemaundersøgelse. De markerede lande har ikke besvaret spørgeskemaet.

Kilde: Evaluating Economic Instruments for Environmental Policy, OECD 1997.

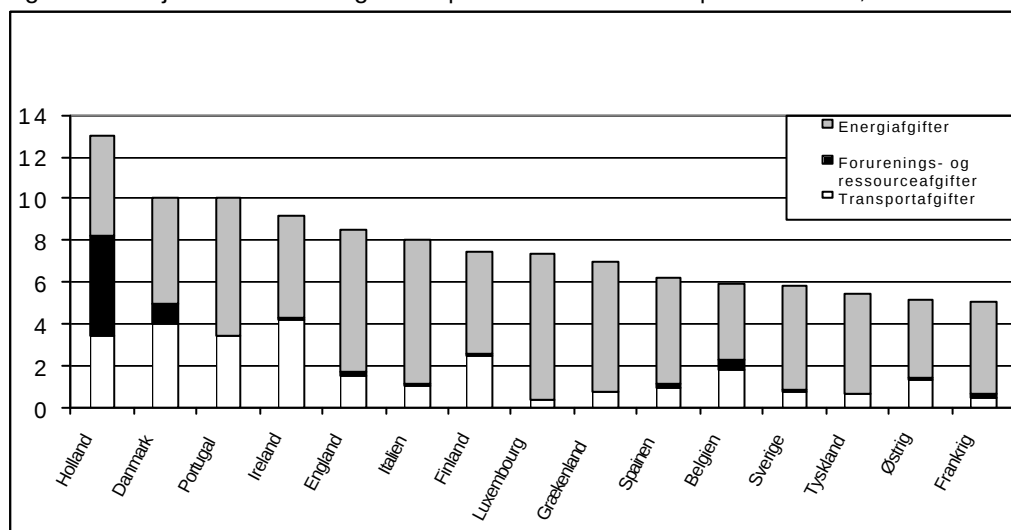
Figur 4.3: Grønt provenu i pct. af BNP i OECD-landene



Kilde: Environmentally Related Taxes in OECD Countries, Issues and Strategies, OECD 2001.

En anden måde at sammenligne mellem lande er at sættes afgiftsprovenuet fra miljørelaterede afgifter i forhold til det samlede skatteprovenu. En sådan sammenligning viser, hvor stor vægt der er på miljørettede afgifter i det enkelte lands skattestruktur sammenlignet med andre skattetyper f.eks. person- eller erhvervsbeskatning.

Figur 4.4 Miljørelaterede afgifter i pct. af samlet skatteprovenu i EU, 1999



Anm.: Opdelingen i de forskellige typer afgifter er foretaget af de enkelte lande, og skal tages med et vist forbehold da den muligvis ikke er konsistent mellem de enkelte lande. Kilde: Det Europæiske Miljøagentur, "Environmental Signals", 2002

Det ændrer billedet lidt, da det så er Holland, der ligger i front med 13 pct. af det samlede skatteprovenu, jf. figur 4.4. Danmark og Frankrig ligger nummer 2 og 3 med knap 10 pct. af det samlede skatteprovenu. Danmark er altså ikke

det land i Europa, hvor skattestrukturen har den højeste vægt på miljøafgifter i forhold til andre typer af skatter.

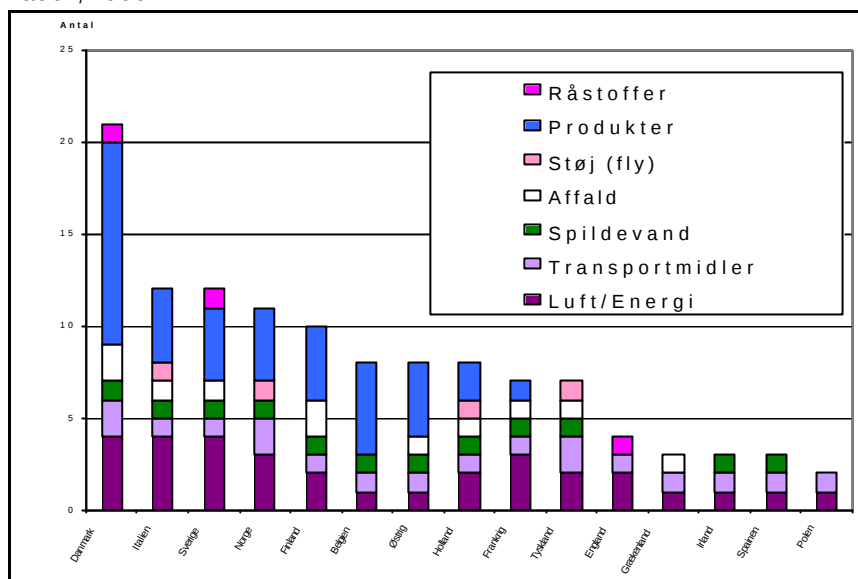
Når det grønne provenus andel af det samlede skatteprovenu sammenlignes på tværs af landegrænser, er der nogle faktorer, der påvirker sammenligningen. Størrelsen af skatteprovenuet i et land relativt set, afhænger af skattetryk-
ket. Lande med et højt skattetryk som f.eks. Danmark, har et relativt højt samlet skatteprovenu sammenlignet med lande med lavere skattetryk. Derfor vil den andel af provenuet, som kommer fra miljørelaterede skatter og afgifter i f.eks. Danmark, veje mindre tungt i forhold til det samlede provenu, end det vil i lande med lavere skattetryk.

En anden faktor, som påvirker sammenligningen, er, at nogle af de miljørelaterede afgifter oprindeligt blev indført med det primære formål at skaffe penge til statskassen. De har dog også vist sig at have en positiv miljøpåvirkning. Da de er sat ud fra et provenuhensyn, er de sandsynligvis sat højere, end hvis de alene var blevet indført med et miljømæssigt sigte. Det kan give et skævt billede, hvis der sammenlignes med lande, der alene har indført miljørettede afgifter for at ændre forbrugeradfærd.

Endelig er der økonomiske styringsmidler, som ikke skaber noget provenu, selvom de er effektive set fra en miljømæssigt synsvinkel, jf. tabel 2.3 i kapitel 2.

Selvom der er forskel på, hvor stor andel det grønne provenu udgør af det samlede provenu i EU-landene, så er billedet mere ens, når det gælder sammensætningen af provenuet fra de miljørelaterede afgifter, jf. figur 4.4. Her skelnes der mellem de transportrelaterede afgifter, energiafgifterne (inklusive CO₂ afgifter), og afgifterne på miljøbelastning og ressourcer. Med få undtagelser bidrog energiafgifterne med den største andel i 1999 i EU-landene, fulgt af transportafgifterne. Forurenings- og ressourceafgifterne udgjorde i stort set alle landene en meget lille andel af det samlede grønne provenu. Det er værd at bemærke, at Holland var det eneste land, hvor provenuet fra de afgifter, som EEA klassificerer som forurenings- og ressourceafgifter, udgjorde mere end 1 pct. af landets samlede provenu fra skatter og sociale bidrag i 1999. Danmark lå nummer 2 med et bidrag på omkring 0,5 pct. Det kan dog tildels skyldes afgrænsningen.

Figur 4.5 Miljørelaterede afgifter i udvalgte europæiske lande fordelt på områder, 2000



Kilde: EEA, Environmental Assessment Report, No 9, 2002

Mange europæiske lande, heriblandt alle EU-landene, benytter afgifter på miljø- energi- og transportområdet, men der er forskel på i hvilket omfang og på hvilke områder, jf. figur 4.5. I Danmark anvendes der et stort antal af miljørelaterede afgifter sammenlignet med andre europæiske lande. Der var 21 miljørelaterede afgifter i Danmark i 2000 sammenlignet med henholdsvis 10, 11 og 12 i Finland, Norge og Sverige, og kun mellem 2 og 4 i lande som Island, Irland, Spanien, Portugal, Italien, Grækenland og England¹⁹. Årsagen til det store antal afgifter i Danmark sammenlignet med andre lande er, at der anvendes langt flere produktrelaterede afgifter i Danmark. Danmark har 11 forskellige produktrelaterede afgifter f.eks. benzinafgift.

Der er imidlertid et problem med at bruge antallet af afgifter på miljø-, energi- og transportområdet som sammenligningsgrundlag mellem lande, da det jo ikke siger noget om, hvorvidt de lande, som benytter få afgifter, anvender andre økonomiske virkemidler på miljøområdet.

Selv hvis antallet af samtlige økonomiske virkemidler på miljøområdet blev talt med, ville det heller ikke være helt retvisende. En opgørelse af antallet af økonomiske styringsmidler vil nemlig ikke tage højde for betydningen af det miljøproblem, som instrumenterne rettes mod, hvilket dog også er et problem for andre sammenligningsmetoder. Derudover kan det være vanskeligt at afgrænse, hvad der regnes med som et økonomisk virkemiddel. Ligesom der kan være problemer med at opgøre, hvad der er selvstændige virkemidler.

Som det fremgår af ovenstående, er det ikke ligetil at finde en god måde at sammenligne brugen af økonomiske styringsmidler mellem lande. Det må dog konstateres, at uanset opgørelsesmetode er Danmark med i den gruppe af lande, der har størst fokus på brugen af økonomiske virkemidler til regulering af miljøområdet. Danmark bruger en lang række virkemidler, og de miljørelaterede afgifter tegner sig for et pænt provenubidrag. De transportrelaterede afgifter (herunder specielt registreringsafgiften) og energiafgifterne (inklusive CO₂ afgiften) tegner sig dog for broderparten af provenubidraget, men har også et miljømæssigt formål.

¹⁹ I henhold til opgørelsen fra EEA.

OECD, EU og Det europæiske Miljøagentur har i fællesskab skabt en database med oplysninger om miljørettede skatter og andre økonomiske styringsinstrumenter. Skattedatabasen har en relativ god dækning, mens databasen om andre økonomiske styringsinstrumenter stadig er under opbygning og mangler data fra en lang række lande. De to databaser kan findes på <http://www.oecd.org/env/tax-database> og <http://www1.oecd.org/scripts/env/ecoInst/index.htm>.

5 Erfaringer med økonomiske virkemidler i Danmark

Erfaringer med økonomiske virkemidler i Danmark knytter sig primært til afgifter, gebyrer og tilskud. Omsættelige kvoter, frivillige aftaler mm. bruges endnu i mindre omfang, jf. kapitel 4.

Generelt er der i forbindelse med forarbejderne ved indførelse af virkemidler foretaget vurderinger af den forventede miljøeffekt, omkostninger m.v. Derimod er der kun i få tilfælde gennemført egentlige samfundsøkonomiske evalueringer af virkemidlet efter dets indførelse. Det skyldes bl.a., at mange af miljø- og ressourceafgifterne endnu kun har virket i en begrænset årrække. For at kunne påvise en effekt af virkemidlet kræver det, at det har virket nogle år. En anden væsentlig årsag er, at det kan være vanskeligt, tidskrævende og dyrt at skaffe et godt nok datagrundlag til at gennemføre en evaluering - specielt hvis evalueringsopgaven ikke er tænkt ind ved indførelsen af det enkelte virkemiddel, jf. boks 5.1 krav til evalueringer.

boks 5.1 krav til evalueringer.

En evaluering af et virkemiddel bør ideelt set ske i forhold til *veldefinerede kriterier*.

Kriterierne kunne bl.a. være:

- *Miljømæssig effektivitet*. I hvilket omfang bidrager virkemidlet til den miljømæssige målopfyldeelse?
- *Omkostningseffektivitet*. I hvilket omfang bidrager virkemidlet til en omkostningseffektiv målopfyldeelse?
- *Administration og håndhævelse*. Hvilke administrations- og kontrolomkostninger påfører virkemidlet den offentlige og den private sektor?
- *Afledte effekter*. Hvilke effekter har virkemidlet på f.eks. prisniveau, indkomstfordeling, konkurrenceevne og beskæftigelse?
- *Dynamiske effekter*. Hvilke effekter har virkemidlet på innovation af renere teknologi og renere produkter?
- *Hvornår bør evalueringen ske?* Hvis evalueringen foretages meget kort tid efter indførelsestidspunktet, har virksomheder og husholdninger måske ikke haft tid til at tilpasse forbrug og produktion til de ændrede priser m.v. Hvis evalueringen foretages lang tid efter implementeringen, er det vanskeligere at adskille de effekter, som virkemidlet medfører, fra effekter af andre påvirkninger. Det er desuden vanskeligt/mere usikkert at fastlægge, hvordan udvikling ville have været, hvis ordningen ikke var blevet indført.
- *Hvordan isoleres afgiftseffekten fra effekten af andre virkemidler og ydre påvirkninger?* Et økonomisk virkemiddel indføres ofte i sammenhæng med anden regulering f.eks. i "politikpakker", der indeholder flere forskellige virkemidler, eller som supplement til anden (administrativ) regulering. De effekter, der kan registreres efter indførelsen af et virkemiddel, vil derfor ofte skyldes andre forhold også. Det kræver, at der fastlægges et udviklingsforløb, som inddrager de andre væsentlige påvirkninger, så afgiftens effekter kan isoleres.
- *Hvilken metode bør anvendes?* Der er mange forskellige evalueringsmetoder til rådighed, herunder f.eks. økonomiske modeller, interviews, spørgeskemaundersøgelser, paneldata med statistiske tests samt tidsseriestudier.

Modificeret efter: OECD (1997), Evaluating Economic Instruments for Environmental Policy.

Nedenfor beskrives en lang række konkrete afgifter, tilskud mm. Beskrivelserne er inddelt i 6 indsatsområder:

- affald og jordforurening,
- luftforurening og støj,
- vandmiljø (spildevand og vandforsyning),
- landbrug, fiskeri og råstoffer,
- skov og natur samt
- kemiske stoffer og produkter.

Nogle ordninger er knyttet til miljøbelastninger, der går på tværs af indsatsområder. I de tilfælde er virkemidlet beskrevet under det indsatsområde, hvor belastningen skønnes at være væsentligst.

5.1 Affald og jordforurening

Den økonomiske udvikling og produktions- og forbrugsmønstrene har stor betydning for affaldets mængde og sammensætning. I dag skal affaldshåndteringen kunne behandle meget komplekse produkter. Det betyder bl.a., at de anlæg, der skal behandle affaldet, bliver mere og mere investeringstunge.

De fleste af opgaverne med indsamling og behandling af affald er brugerfinansierede. Kommunerne har det praktiske ansvar og opkræver et renovationsgebyr til at dække de direkte omkostninger, der er forbundet med den kommunale affaldshåndtering. Omkostningerne varierer meget mellem kommunerne. Af de samlede, offentlige miljøudgifter tegner udgifterne til indsamling og behandling af affald sig for knap en tredjedel.

Affaldsområdet reguleres af en blanding af økonomiske og administrative virkemidler. Sammen med energi- og transportområdet er det det område, hvor der benyttes flest økonomiske virkemidler, selvom hovedvægten stadig er på de administrative virkemidler. De økonomiske virkemidler anvendes primært i indsatsen for at forebygge affaldsdannelsen, specielt i forhold til de særligt problematiske affaldsfraktioner.

Affaldsområdet er omfattet af en række EU-direktiver, som sætter miljømål, der skal nås f.eks. indholdet af farlige stoffer og genanvendelsesprocenter. De indeholder primært målsætninger og anvisninger af teknisk karakter og lægger ikke bindinger på valget af virkemidler.

Affaldshierarkiet er det overordnede princip på affaldsområdet. Forebyggelse af affald prioriteres højest, dernæst genanvendelse, forbrænding med energiuudnyttelse og endelig deponering som sidste bortskaffelsesmulighed. Affaldshierarkiet følges dog ikke slavisk i den danske miljøpolitik. Hvis miljømæssige eller økonomiske hensyn taler for det, afviges der fra hierarkiet.

Der vil i efteråret 2003 blive præsenteret en ny affaldsstrategi, *Affald 2005-08*. I den vil der bl.a. blive øget fokus på brugen af økonomiske virkemidler. Ligesom beslutningsgrundlaget for nye tiltag skal underbygges med *miljø- og samfundsøkonomiske analyser*, så miljøgevinster på en struktureret måde vejes op mod omkostningerne, og den bedste løsning til prisen vælges.

tabel 5.1 Økonomiske virkemidler på affaldsområdet.

Virkemiddel	Indførelsesår/ ændret	Evalueret
Affaldsafgift	1987. 1990. Forhøjelse af afgiften 1993. Forhøjelse af afgiften og afgiftsdifferentiering mellem deponering og forbrænding 1997. Forhøjelse af afgift og yderligere afgiftsdifferentiering. Udvidelse af afgiftsområde. 1998. Forhøjelse af afgift på deponering 1999. Forhøjelse af afgiftssats på forbrænding 2001. Lavere afgiftssats for forbrænding med elproduktion fjernes	1997 ¹⁾ , 1999 ²⁾
Emballageafgift	1.2.1978. Volumenbaseret afgift 1.1.1998. Forhøjelse af afgiftssatser 1.4.1998. Udvidelse af afgiftsgrundlag 1.1.1999. Volumen og vægtbaseret afgift 1.4.2001. Miljøindeks-baseret afgift	
Afgift af engangsservice	1.1.1989. Miljøafgiftsloven 1.4.2001. Miljøafgiftsloven ophævet, bestemmelser vedr. engangsservice overføres til emballageafgiftsloven og afgiftsgrundlag ændres fra værdi til vægt.	
Afgift af bæreposer	1.1.1994	
Afgift af pvc og phtalater	1.7.2000	
Afgift af NiCd-batterier	1.4.1996	
Nikkel-cadmium-batterier, godtgørelse i fb. med indsamling	1.3.1996	
Pantordning for emballage til øl- og kulsyreholdige læskedrikke	1.10.2002	
Miljøbidrag – biler	1.6.2000 1.7.2002. Nedsættelse af miljøbidrag og opkrævning af skrotbidrag.	
Pantordning – bildæk	1.4.1995. Dæk fra person- og varebiler 1.3.2000. Udvidelse af ordning til andre dæk	
Spildolie, tilskud til bortskaffelse.	Ordningen er ophævet medio 2000 og erstattet af en privat ordning.	
Blyakkumulatorer, gebyrfinansieret indsamlingsordning	1.1.1996 1.12.2000	

¹⁾ Affaldsafgiften 1987 – 1996, Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 96, 1997

²⁾ Effekter af den forhøjede affaldsafgift med særlig fokus på erhvervsaffald, Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 22, 1999

5.1.1 Affaldsafgift

Affaldsafgiften blev indført i 1987 og er ændret adskillige gange siden, senest i 2001.

Affaldsafgiften har til formål dels at give økonomisk incitament til at reducere mængden af affald, der forbrændes eller deponeres, dels at sikre større økonomisk incitament til at genanvende, da der ikke betales afgift af affald, som genanvendes. Udover de miljømæssige formål er affaldsafgiften også fiskalt begrundet.

Affaldsafgiften udgør 375 kr. pr. ton affald, der deponeres og 330 kr. pr. ton affald til forbrænding. Da den blev indført i 1987 udgjorde den 40 kr. pr. ton, jf. tabel 5.2. Affaldsafgiften opkræves hos forbrændingsanlæg og deponeringspladser og overvæltes på affaldsproducenterne (husholdninger og erhverv).

tabel 5.2 Affaldsafgiftens satser, kr. pr. ton. 1987-2003.

	1987	1990	1993	1997	1998	1999	2001	2003
Forbrænding med elproduktion	40	90	160	210	210	280	330	330
Anden forbrænding				260	260	330		
Deponering	40	90	335	335	375	375	375	375
Deponering af restprodukter	0	0	0	210				

Kilde: Skatteministeriet

I perioden fra 1987 og frem til 2002 er det årlige provenu af affaldsafgiften i faste priser steget fra knap 0,2 mia. kr. til 1,0 mia. kr., jf. tabel 5.3.

tabel 5.3 Provenu af affaldsafgiften, mio.kr. 1987-2002.

	1987	1990	1993	1997	2000	2002*
Løbende priser	121,0	404,0	529,0	867,0	999,0	1.089,0
2000-prisniveau	163,2	484,6	604,6	926,8	999,0	1.037,4

*foreløbige tal

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

I 1997 blev der første gang gennemført en undersøgelse af affaldsafgiftens virkning²⁰. Hovedkonklusionerne i undersøgelsen var:

- At de indvejede restaffaldsmængder til de kommunale anlæg blev reduceret med netto 26 pct. fra 1987 til 1996.
- At de indvejede restaffaldsmængder til fyldpladser m.v. blev reduceret med netto 39 pct., siden de blev omfattet af affaldsafgiften i 1990.
- At reduktionen i affaldsmængderne er sket i de tunge fraktioner af husholdningsaffaldet, i bygge- og anlægsaffaldet og i det blandede affald på trods af stigende privatforbrug og stærkt stigende anlægsaktiviteter.
- At afgiften har spillet en vis rolle for sorteringen af husholdningsaffald, og har spillet en afgørende rolle for genanvendelsen af bygge- og anlægsaffaldet.
- At afgiften generelt har haft svært ved at slå igennem overfor erhvervs-virksomhederne, undtagen hvor der på grund af positiv pris på spildprodukterne har været et større prisspænd. For erhvervsaffaldet har virkningen hovedsageligt været en ændring af behandlingsform, men ikke en affaldsreduktion.

²⁰ Mikael Skou Andersen Affaldsafgiften 1987- 1996: Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 96, 1997

I 1999 blev der gennemført endnu en undersøgelse af affaldsafgiften²¹. Baggrunden var en væsentlig forhøjelse af affaldsafgiften i 1997 og samtidig en udvidelse af afgiftsgrundlaget til også at omfatte a) slam, der brændes på forbrændingsanlæg, b) kalk, der tilføres forbrændingsanlæg til røggasrensning, og c) deponering af restprodukter fra kraftværker baseret på fossile brændsler eller biomasse.

Undersøgelsen viste, at en del af affaldet var rykket fra deponering til forbrænding, hvilket kunne tyde på, at afgiften havde haft den ønskede effekt, nemlig at sikre tilskyndelse til en øget sortering. Affaldsafgiften suppleres af stoppet for deponering af forbrændingsegnet affald.

5.1.2 Produktspecifikke afgifter og gebyrer

Emballageafgiften

Emballageafgiften er opdelt i en volumenbaseret afgift og en vægtbaseret afgift. Den blev indført i 1978. Den nuværende udformning af afgiften trådte i kraft i 2001.

Formålet med emballageafgiften er at tilskynde til dels at bruge mindre miljøbelastende emballagematerialer, dels at minimere materialeforbruget ved fremstilling af emballage. Desuden understøtter den volumenbaserede emballageafgift det danske returflaskesystem, jf. afsnit 5.1.3. Jo flere gange flasken genbruges, jo lavere er emballageafgiften pr. påfyldning. Det skaber et incitament til at genbruge flaskerne.

Den volumenbaserede afgift, der blev indført i 1978, har ikke været ændret i en årrække. I 1994 blev der indført afgift på visse bæreposer. Den vægtbaserede afgift blev indført 1999, og er senest ændret den 1. april 2001.

tabel 5.4 Emballageafgiftens satser.

<i>Emballager omfattet af den volumenbaserede emballageafgift</i>		
Emballager indeholdende følgende drikkevarer		
- Spiritus, vin og frugtvin samt øl, mineralvand, limonade og andre varer, som er med kulsyre		
Afgiftssatser for den volumenbaserede emballageafgift	2003	
	<i>Karton eller Laminat</i>	<i>Andre materialer, f.eks. glas, plast eller metal</i>
Rumindhold:	kr. pr. stk.	kr. pr. stk.
Under 10 cl.	0,15	0,25
over 10 cl. og ikke over 40 cl.	0,30	0,50
over 40 cl., men ikke over 60 cl.	0,50	0,80
over 60 cl., men ikke over 110 cl.	1,00	1,60
over 110 cl., men ikke over 160 cl.	1,50	2,40
over 160 cl.	2,00	3,20

²¹ Mikael Skou Andersen, Effekter af den forhøjede affaldsafgift – med særlig fokus på erhvervsaffaldet: Arbejdsrapport fra Miljøstyrelsen nr. 22, 1999

Emballager omfattet af den vægtbaserede emballageafgift	
Emballager indeholdende følgende varer	
–	Vand, mineralvand, limonade og andre varer, som er uden kulsyre, samt saft, most og koncentrater
–	Eddike og spiseolier
–	Denatureret sprit, f.eks. husholdningssprit
–	Sæbe-, vaske-, rengørings- og rensemidler, pudse-, poler- og skuremidler m.v.
–	Smøreolier, hydraulikolier og lign., smøremidler m.v. samt mineralolieafgiftspligtige varer
–	Bekæmpelsesmidler
–	Maling, lakker, farvestof, kit- og spartelmasse m.v.
–	Parfumevarer, kosmetik og toiletmidler m.v.
–	Kølervæske til motorer og sprinklervæske
–	Kemiske stoffer og produkter, som er klassificerede som farlige eller som opfylder farlighedskriterierne (bortset fra visse genpåfyldelige trykbeholdere)
–	Mælk og mejeriprodukter, dog ikke flydende sød-, let-, skummet- og kærnemælk
–	Margarine m.v. samt smørbare produkter bestående af en blanding af mælkefedt og vegetabiliske fedtstof
–	Hunde- og kattefoder
–	Saucer, sennep m.v. samt tomatpuré og tomatssaft

Afgiftssatser for den vægtbaserede emballageafgift	2003
Emballagemateriale:	kr. pr. kg
Pap og papir, primært materiale samt tekstiler	0,95
Pap og papir, sekundært materiale	0,55
Plast (undtaget eps og pvc), primært materiale	12,95
Plast (undtaget eps og pvc), sekundært materiale	7,75
Plast (undtaget eps og pvc), højfyldt	7,75
Plast (undtaget eps og pvc), UN-godkendt	10,35
Eps og pvc	20,35
Aluminium	33,30
Hvidblik og stål	9,25
Hvidblik og stål, UN-godkendt	7,40
Glas og keramik	1,85
Træ	0,55

Afgiftssatser for bæreposer og engangsservice	2003
Emballagetype:	kr. pr. kg
Poser af papir m.v.	10,00
Poser af plast m.v.	22,00
Engangsservice	19,20
Pvc-folier til emballering af levnedsmidler	20,35

Kilde: Skatteministeriet

I perioden fra 1985 og frem til 2000 er det årlige provenu af emballageafgiften i faste priser steget fra godt 100 mio. kr. til knap 600 mio. kr., jf. tabel 5.5. Fra 2002 opgøres provenuet fra afgifterne på bæreposer og engangsservice sammen med provenuet fra emballageafgiften, så tallet er ikke helt sammenligneligt med de forudgående år.

tabel 5.5 Provenu af emballageafgiften. Mio.kr. 1985-2002.

	1985	1990	1996	1998	2000	2002*
Løbende priser	194,0	397,0	363,0	635,0	591,0	959,0
2000-prisniveau	282,0	476,2	395,3	668,0	591,0	913,5

* foreløbigt, ** fra 2002 er provenuet inkl. afgift på bæreposer og engangsservice.

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Der er ikke gennemført egentlige evalueringer af emballageafgiften, men Miljøstyrelsen skønner, at returflaskesystemet alene indebærer, at der årligt undgås 350.000 tons affald. Dertil kommer, at genpåfyldning af vinflasker betyder, at der undgås 60.000 tons affald hvert år.

Afgift af engangsservice

Afgift af engangsservice blev introduceret i 1982 og var dengang en værdiafgift på 50 pct. af engrosprisen. Den 1. april 2001 blev afgiften på engangsservice omlagt til at være vægtbaseret i stedet for værdibaseret og udgør nu 19,20 kr. pr. kg. Samtidig blev afgiftsgrundlaget udvidet til også at omfatte erhvervsmæssig brug af engangsservice, og bestemmelserne om afgift af engangsservice blev flyttet til emballageafgiften.

Formålet med afgift af engangsservice er at reducere de samlede affaldsmængder. Den vægtbaserede afgift giver i modsætning til den værdibaserede afgift også tilskyndelse til at minimere materialeforbruget ved fremstilling af engangsservice.

Afgiftssatsen ses i tabel 5.4

Afgift af engangsservice indbragte i 2001 et provenu på 27 mio. kr., jf. tabel 5.6.

tabel 5.6 Provenu af afgift på engangsservice. Mio.kr. 1983-2001.

	1983	1988	1990	1995	2000	2001*
Løbende priser	21,0	32,0	72,0	58,0	65,0	27,0
2000-prisniveau	34,0	41,3	86,4	64,3	65,0	26,4

*) fra 2002 er provenuet inkluderet under emballageafgiften

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Det er meget vanskeligt at vurdere, om afgiften har haft den ønskede effekt, specielt fordi det ikke er muligt at opgøre affaldsmængderne specifikt for engangsservice. Der foreligger ikke officielle evalueringer af afgiften.

Afgift på bæreposer

Afgift på bæreposer m.v. blev indført ved skatteomlægningen i 1993.

Formålet med afgiften er – som for emballageafgiften – at begrænse ressourceforbruget og mængden af affald.

Afgiften på bæreposer er 10 kr. pr. kg. for papirposer og 22 kr. pr. kg. for plastposer. Afgiften er bestemt af materialets vægt og svarer til ca. 50 øre for en almindelig bærepose. I 2001 blev afgiftsbestemmelserne flyttet til emballageafgiften, jf. tabel 5.4.

Afgift på bæreposer indbragte i 2000 et provenu på 178 mio. kr.

tabel 5.7 Provenu af afgift på bæreposer. Mio. kr. 1994 – 2001.

	1994	1995	1996	1998	2000	2001
Løbende priser	135,0	162,0	157,0	168,0	178,0	0*
2000-prisniveau	152,0	179,5	171,0	176,7	178,0	0*

*) afgiftsbestemmelserne er overflyttet til lov om emballageafgift

Kilde Skatteministeriet

Ved lovens vedtagelse var det vurderingen, at forbruget var på omkring 1 mia. stk., svarende til et årligt provenu på ca. 500 mio. kr., hvis forbrugerne ikke ændrede adfærd. Det blev desuden skønnet, at afgiften ville reducere forbruget til halvdelen af det oprindelige, men vurderet ud fra provenuet fra afgiften, har den virket bedre end forventet. Forbruget er bragt ned til ca. en tredjedel af det oprindelige. Både forbrugere og virksomheder har ændret adfærd. Producenterne bruger tyndere materiale til at lave mindre og lettere poser. Forretningerne er mere tilbageholdende med at give gratis poser og vælger størrelser, der passer bedre til behovet, og forbrugerne er ikke længere villige til at købe så mange poser.

Afgift af pvc og phthalater

Afgift på pvc og phthalater blev indført 1. juli 2000.

Afgifternes formål er henholdsvis at øge tilskyndelsen til at bruge andre blødgørere end phthalater²² og at reducere mængden af pvc, som forbrændes eller deponeres. Bortskaffelsen af pvc giver problemer, fordi pvc indeholder klor, som udvikler saltsyre, når det brændes. Rensning af saltsyren fra røgen danner et røggasrensningsprodukt, som skal deponeres. Problemet ved pvc er, at afbrænding af et ton pvc resulterer i en endnu større mængde, der skal deponeres. Produktet er klassificeret som farligt affald og skal specialdeponeres.

Udgangspunktet for afgifternes satser er 2 kr. pr. kg. pvc og 7 kr. pr. kg. phthalat, jf. tabel 5.8. Afgifterne er udformet som produktafgifter og lægges både på dansk producerede varer og importerede varer. Afgiftsgrundlaget er begrænset til varer, hvor pvc- og phthalatindhold kan opgøres som en standardsats efter varens gennemsnitlige pvc- og phthalatindhold, og hvor afgifterne vil få den ønskede effekt. Ved eksport godtgøres afgiften.

tabel 5.8 Pvc- og phthalatafgifternes satser.

<i>Afgift og afgiftsgrundlag</i>
Afgiftsgrundlaget er vægten af pvc plus evt. phthalater. Der er undtagelser for:
- visse gulv- og vægbeklædninger og korkfliser, hvor afgiftsgrundlaget er varens nettovægt - presenninger, hvor afgiftsgrundlaget er varens overfladeareal, og de omfattede kontorartikler, hvor afgiftsgrundlaget er antallet af varer.
Afgiftssatserne er beregnet ud fra det forventede indhold af pvc og phthalater samt en afgift på 2 kr. pr. kg pvc og 7 kr. pr. kg phthalater.

²² Phthalaterne er en gruppe af kemiske stoffer, der anvendes som blødgørere i forskellige produkter bl.a. pvc. Nogle af phthalaterne mistænkes for at have en række uønskede effekter på vandmiljøet og er kræftfremkaldende på dyr. Desuden kan det ikke afvises, at nogle af phthalaterne kan påvirke forplantningsevnen.

Afgiftssatser	2003	
Varer indeholdende blød pvc	Afgift ved indhold af phthalater	Reduceret afgift ved anden blødgører end phthalater
Bløde rør og slanger henhørende under position 3917 i EU's kombinerede nomenklatur	3,50 kr./kg	1,40 kr./kg
Gulv- og vægbelægninger fremstillet af støttemateriale, imprægneret, overtrukket eller lamineret med pvc, henhørende under position 3918.10.10 i EU's kombinerede nomenklatur	0,30 kr./kg	0,16 kr./kg
Andre gulvbelægninger henhørende under position 3918.10.90 i EU's kombinerede nomenklatur	3,00 kr./kg	1,60 kr./kg
Korkfliser henhørende under position 4504 i EU's kombinerede nomenklatur	0,30 kr./kg	0,16 kr./kg
Tape og selvklæbende folier henhørende under position 3919 i EU's kombinerede nomenklatur	3,50 kr./kg	1,40 kr./kg
Tagfolier, blødgjorte, henhørende under position 3919, 3920 eller 3921 i EU's kombinerede nomenklatur	3,50 kr./kg	1,40 kr./kg
Membranfolier, blødgjorte, henhørende under position 3919, 3920 eller 3921 i EU's kombinerede nomenklatur	3,50 kr./kg	1,40 kr./kg
Tagplader, blødgjorte, henhørende under position 3919, 3920 eller 3921 i EU's kombinerede nomenklatur	3,50 kr./kg	1,40 kr./kg
Ovenlysvinduer, blødgjorte, henhørende under position 3919, 3920 eller 3921 i EU's kombinerede nomenklatur	3,50 kr./kg	1,40 kr./kg
Charteks og plastlommer henhørende under position 3926.10.00 i EU's kombinerede nomenklatur	0,05 kr./stk.	0,02 kr./stk.
Tidsskriftskassetter henhørende under position 3926.10.00 i EU's kombinerede nomenklatur	0,33 kr./stk.	0,13 kr./stk.
Ringbind og brevordnere henhørende under position 3926.10.00 i EU's kombinerede nomenklatur	0,28 kr./stk.	0,11 kr./stk.
Handsker henhørende under position 3926.20.00 i EU's kombinerede nomenklatur	3,60 kr./kg	1,08 kr./kg
Forklæder henhørende under position 3926.20.00 i EU's kombinerede nomenklatur	3,60 kr./kg	1,08 kr./kg
Beskyttelsesdragter henhørende under position 3926.20.00 i EU's kombinerede nomenklatur	3,60 kr./kg	1,08 kr./kg
Regntøj henhørende under position 3926.20.00 og 6210 i EU's kombinerede nomenklatur	3,60 kr./kg	1,08 kr./kg
Presenninger henhørende under position 3926.90.91 i EU's kombinerede nomenklatur	1,70 kr./m ²	0,42 kr./m ²
Dækketøj, gardiner, rullegardiner, forhæng og gardinkapper henhørende under position 3924, 3926, 6302, 6303 og 6304 i EU's kombinerede nomenklatur	0,60 kr./kg	0,32 kr./kg
Kabler og ledninger henhørende under position 8544 (efter vægten af plast) i EU's kombinerede nomenklatur	2,48 kr./kg	0,91 kr./kg
Tagrender og nedløbsrør henhørende under position 7216 i EU's kombinerede nomenklatur og 7304, 7305 og 7306 i EU's kombinerede nomenklatur	0,25 kr./kg	0,10 kr./kg

Varer indeholdende hård pvc	Afgift
Tagplader og ovenlysvinduer henhørende under position 3919, 3920 eller 3921 i EU's kombinerede nomenklatur	1,60 kr./kg
Jalousier, persiennér og skodder henhørende under position 3925.30.00 i EU's kombinerede nomenklatur	1,60 kr./kg
Kabelbakker og kabelpaneler henhørende under position 3925.90.20 i EU's kombinerede nomenklatur	1,60 kr./kg
Staldinventar henhørende under position 3925 i EU's kombinerede nomenklatur	1,60 kr./kg
Tagrender og nedløbsrør henhørende under position 3917 og 3925 i EU's kombinerede nomenklatur	1,60 kr./kg

Kilde: Skatteministeriet

Pvc- og phthalatafgifterne indbragte 60 mio. kr. i 2002, jf. tabel 5.9.

tabel 5.9 Provenu af pvc- og phthalatafgifterne. Mio.kr. 2000-2003.

	2000*	2001	2002 **	2003 ***
Løbende priser	26,0	67,0	60,0	60,0
2000-prisniveau	26,0	65,4	57,2	55,8

* afgiften trådte i kraft midt på året, ** foreløbig, *** budget

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 – 2004.

Der er stor usikkerhed om forbruget af pvc og phthalater. I forbindelse med revision af afgiftsloven arbejdes der sammen med plastindustrien på at fastlægge de markedsførte mængder mere præcist.

En opgørelse fra Miljøstyrelsen af forbruget af pvc, som er baseret på oplysninger fra Danmarks Statistik, tyder på, at det samlede forbrug af pvc har været stort set uændret siden afgiftens indførelse. For de fleste produktgrupper er der dog sket et fald i forbruget af pvc i forhold til plastindustriens opgørelse fra 1996.

Forbruget af phthalater i de afgiftsbelagte varer er også mindre for en del af varegrupperne, når der sammenlignes med tal fra plastindustriens opgørelse fra 1996.

Da afgifterne først trådte i kraft medio 2000, er det endnu for tidligt at vurdere de miljømæssige virkninger m.v.

Afgift på nikkel-cadmium batterier og indsamlingspræmie

Afgiften på nikkel-cadmium batterier (NiCd-batterier) blev indført med virkning fra 1. april 1996. Afgiften afløste et gebyr, som finansierede indsamling af brugte NiCd-batterier. Gebyret gjaldt dog ikke alle typer af NiCd-batterier. Cadmium er et giftigt tungmetal, der opkoncentreres via fødekæderne. NiCd-batterierne er en væsentlig kilde til cadmiumforurening af miljøet.

Afgiften har til formål at give en større tilskyndelse til at udvikle og benytte mindre miljøbelastende batterier. Samtidig skal afgiften finansiere indsamlingen af brugte NiCd-batterier, da der samtidig med indførelse af afgiften også blev indført en præmie ved indsamling af brugte batterier. Der findes knap 20 registrerede indsamlere, som modtager NiCd-batterierne mod godtgørelse. Affaldet sendes videre til oparbejdning.

NiCd-akkumulatorer er pålagt en afgift på 6 kr. pr. stk. for løse batterier, og 36 kr. pr. pakke for sammenbyggede batterier, jf. tabel 5.10. Desuden opkræ-

ves en dækningsafgift af varer, der indeholder NiCd-batterier, f.eks. håndværktøj og mobiltelefoner.

tabel 5.10 Satser for afgift af NiCd-batterier.

Afgiftssatser	2003
Nikkel-cadmium løse rundceller, enkelte eller sammenbyggede knapceller eller fladpak	6,00 kr./stk.
Sammenbyggede nikkel-cadmium-rundceller – dog mindst	36,00 kr./pakke 6,00 kr./celle
Brugte varer: afgiften udgør det samme som for en tilsvarende ny vare, dog mindst	120 kr./kg nikkel-cadmium-akkumulator

Kilde: Skatteministeriet

Provenuet af afgiften er faldet fra 31 mio. kr. i 1996 til 21 mio.kr. i 2002 (faste priser) jf., tabel 5.11. Provenuet er ikke øremærket, men det er hensigten, at provenuet og udgifterne til godtgørelserne skal være lige store set over tid.

tabel 5.11 Provenu af afgift af NiCd-batterier. Mio.kr. 1996-2003.

	1996	1997	1998	2000	2002*	2003**
Løbende priser	34,0	35,0	29,0	23,0	20,0	20,0
2000-prisniveau	37,0	37,4	30,5	22,4	19,1	18,6

* foreløbigt, ** budgetteret

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Afgiften på NiCd-batterier er evalueret af Finansministeriet²³. Afgiften medvirker til at forbedre miljøet gennem incitamenter til reduktion af forbruget af batterier, som følge af de højere priser. Udviklingen i provenuet tyder på, at der er opnået en mængdemæssig reduktion i forbruget af nikkel-cadmium-batterier. Afgiftens sigte om at flytte forbruget af nikkel-cadmium-batterier til mere miljøvenlige batterisystemer synes på grundlag af de hidtidige erfaringer at være opfyldt.

Før afgiften blev indført, blev der indsamlet 30 -35 tons NiCd-batterier årligt. Efter indførslen af afgiften steg mængden til 95 tons. Potentialet for indsamling er vurderet til at ligge mellem 70 og 200 tons årligt. Samtidig begrænser salget af nye batterier sig til batterier til industrielle anvendelser og værktøj.

5.1.3 Pant- og andre godtgørelsesordninger

Pantordning for emballage til øl og kulsyreholdige læskedrikke

Retursystemet for flasker blev etableret i 1910 af bryggerierne. Systemet var ikke reguleret af offentlige myndigheder, men startede på bryggeriernes eget initiativ. I sidste halvdel af 1970'erne kom de første offentlige reguleringer af retursystemet. Der blev for øl og sodavand stillet krav til emballage og indsamling, ligesom der blev mulighed for at regulere pantsystemet.

I oktober 2000 blev loven ændret, så både returemballage (flasker) og engangsemballage (dåser) er omfattet af pant- og retursystemet.

Formålet med retursystemet er at mindske den miljøbelastning, som emballagen giver anledning til. Panten tilskynder forbrugerne til at returnere emballa-

²³ Evaluering af grønne afgifter og erhvervene, Finansministeriet 1999

gen, hvilket giver mulighed for, at emballagerne enten renses og påfyldes igen (returemballage) eller bliver materialelegenanvendt (engangsemballage).

Panten på emballagen afhænger af, om det er dåser eller flasker og af størrelsen på emballagen. Afhængig af type og rumindhold er panten (inkl. moms) mellem 1,50 kr. og 4,25 kr.

Da det ikke er så længe siden, at loven blev ændret, er den ikke evalueret. Miljøstyrelsen skønner dog, at returflaskesystemet indebærer, at der årligt undgås 350.000 tons affald.

Miljøbidrag for biler og godtgørelse for skrottede biler

Pr. 1. juni 2000 blev der indført en godtgørelsesordning for bilejere, som afleverer deres udtjente biler til en miljørigtig affaldshåndtering på en registreret ophugningsvirksomhed. Godtgørelsen finansieres af et miljøbidrag, som alle bilejere betaler sammen med forsikringspræmien.

Formålet med ordningen er at friholde bilejere for omkostninger ved affaldshåndteringen for at mindske risikoen for, at bilvrag blot efterlades med risiko for forurening til følge. Ordningen omfatter person- og varebiler, der er afmeldt efter 30. juni 2000.

Miljøbidraget udgjorde 90 kr. pr. bil pr. år indtil 1. oktober 2002, hvorefter bidraget er nedsat til 60 kr. pr. bil pr. år. Godtgørelsen blev forhøjet med 250 kr. fra d. 1. juli 2002 og udgør nu 1.500 kr. for biler afmeldt før d. 1. juli 2002 og 1.750 kr. for biler afmeldt efter d. 30 juni 2002.

Ordningen skal ses i sammenhæng med EU's direktiv om udrangerede køretøjer, der stiller krav om, at sidste ejer af en bil skal friholdes for omkostningerne ved affaldshåndteringen.

Ifølge direktivet skal bilfabrikanter og –importører afholde alle eller en betydelig del af udgifterne til skrotning af køretøjer, der er markedsført efter 1. juli 2002. Ved ændringen af ordningen med virkning fra 1. juli 2002 blev der derfor også indført et skrotningsbidrag, som skal betales af bilimportørerne. Bidraget udgør 1 kr. pr. bil i 2002 stigende til 15 kr. pr. bil i 2006.

Ordningen blev evalueret i 2002²⁴. Evalueringen viste, at 84 pct. af de udtjente biler, som ikke eksporteres, ophugges af registrerede ophuggere med udbetaling af godtgørelse til bilejerne. Ophugningsandelen var høj for personbiler (91 pct.), men lav for varevogne (27 pct.).

Gebyr- og tilskudsordning for kasserede dæk

Ordningen på dæk blev indført i april 1995 og udvidet i marts 2000.

Formålet med ordningen er at fremme indsamlingen og oparbejdningen af kasserede dæk fra motorkøretøjer. Der ydes tilskud til virksomheder, der erhvervsmæssigt indsamler kasserede dæk, og som er registreret af Miljøstyrelsen.

Gebyret udgør mellem 8 og 180 kr. ved køb af nye dæk afhængig af størrelse. Der udbetales mellem 1,20-1,60 kr. pr. indsamlet kg dæk eksklusiv moms.

²⁴ Evaluering af bilskrotordningen, Miljøprojekt nr. 660 2002

De årlige opgørelser fra Dækbranchens Miljøfond viser, at mere end 97 pct. af alle dæk er blevet indsamlet siden udvidelsen af ordningen pr. 1.4. 2000. Ordningen har ikke været igennem en egentlig evaluering.

Bortskaffelse af spildolie

Fra 1993 til 2000 var der en tilskudsordning til indsamling af spildolie. Der blev ydet tilskud til indsamling af spildolie, som blev nyttiggjort ved anvendelse som brændsel i fjernvarmeværker. Ordningen blev ophævet i 2000.

Ordningen blev erstattet af en frivillig indsamlingsordning, som blev etableret af Mineraloliebranchen med virkning fra d. 1. juli 2000. Mineraloliebranchen har afgivet erklæring om, at mindst 75 pct. af den indsamlede spildolie vil blive genanvendt ved regenerering til baseolie, der anvendes som råvare til fremstilling af smøre- og industriolie. Den resterende mængde vil blive nyttiggjort som brændsel. Ordningen understøtter indsamling og oparbejdning af spildolie.

Formålet med ordningen er at sikre en effektiv indsamling af genanvendelig spildolie og miljømæssigt optimal nyttiggørelse af spildolie ved regenerering eller ved anvendelse som brændsel. Spildolien indsamles af landsdækkende indsamlingsvirksomheder, som enten selv oparbejder spildolien eller leverer den til oparbejdning på anerkendte virksomheder.

Miljøstyrelsen vurderer, at den nye ordning fungerer lige så effektivt som den statslige ordning, men der er ikke lavet nogen egentlig evaluering af ordningen.

Gebyrfinansieret indsamlingsordning af blyakkumulatorer

I 1996 indgik Miljø- og Energiministeriet en aftale med ReturBat. Aftalen har til formål at sikre en miljømæssig forsvarlig indsamling og bortskaffelse til genanvendelse af blyakkumulatorer.

Aftalen er underbygget af en gebyr- og tilskudsordning, hvor der betales et gebyr på 6 kr. for akkumulatorer under 100 Ah og 12 kr. for akkumulator over 100 Ah. For andre akkumulatorer betales 9 kr. pr. kWh. Gebyret skal dække alle omkostninger i forbindelse med drift af indsamlingsordningen.

Ved indsamling af blyakkumulatorer udbetales der et tilskud på 0,90 kr. pr. kg ekskl. moms. På nuværende tidspunkt er indsamlingseffektiviteten på over 99 pct.

Ordningen er senest revideret i 2000.

5.1.4 Jordforurening

Tilskudsordning til benzinstationer

Der er indført en tilskudsordning til benzinstationer, som opfylder Miljøministeriets bekendtgørelse om skærpede krav til indretning og drift af benzinstationer. Det er en indirekte tilskudsordning, som nedsætter afgiften på benzinen.

Formålet med ordningen er at tilskynde benzinstationer til at foretage ændringer af indretningen, så de lever op til de skærpede krav, før kravene bliver lovpligtige for alle benzinstationer fra 2005.

Afgiftsnedsættelsen på benzin udleveret fra benzinstationer, som opfylder kravene, er på 3 øre/l.

Afgiftsdifferentieringen skønnes at give et provenutab på 40 mio.kr. i 2002. Provenutabet vurderes at stige til 60 mio.kr. i 2003 og 70 mio.kr. i 2004, hvorefter afgiftsdifferentieringen ophører, idet de skærpede miljøkrav bliver lovpligtige. Det svarer til, at ca. halvdelen af benzinformbruget i 2002 udleveres fra benzinstationer med afgiftsdifferentiering, stigende til ca. 75 pct. i 2003 og 90 pct. i 2004.

tabel 5.12 Provenutab ved tilskudsordning til benzinstationer. Mio.kr. 2002-2004.

	2002	2003	2004
Løbende priser	40,0*	60,0*	70,0*
2000-prisniveau	38,1	55,8	63,7

*budgetteret

Kilde: Skatteministeriet, FFL 2001

Værditabsordningen

Lov om en værditabsordning for boligejere m.v. (værditabsloven) blev indført i 1993. I januar 2000 blev loven afløst af jordforureningsloven. Den regulerer det samlede jordforureningsområde og erstatter bl.a. værditabsloven.

Værditabsordningens formål er at hjælpe parcelhusejere og andre ejere af helårsboliger, som uforvarende er kommet i besiddelse af en forurennet grund. Efter jordforureningsloven sker oprydningen af helårsgrunde ud fra en miljøprioritering. Det kan betyde, at boligejere kan risikere at vente lang tid på en oprydning. I den mellemliggende periode kan der ske en økonomisk binding af ejeren, fordi boligen ikke kan sælges eller kun kan sælges til en stærk nedsat pris.

Princippet i værditabsordningen er, at boligejerne kan få fremrykket oprydningen af deres ejendom af det offentlige mod at yde en egenbetaling. Grundbeløbet for egenbetaling er 40.000 kr. pr. ejendom for parcelhusejere. Egenbetalingen nedsættes med 2.500 kr. for hvert år, der er gået, siden forureningen blev konstateret. Egenbetalingen kan dog aldrig blive mindre end 15.000 kr.

For ejendomme med lejligheder er grundbeløbet for egenbetaling ligeledes 40.000 kr., dog mindst 7.000 pr. lejlighed. Egenbetalingen nedsættes også pr. år. som for parcelhuse. For ejendomme med 2-11 lejligheder nedsættes egenbetalingen med 2.500 kr. pr. år for hele ejendommen. Egenbetalingen kan ikke reduceres til mindre end 15.000 kr. For ejendomme med 12 lejligheder eller flere nedsættes egenbetalingen med 5.000 kr. pr. år. for hele ejendommen. Egenbetalingen kan ikke blive mindre end 30.000. kr.

Værditabsordningen er en statslig finansieret ordning, som fremgår af finansloven. Udgifterne til værditabsordningen var i 2002 25,5 mio. kr. jf. tabel 5.13. Amterne angiver i ansøgningerne den forventede pris for oprydningen, ofte skønner amterne højt for ikke at skulle vente en gang til på resten af pengene. Det betyder, at der bliver tilbageført en del penge hvert år, som der kan disponeres for igen.

tabel 5.13 Udgift ved tilskudsordning til værditabsordningen. Mio.kr. 2001-2005.

	2001	2002	2003	2004	2005
Løbende priser	17,7	25,5	20,9	20,2	20,2
2000-prisniveau	17,3	24,3	19,4	18,4	18,0

Kilde: FL 2003 konto: 23.22.06.10

Der er gennemført en evaluering af værditabsordningen for perioden 1993 til 1999, der udkom i 2001. Ordningens virkning på værditabsproblemet samt amternes administration af ordningen er analyseret, og det fremtidige behov er vurderet. Den vigtigste konklusion er, at ordningen har fået et betydeligt omfang og den spiller en stor rolle i forhold til løsning af en række problemer for ejere af forurenedede boliggrunde.

5.2 Luftforurening og støj

Luftforurening

Luftforurening stammer fra mange og meget forskellige kilder. Energi- og elektricitetsproduktion skaber bl.a. forurening med CO₂, bilers udstødning bidrager med NO_x og partikler mm., og landbrugets husdyrproduktion forurener med ammoniak. På mange områder er der allerede gjort meget for at begrænse udledningerne, men der er stadig væsentlige problemer tilbage.

Luftforurening belaster både lokalt, regionalt og globalt. Det vil derfor variere, hvad der er de optimale virkemidler at bruge i reguleringen. Luftforurening reguleres i dag med en blanding af økonomiske og administrative virkemidler. Sammen med affaldsområdet er det område, hvor økonomiske virkemidler benyttes mest.

Luftforurening er omfattet af en lang række konventioner, direktiver mm. f.eks. Kyoto-protokollen om udledning af klimagasser. Det gælder generelt, at konventioner og direktiver udstikker normer og krav, men ikke stiller krav til virkemidlerne. Der er derfor ingen hindringer for at bruge økonomiske virkemidler.

Den nuværende miljøregulering af energi- og elektricitetsproduktionens luftforureningen består af rammer for energiforsyningen, der fremmer anvendelse af vedvarende energi, naturgas og kraftvarme. Hertil kommer støtte til forskning og udvikling i fremtidige miljøvenlige energiteknologier, styringsmetoder etc.

I henhold til EU's direktiv om vedvarende energi skal vedvarende energi udgøre 22,1 pct. af EU's samlede elforbrug i 2010. Det er Danmarks vejledende mål, at den vedvarende energi udgør 29 pct. af det samlede danske elforbrug i 2010.

På trafikområdet er luftforureningen reguleret gennem en række økonomiske virkemidler. Der betales i dag afgift ved køb, besiddelse og brug af biler. Registreringsafgiften betales ved køb, vægtafgiften/grøn ejeravgift og ansvarsforsikring ved besiddelse samt benzinafgift, dieselaavgift og vejbenyttelsesafgifter ved brug af motorkøretøjer.

For så vidt angår afgifterne på køretøjer, der udgør hovedparten af den økonomiske regulering, er tyngden lagt på køb og besiddelse af køretøjer frem for anvendelse.

Støj

Trafikken er den væsentligste kilde til støj i Danmark. Støjen stammer fra alle former for trafik både biler, tog og fly.

Til trods for at støj er et udbredt lokalt miljø- og sundhedsproblem, er det et område, hvor reguleringen er forholdsvis begrænset. Der er desuden stor forskel på reguleringen på området. Flyvepladser er det mest regulerede område, da de skal miljøgodkendes. Der stilles vilkår for støj i miljøgodkendelserne. Der findes ikke p.t. nogen lovgivning, som retter sig direkte mod støj fra veje og jernbaner, udover at miljø- og trafikministeren har mulighed for at stille støjkrav ved større nye vejanlæg og anlæg af jernbaner. I stedet bruges de vejledende grænseværdier for planlægning af nye boligområder ved planlægning af nye veje og togstrækninger, men det er ikke et lovkrav.

Der er ved at blive lavet et forslag til en vejstøjsstrategi. Mindre støjende vejbelægninger, udfasning af støjende dæk, støjisolerende vinduer og støjskærme er nogle af mulighederne for at nedbringe antallet af stærkt støjbelastede boliger, men det er et område, hvor der også vil være muligheder for at anvende økonomiske virkemidler.

De økonomiske virkemidler, som anvendes til at begrænse luftforurening og støj er primært lagt på energi- og transportområdet. De omfatter almindelige afgifter, afgifter med aftaleordninger, tilskud og omsættelige kvoter, jf. tabel 5.14.

tabel 5.14 Økonomiske virkemidler på energi- og transportområdet.

Virkemidler	Indførelsesår/ senest revideret	Evalu- ret
Afgift på stenkul, brunkul og koks m.v.	1982	2001 ²⁵
Afgift af elektricitet	1977	2001 ⁶
Naturgasafgift	1996	2001 ⁶
Afgifter på olieprodukter	1977	2001 ⁶
CO ₂ -afgift (Kuldioxidafgift af visse energiprodukter)	1993, 1996	1999 ²⁶ 2001 ⁶
Afgift af svovl	1996	1999 ⁸ 2001 ⁶
Tilskud til energibesparende foranstaltninger i pensionisters boliger	1993	
Tilskud til begrænsning af kuldioxid (CO ₂)	1996	1999 ⁸
Pristillæg	2002 (vindmøller)	
Pristillæg	2001 (centrale el-produktion på halm og træ)	
Regulerede priser	2000 (decentrale kraft-varmeverker der anvender naturgas, affald og biomasse)	
Kvoter	1999 (CO ₂),	
Registreringsafgift	1924, 2000	2001 ²⁷
Vægtafgift for varebiler	1996, 1997	
Grøn ejerafgift for personbiler	1997	
Ansvarsforsikringsafgift	1975, 1997	
Vejbenyttelsesafgift	1994	
Benzinafgift	1927	2002 ⁹
Afgift af visse olieprodukter (gas, diesel- og fuelolie, autogas og kaburatorvæske er relevante for transport)	1977	2002 ⁹
Afgiftslettelse for motordiesel med meget lavt svovlindhold og afgiftsforhøjelse for andre typer	1992	2002 ²⁸
Afgiftsfritagelse for biler med god brændstoføkonomi	1997	

5.2.1 Afgifter på energi

De danske energiafgifter kan opdeles i 3 hovedgrupper:

1. Afgifter på energiprodukter (kul, mineralolieprodukter, gas og elektricitet).
2. Afgifter på CO₂-udledninger.
3. Afgifter på svovl-udledninger.

Energiafgifterne blev indført i forbindelse med oliekriserne i 1970'erne.

²⁵ "Miljøpolitikens økonomiske omkostninger og fordele" Finansministeriet et Al., februar 2001

²⁶ "Evalueringsrapport af grønne afgifter og erhvervene" Finansministeriet et Al., februar 1999

²⁷ "Rapport fra arbejdsgruppen vedrørende mulige omlægninger og forenklinger i beregningen af registreringsafgift", Skatteministeriet, juni 2001

²⁸ Besvarelse af spørgsmål 31 fra Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg og Skatteudvalget, januar 2002

Formålet var at få besparelser i energiforbruget hos først og fremmest husholdningerne. Energiafgifterne havde dog både et fiskalt og et energipolitisk formål. For at tilgodese erhvervenes internationale konkurrenceevne kunne de momsregistrerede virksomheder få godtgjort afgiften.

Fra 1. januar 1996 blev afgiftsstrukturen ændret samtidig med, at afgiftsniveauet blev forhøjet. Erhvervenes merbelastning som følge af ændringen blev tilbageført gennem aftalerabatter, investeringstilskud og en reduktion i ATP og arbejdsmarkedsbidrag. Ændringen, der betegnes *Energipakken*, havde til formål at reducere erhvervenes CO₂- og SO₂-udledninger.

Med *Pinsepakkens* vedtagelse i 1998 blev energiafgifterne forhøjet. Energipakkens virkninger på erhvervslivet blev i 1999 evalueret i rapporten "*Evaluerings af grønne afgifter og erhvervene*". Konklusionen var, at der skete en reduktion af CO₂-udledninger på ca. 1,2 mio. tons som følge af afgifterne alene og en reduktion af CO₂-udledninger på ca. 1,1 mio. tons som følge af tilskud og aftaler. På svovlområdet blev der beregnet en reduktion på ca. 34.000 tons. Den ændrede afgiftsstruktur har også øget incitamentet til at ændre brændselssammensætning.

Det er ikke muligt at opgøre, hvilken effekt afgifterne har haft på sammensætningen af forbruget. Derfor er miljøeffekterne for de enkelte energiafgifter ikke mulig af bestemme.

Med udgivelsen "*Miljøpolitikens økonomiske omkostninger og fordele*" fra februar 2001 blev det vurderet, hvilke miljømæssige effekter der er resultatet af de ændringer i energipolitikken²⁹ og energi-, CO₂- og SO₂-afgifterne, som blev foretaget i perioden 1992-2000, jf. tabel 5.15 og tabel 5.16.

tabel 5.15 Reduktioner af luftforureningen som følge af afgifter på energi, SO₂ og CO₂ i perioden 1992-2000.

Afgifter på energi, SO ₂ og CO ₂ ¹	SO ₂ , tons	NOx, tons	Partikler ² , tons	CO ₂ , 1.000 tons ³
Samlet i perioden	230.000	90.000	-	54.000
Gns. Årlig reduktion	26.000	10.000	-	6.000

¹Den anførte effekt omfatter *ikke* trafikafgifter, herunder benzin-, diesel-, vægt- og registreringsafgift.

²Det har ikke været muligt at vurdere størrelsen af reduktionen i partikeludslip som følge af afgifterne på energi.

³I opgørelsen af CO₂-udledninger er også medtaget udledninger af CH₄ og N₂O omregnet til CO₂-ækvivalenter.

Kilde: Miljøpolitikens økonomiske omkostninger og fordele, side 150-151.

²⁹ Med energipolitik menes virkningerne af de administrative tiltag, subsidier m.v. som er blevet igangsat siden 1992.

tabel 5.16 Reduktioner af luftforureningen som følge af energipolitiske tiltag i perioden 1992-2000.

Energipolitik ¹	SO ₂ , tons	NOx, tons	Partikler ² , tons	VOC, tons	CO ₂ , 1.000 tons ²	CO, tons
Samlet i perioden	840.000	480.000	-	2000	28.000	-1.000
Gns. Årlig reduktion	90.000	50.000	-	0	3.000	-100

¹ Med energipolitik menes virkningerne af de administrative tiltag, subsidier m.v. som er blevet igangsat siden 1992.

² I opgørelsen af CO₂-udledningerne er også medtaget udledningerne af CH₄ og N₂O omregnet til CO₂-ækvivalenter.

Kilde: Miljøpolitikens økonomiske omkostninger og fordele, side 150-151.

Afgift på stenkul, brunkul og koks m.v.

Den 1. juli 1982 blev der indført en afgift på stenkul m.v., der ikke anvendes til fremstilling af gas i gasværker og elektricitet i kraft- og kraftvarmeværker. Fritagelsen i kraftvarmeværker gælder ikke for brændsler, der benyttes til varmemefremstilling.

Afgiften giver generelt en tilskyndelse til energibesparelser, men har både et fiskalt og et miljømæssigt sigte.

Afgiften på stenkul m.v. er balanceret om energiindholdet i varen, og udgjorde i 2002 51 kr./GJ, jf. tabel 5.17. Afgiften omfatter stenkul, koks, cinders, koksgrus, jordoliekok, brunkulsbriketter, brunkul, tallolie træbjæ, træbjæolie, vegetabilsk beg og andre varer under position 2713, 2714 og 2715 i EU's kombinerede nomenklatur.

boks 5.2. Hvad er balancerede afgifter?

Energiafgifter

Afgifterne på energiområdet er balanceret om energiindholdet i brændslet (brændværdien). Det betyder, at forskellige varer beskattes ud fra, hvor meget energi der frigives ved forbrænding. Energiindholdet måles i gigajoule (GJ*).

Forskellige stoffer har forskellige brændværdier og opgøres i forskellige enheder. Det er derfor uhensigtsmæssigt at basere beskatningen på faktorer som vægt og rumfang. Ved at bruge energiindholdet som beskatningsgrundlag kan de forskellige brændselstyper sammenlignes, og beskatningen bliver mere reel. Afgiften beregnes ved at gange energiindholdet med en faktor for afgiften pr. GJ. Eksempler på varer med forskellige brændværdier og enheder er fuelolie og naturgas.

Afgiften på fuelolie m.v. er i 2002 på 51 kr./GJ*. Energiindholdet i ét kg fuelolie er 0,0408 GJ, som giver en afgift på 206 øre/kg fuelolie (jf. tabel 5.24). Energiindholdet i én Nm³**naturgas er 0,0396 GJ, som giver en afgift på 202 øre/Nm³naturgas (jf. tabel 5.22).

CO₂-afgift

CO₂-afgiften for forskellige brændselstyper beregnes på samme måde. Afgiften tilpasses efter, hvor meget kulstof (C) der udledes ved forbrænding. Afgiften på en vare fremkommer ved at gange den udledte kulstofmængde med en faktor på 100 kr./ton CO₂.

* 10⁹ joule

** Nm³ = normal kubikmeter (0 °C, 1.013 millibar)

Anm. Sammensætningen og dermed brændværdien af råolie og naturgas varierer fra felt til felt. Derfor varierer faktoren, der ganges på antal GJ.

Udover ovennævnte produkter omfatter afgiften varme produceret ved forbrænding af affald. Afgiften på varme produceret ved forbrænding af affald

blev indført som led i Pinsepakken og udgør 12,9 kr./GJ (jævnfør tabel 5.17). Formålet med affaldsvarmeafgiften er at begrænse incitamentet til at brænde genanvendeligt affald.

tabel 5.17 Satser for afgift på stenkul m.v. 2003.

Afgiftssatser	2003
Der betales afgift efter brændværdien:	
Stenkul (inkl. Stenkulsbriketter), koks, cinders og koksgrus	51 kr./GJ
Jordoliekok	51 kr./GJ
Brunkulsbriketter og brunkul	51 kr./GJ
Tallolie, træbjærene m.v.	51 kr./GJ
Varmer produceret ved forbrænding af affald, der er omfattet af afgiftspligten i lov om afgift af affald og råstoffer	12,90 kr./GJ
Varer under position 2713, 2714 og 2715 i EU's kombinerede nomenklatur, som anvendes eller er bestemt til at anvendes til fremstilling af varme	
Med et vandindhold på mindst 27 pct.	51 kr./GJ
Med et vandindhold på mindre end 27 pct.	51 kr./GJ
<i>Såfremt registrerede virksomheder ikke foretager opgørelse af varernes faktiske brændværdi, betales afgift af varernes vægt:</i>	
Stenkul (inkl. Stenkulsbriketter), koks, cinders og koksgrus	1.425 kr./ton
Jordoliekok	1.675 kr./ton
Brunkulsbriketter og brunkul	1.030 kr./ton
Tallolie, træbjærene m.v.	1.990 kr./ton
Varer under position 2713, 2714 og 2715 i EU's kombinerede nomenklatur, som anvendes eller er bestemt til at anvendes til fremstilling af varme	
Med et vandindhold på mindst 27 pct.	1.460 kr./ton
Med et vandindhold på mindre end 27 pct.	1.920 kr./ton
<i>For virksomheder, der ikke måler den faktiske mængde varme, der produceres ved forbrændingen af affald, kan afgiften opgøres efter vægten af det affald, der er medgået til produktion af varme</i>	
Træaffald	170 kr./ton
Andet affald	110 kr./ton

Note: Momsregistrerede virksomheder kan få tilbagebetalt afgiften af den af virksomheden forbrugte mængde afgiftspligtigt kul. Tilbagebetalingen kan som udgangspunkt ikke finde sted for afgiftspligtigt kul, som forbruges til rumvarme og varmt vand.

Kilde: Skatteministeriet

Afgift på stenkul m.v. indbragte i 2002 et provenu på ca. 1,4 mia. kr., jf. tabel 5.18.

tabel 5.18 Provenu af afgift på stenkul m.v. Mio.kr. 1983-2003.

	1983	1987	1992	1997	2000	2002*	2003**
Løbende priser	159,0	954,0	797,0	703,0	1.317,0	1.425,0	1.450,0
2000-prisniveau	257,3	1.286,3	919,7	751,5	1.317,0	1.357,4	1.348,9

* foreløbige tal, **budgetteret

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 – 2004

Afgiften på stenkul m.v. har haft en positiv miljøeffekt, da afgiften generelt giver tilskyndelse til energibesparelse. Den separate miljøeffekt af denne afgift alene er ikke opgjort, men indgår sammen med de andre energiafgifter i tallene i tabel 5.15.

Miljøeffekten ved forbrænding af affald kan dog godt opgøres. Ved forbrænding af affald med energiudnyttelse spares andet, hovedsageligt fossilt brændsel.

tabel 5.19 Reduktion i CO₂-udledninger ved affaldsforbrænding.

	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
CO ₂ -reduktion, 1.000 tons	900	981	1.034	1.161	1.306	1.318	1.339

Kilde: Miljøpolitikens økonomiske omkostninger og fordele, side 162.

5.2.2 Afgift af elektricitet.

Der betales ikke energiafgift og CO₂-afgift af brændsler anvendt til fremstilling af el. Til gengæld betales der afgift af elektriciteten. Afgiften på elektricitet blev indført i 1977.

Formålet med afgiften på elektricitet er at give tilskyndelse til at anvende en energibesparende opvarmningsform.

For husholdningerne udgør elafgiften i 2002 56,6 øre/kWh inkl. et elsparebidrag på 0,6 øre/kWh og et eldistributionsbidrag på 4 øre/kWh. For forbrug af elektricitet, der overstiger 4.000 kWh årligt i helårsboliger, der opvarmes ved elektricitet er satsen 50,1 øre/kWh., jf. tabel 5.20.

Erhvervene betaler samme afgift som husholdningerne af elektricitet anvendt til rumopvarmning, men får som hovedregel godtgørelse for afgiften af elektricitet anvendt til procesformål med undtagelse af 1 øre/kWh.

tabel 5.20 Elektricitetsafgiftens satser. 2003.

Afgiftssatser	2003
Elektricitet indtil 4.000 kWh årligt	56,6 øre/kWh
Forbrug af elektricitet, der overstiger 4.000 kWh årligt i helårsboliger, der opvarmes ved elektricitet	50,1 øre/kWh

Note: Momsregistrerede virksomheder kan få tilbagebetalt afgiften af den af virksomheden forbrugte afgiftspligtige elektricitet bortset fra 1 øre pr. kWh af de første 15 mio. kWh årligt. Tilbagebetalingen kan som udgangspunkt ikke finde sted for afgiftspligtig elektricitet, som forbruges til rumvarme og varmt vand. Advokater, arkitekter, bureauer, revisorer m.v. har ikke adgang til tilbagebetaling af elafgift.

Kilde: Skatteministeriet

Elafgiften indbragte i 2002 et provenu på ca. 8,3 mia. kr.

tabel 5.21 Provenu af elafgift. Mio.kr. 1978-2003.

	1978	1983	1988	1992	1997	2002*	2003**
Løbende priser	355	1.790	4.410	3.938	5.726	8.275	8.375
2000-prisniveau	1.005	2.896	5.687	4.545	6.121	7.883	7.791

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Elafgiften giver forbrugerne et økonomisk incitament til at spare på energien og har dermed en positiv miljøeffekt. Det er som for de andre energiafgifter ikke muligt at vurdere miljøeffekten særskilt, men den indgår i tallene i tabel 5.15.

5.2.3 Naturgasafgift

Der betales afgift af naturgas og bygas, der ikke anvendes til fremstilling af gas i gasværker og elektricitet i kraft- og kraftvarmeværker. Fritagelsen i kraftvarmeværker gælder dog ikke for brændsler, der kan henføres til varmefremstilling.

Afgiften af naturgas blev indført i 1996, og omfatter både naturgas og bygas³⁰. Før 1996, hvor naturgassen var afgiftsfri, var naturgas dog belastet af en skyggeafgift, som tilfaldt det statslige naturgasselskab. Den gradvise indførelse af naturgasafgiften har erstattet skyggeafgiften.

Formålet med afgiften på natur- og bygas er at give tilskyndelse til at anvende en energiform som bedst kan udnyttes. Naturgas har den bedste energiudnyttelse, hvorfor den ens beskatning af energiindhold giver en tilskyndelse til at substituere over mod naturgas.

Som for afgift af stenkul m.v. gælder, at afgiften af natur- og bygas er balanceret omkring energiindholdet. Der betales i 2002 51 kr./GJ, hvilket giver en afgiftssats på 2,02 kr./Nm³. For bygas, der udleveres fra eller forbruges i særlige bygasnet, er afgiftssatsen dog 1,25 kr./Nm³, jf. tabel 5.22.

tabel 5.22 Satser for afgift af natur- og bygas 2003.

Afgiftssatser	2003
Naturgas og bygas med en nedre brændværdi på 39,6 MJ	2,02 kr./Nm ³
Gas med en nedre brændværdi på 39,6 MJ, der anvendes eller er bestemt til anvendelse som motorbrændstof	2,82 kr./Nm ³
Bygas, der udleveres fra eller forbruges i særlige bygasnet, der var etableret og i brug 1. januar 1997 og registreret efter denne lov I 2004 forhøjes satsen til 1,50 kr., i 2005 til 1,75 kr., og fra og med 2006 udgør satsen 2,02 kr./Nm ³	1,25 kr./Nm ³

Note: Momsregistrerede virksomheder kan få tilbagebetalt afgiften af den af virksomheden forbrugte afgiftspligtige gas. Tilbagebetalingen kan som udgangspunkt ikke finde sted for afgiftspligtig gas, som forbruges til rumvarme og varmt vand og motorbrændstof.

Kilde: Skatteministeriet

Naturgasafgiften indbragte i 2002 et provenu på ca. 4 mia. kr.

tabel 5.23 Provenu af naturgasafgift. Mio.kr. 1997-2003.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Løbende priser	37	122	1345	2647	3846	4000	3800
2000-prisniveau	40	128	1383	2647	3754	3810	3535

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Som nævnt indledningsvis har afgiften på energi generelt givet forbrugerne et incitament til at spare på energien, hvilket har haft en positiv miljøvirkning. Den præcise miljøeffekt af denne afgift er ikke opgjort særskilt og indgår som en del af resultaterne i tabel 5.15.

Naturgas er det brændsel, hvor energiindholdet bedst kan udnyttes. Med en ens beskatning af energiindholdet i de forskellige brændsler har man indirekte givet forbrugerne et incitament til at substituere over mod naturgas. Da dette brændsel ved afbrænding er mindre miljøbelastende end f.eks. brugen af kul og olieprodukter, har man opnået en yderligere miljømæssig gevinst ved denne substitution. Det er især emission af CO₂ og SO₂, der er reduceret, men også udslip af NO_x, partikler m.v. Det er ikke muligt at opgøre denne effekt særskilt fra naturgas.

³⁰ Afgift på gas blev indført 1979. Denne afgift omfattede by- og flaskegas (LPG). I 1980 blev flaskegasafgiften opdelt i autogas og anden flaskegas. I 1983 blev afgiften på ledningsført bygas ophævet. Indtægten fra afgift af flaske- og autogas blev bogført sammen med afgift af visse af visse olieprodukter m.v. fra 1998.

5.2.4 Afgifter på olieprodukter

Der betales afgift til statskassen af mineralolieprodukter, der ikke anvendes til fremstilling af gas i gasværker eller elektricitet i kraft- og kraftvarmeverker. Fritagelsen i kraftvarmeverker gælder ikke for brændsler, der kan henføres til varmefremstilling. Afgiften blev indført i 1977.

Formålet med afgifterne er at give virksomheder og borgere incitament til at spare på energien, men afgifterne bidrager også til finansiering af den offentlige sektor.

Afgift af mineralolieprodukter omfatter gas- og dieselolie, fuelolie, fyringstjære, petroleum, LPG, karburatorvæske og benzin. Benzin- og dieselafgiften er beskrevet i henholdsvis 5.2.17 og 5.2.18. For mineralolieprodukter anvendt til proces- og opvarmningsformål er afgiftssatserne balanceret omkring energindholdet i varer, jf. boks 5.2. Der betales i 2002 51 kr./GJ. For mineralolieprodukter anvendt til motorformål er satserne højere.

Momsregistrerede virksomheder kan få tilbagebetalt afgiften af de afgiftspligtige varer, som virksomheden forbruger. Det gælder dog ikke afgiften af benzin og motorbrændstof. Tilbagebetalingen kan som udgangspunkt ikke finde sted for afgiftspligtige varer, som forbruges til rumvarme og varmt vand.

tabel 5.24 Afgiftssatser på benzin og motorbrændstof 2003.

Afgiftssatser	2003	
	Dagtemperatur	Temperatur på 15 °C
Gas- og dieselolie, der anvendes som motorbrændstof	276,0 øre/l	274,4 øre/l
Anden gas- og dieselolie	183,0 øre/l	181,9 øre/l
Let dieselolie	266,0 øre/l	264,5 øre/l
Ultralet dieselolie (midlertidig)	-	-
Svovlfattig dieselolie (svovlindhold højst 0,005 pct.)	248,0 øre/l	246,6 øre/l
Fuelolie	206,0 øre/kg	-
Fyringstjære	186,0 øre/kg	-
Petroleum, der anvendes som motorbrændstof	276,0 øre/l	274,4 øre/l
Anden petroleum	183,0 øre/l	181,9 øre/l
Blyholdig benzin (blyindhold over 0,013 g./l.) ¹⁾	472,0 øre/l	468,0 øre/l
Blyfri benzin (blyindhold højst 0,013 g./l.) ¹⁾	407,0 øre/l	403,6 øre/l
Blyholdig benzin udleveret fra benzinstationer med dampretur ¹⁾	469,0 øre/l	465,1 øre/l
Blyfri benzin udleveret fra benzinstationer med dampretur ¹⁾	404,0 øre/l	400,6 øre/l
Autogas (LPG)	173,0 øre/l	-
Anden flaskegas (LPG), der anvendes som motorbrændstof	318,0 øre/kg	-
Anden flaskegas (LPG) og gas (bortset fra LPG), der fremkommer ved raffinering af mineralsk olie (raffinaderigas)	235,0 øre/kg	-
Karburatorvæske	407,0 øre/l	403,6 øre/l

Kilde: Skatteministeriet

Afgiften på benzin, som udleveres fra benzinstationer, nedsættes med 3 øre/l fra det tidspunkt, hvor tilsynsmyndigheden har fået meddelelse om, at indretningen og driften af den pågældende benzinstation opfylder Miljøministeriets skærpede krav til indretning og drift af benzinstationer.

Differentieringen gælder dog ikke for benzinstationer, der er etableret efter

den 30. september 2001 og er placeret mindre end 20 km fra Danmarks landfaste grænse med Tyskland.

Afgifter på olieprodukter indbragte i 2002 et provenu på ca. 7,1 mia.kr, jf. tabel 5.25.

tabel 5.25 Provenu af afgift på olieprodukter (excl. Afgift af benzin). Mio.kr. 1978-2003.

	1978	1985	1990	1995	2000	2002	2003
Løbende priser	426	1.370	3.136	5.411	6.642	7.150	7.250
2000-prisniveau	1.206	1.991	3.761	5.995	6.642	6.811	6.744

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Afgifterne giver incitament til at spare på energien og har derfor en positiv miljøeffekt. Miljøeffekten kan opdeles på energi anvendt dels til procesformål og dels til opvarmning og transport. Den miljømæssige effekt af afgift af mineralolieprodukter anvendt til procesformål og opvarmning indgår i tallene i tabel 5.15 og kan ikke udskilles særskilt.

De miljømæssige effekter af afgift af mineralolieprodukter anvendt til motorformål er derimod opgjort. Det gælder her, at afgifterne på dieselolie er differentieret efter svovlindholdet i brændstoffet. Dette incitament til at vælge et dieselbrændstof med lavt svovlindhold har været stort set 100 pct. effektivt og afgiftsdifferentieringen alene skønnes at have reduceret udledningen af SO₂ med ca. 6.550 tons. Differentieringen har desuden medført en betydelig reduktion af partikler. Dieselafgiften skønnes at have reduceret udslippet af SO₂ med ca. 773 tons og CO₂-udslippet med ca. 0,62 mio. tons.

5.2.5 CO₂-afgift (Kuldioxidafgift af visse energiprodukter)

CO₂-afgiften blev indført i 1992.

Formålet med afgiften er at begrænse CO₂-udledningen.

Der betales en CO₂-afgift af varer, der er afgiftspligtige efter lov om stenkul m.v., elektricitet, naturgas og bygas og mineralolieprodukter m.v. Afgiften udgør 100 kr./ton CO₂, der udledes til luften. Erhvervene får som hovedregel godtgjort 10 pct. af afgiften på energi anvendt til procesformål og kan såfremt produktionsprocessen er særlig energiintensiv få godtgjort 75 pct. af afgiften. Såfremt der indgås aftale om energieffektiviseringer med Energistyrelsen, kan der opnås en yderligere rabat på 22 pct.

tabel 5.26 Afgiftssatser på CO₂

Afgiftssatser	2003
Der svares kuldioxidafgift til statskassen af varer, der er afgiftspligtige efter lov om energiafgift af mineralolieprodukter, lov om kulafgift, lov om elafgift og lov om gasafgift	
Gas- og dieselolie (Afgiftssatsen ved 15° C udgør 26,8 øre/l.)	27 øre/l.
Fuelolie	32 øre/kg.
Fyringstjære	28 øre/kg.
Petroleum (Afgiftssatsen ved 15° C udgør 26,8 øre/l.)	27 øre/l.
Stenkul (inkl. Stenkulsbriketter), koks, cinders og koksgrus	242 kr./ton
Jordoliekok	323 kr./ton
Brunkulsbriketter og brunkul	178 kr./ton
Elektricitet	10 øre/kWh
Autogas (LPG)	16 øre/l.
Anden flaskegas (LPG)	30 øre/kg.
Raffinaderigas	29 øre/kg.
Naturgas og bygas med en nedre brændværdi på 39,6 MJ/Nm ³	22 øre/Nm ³
Varer under position 2713, 2714 og 2715 i EU's kombinerede nomenklatur	
Med et vandindhold på mindst 27 pct.	224 kr./ton
Med et vandindhold på mindre end 27 pct.	311 kr./ton

Anm.: Momsregistrerede virksomheder kan som udgangspunkt få tilbagebetalt 10 pct. af afgiften efter denne lov (let proces). Tilbagebetalingen ydes for det forbrug, der er fuldt ud tilbagebetalingsberettiget efter lov om energiafgift af mineralolieprodukter, lov om kulafgift, lov om elafgift og lov om gasafgift, dvs. som hovedregel energi anvendt til produktionsprocessen.

Momsregistrerede virksomheder kan dog få 75 pct. af afgiften efter denne lov tilbagebetalt, når de afgiftspligtige varer er anvendt som nævnt i bilaget til loven (liste over tunge processer).

Kilde: Skatteministeriet

CO₂-afgiften indbragte i 2002 et provenu på ca. 4,8 mia. kr.

tabel 5.27 Provenu af afgift på CO₂ Mio.kr. 1993-2003.

	1993	1996	1998	2000	2001	2002*	2003**
Løbende priser	3.177	3.693	4.140	4.819	4.844	4.824	4.949
2000-prisniveau	3.631	4.158	4.355	4.819	4.728	4.595	4.604

*foreløbige, **budgetteret Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Afgiften giver sammen med energiafgifterne og svovlafgiften forbrugerne et stort incitament til at spare på energien. Der er ikke kendskab til opgørelser over forbrugernes adfærdsændring alene som følge af CO₂-afgiften.

I 2001 blev med udgivelsen ”Miljøpolitikens økonomiske omkostninger og fordele” vurderet, hvordan den årlige CO₂ emission har ændret sig i perioden 1992-2000, som følge af afgifterne på energi. De angivne effekter er resultatet af den samlede adfærdsændring, der følger af energi-, svovl og CO₂-afgifterne. Resultaterne af undersøgelsen fremgår af tabel 5.15.

Ifølge Regeringens klimastrategi fra 2003³¹ er udledningen af drivhusgasser (primært CO₂) kun faldet lidt siden 1990, og der udestår en betydelig indsats. Der er derfor stadig behov for nye tiltag, der reducerer udledningen af drivhusgasser.

5.2.6 Afgift af svovl

Den 1. januar 1996 blev der indført en afgift på svovl i en række varer, hvis varen indeholder over 0,05 pct. svovl.

³¹ En omkostningseffektiv klimastrategi, FM, MIM, SKM, UM og ØEM, februar 2003

Formålet med afgiften er at begrænse udledningen af svovl (svovldioxid, SO_2) til luften med de lavest mulige samfundsøkonomiske omkostninger. Svovlforurening belaster miljøet i form af forurening og medfører derfor samfundsøkonomiske omkostninger som skader på planter og fisk, helbredsgener og bygningsskader m.v.

Tidligere blev svovludslippet til luften bl.a. begrænset gennem en kvoteregulering af kraftværkernes SO_2 -udledninger, krav om afsvovlingsanlæg på nye kraftværker og begrænsninger i det tilladte svovlindhold i brændsler anvendt udenfor kraftværker. Den mest omkostningseffektive indsats for at reducere SO_2 -udslippet sker ved en afgift på udledningen, idet det giver virksomhederne mulighed for at reducere svovludledningen på en måde, der giver de laveste meromkostninger. Med afgiftens indførelse supplerede man kvotereguleringen på en meget effektiv måde.

Afgiften betales efter svovlindholdet i de enkelte brændsler og udgør 20 kr. pr. kg. svovl (S). Hvis virksomheden eller kraft(varme)-værket gennemfører målinger af virksomhedens faktiske svovludledninger, kan man i stedet for at betale afgift af svovlindholdet i de anvendte brændsler eller drivmidler vælge at betale afgift af virksomhedens faktiske svovludledning. Da svovl udledt til luften går i kemisk forbindelse med oxygen (O) og danner SO_2 , vil der da betales en afgift af mængden af SO_2 udledt til luften. Afgiften udgør da 10 pr. kg. SO_2 . Virksomheder, der begrænser deres svovludledning igennem røgrensning eller binding af svovl til andre materialer, kan få godtgjort afgiften for den bortrensede mængde.

Som udgangspunkt sker godtgørelse til registrerede virksomheder, der betaler afgift af det afgiftspligtige indhold af svovl og begrænser udledningen af svovldioxid i luften igennem røgrensning eller binding af svovl til andre materialer m.v. Godtgørelsen svarer til den mængde svovl, der i afgiftsperioden bortrenses eller bindes i andre materialer. For stenkul, jordoliekok og brunkulsbriketter, der anvendes i visse ovn- eller kedelanlæg, ydes der et særligt bundfradrag.

tabel 5.28 Afgiftssatser for svovlafgift 2003.

Afgiftssatser	2003
Der betales afgift af svovlindholdet i følgende varer, såfremt varen indeholder over 0,05 pct. svovl.	
Gas- og dieselolie	Afgiften udgør 20 kr. pr. kg. svovl i de nævnte varer
Fuelolie, bitumen, tallolie, træbjærene m.v.	
Fyringstjære	
Petroleum	
Stenkul (inkl. Stenkulsbriketter), koks, cinders og koksgrus	
Jordoliekok	
Brunkulsbriketter og brunkul	
Blyholdig benzin	
Blyfri benzin	
Autogas (LPG)	
Anden flaskegas (LPG)	
Raffinaderigas	
Naturgas	
Træ, træflis, skovflis, træpiller, halm, affald m.v., der indfyres i produktionsanlæg med en indfyret effekt på over 1.000 kW	
Registrerede virksomheder kan betale afgift af udledningen af svovldioxid. Afgiften udgør 10 kr. pr. kg. svovldioxid udledt til luften. Såfremt en registreret virksomhed, som anvender nedennævnte varer, ikke foretager måling af den samlede mængde svovl udledt til luften, opgøres afgiften ud fra virksomhedens forbrug af varerne.	
Træpiller til brændselsformål uden svovlholdigt bindemiddel	-
Træpiller til brændselsformål med svovlholdigt bindemiddel	40 kr./ton
Skovflis til brændselsformål	-
Halm til brændselsformål	23 kr./ton
Affald til brændselsformål	9 kr./ton

Kilde: Skatteministeriet

Provenuet fra afgiften udgjorde i 2002 105 mio. kr.

tabel 5.29 Provenu af svovlafgiften, mio.kr. 1996-2003.

	1996	1998	2000	2001	2002*	2003**
Løbende priser	297	375	198	108	105	95
2000-prisniveau	334	395	198	105	100	88

*foreløbigt tal, **budgetteret

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Med udgivelsen ”Miljøpolitikken omkostninger og fordele” fra februar 2001 blev svovlafgiftens virkning evalueret. Som tidligere beskrevet er det vanskeligt at beskrive den enkelte afgifts miljøeffekt, da adfærdsændringen er et resultat af samspillet mellem alle afgifterne på energi. Miljøeffekten af svovlafgiften alene er derfor ikke opgjort, men den samlede effekt af afgifterne på energi er anført i tabel 5.15. Det fremgår her, at afgifterne på energi i perioden 1992-2000 har givet anledning til et reduceret udslip af SO₂ på ca. 230.000 tons.

5.2.7 Tilskud til energibesparende foranstaltninger i pensionisters boliger

Den 1. januar 1993 blev der indført en tilskudsordning til energibesparende foranstaltninger i pensionisters boliger.

Formålet med tilskudsordningen er primært at opnå energibesparelser, da undersøgelser viste, at pensionister har større opvarmingsudgifter end landsgennemsnittet. Sekundært har tilskudsordningen bl.a. følgende formål:

- Statens og kommunernes udgifter til varmetillæg iht. Lov om social pension til pensionister vil blive reduceret. Det er et krav for at opnå tilskud, at pensionisten modtager varmetillæg.
- Ordningen har i væsentlig grad også et socialt sigte, bl.a. forbedres mulighederne for, at pensionisterne kan blive længere i egen bolig, da pensionisternes boliger bliver komfortmæssigt forbedrede.

Der ydes tilskud til at gennemføre energibesparende foranstaltninger i boliger, der bebos af pensionister, som modtager varmetillæg efter lov om social pension. De tilskudsberettigede energibesparende foranstaltninger er bl.a. isolering, tætning af vinduer og døre samt opsætning af radiatorventiler med termostat. Foranstaltningerne er angivet på en positivliste. Der kan også gives tilskud til andre energibesparende foranstaltninger, der er anbefalet af en godkendt energikonsulent eller i en energiplan udarbejdet af en godkendt energikonsulent / energiledelseskonsulent.

Tilskuddet ydes til ejeren. Lejere og andelshavere kan dog søge om tilskud til enkelte mindre foranstaltninger.

Tilskuddet udgør 50 pct. af de tilskudsberettigede udgifter. De samlede tilskud pr. bolig kan i alt højst udgøre 25.000 kr. Beløb under 500 kr. udbetales ikke.

Statens udgifter til tilskudsordningen, eksklusiv besparelser i varmetillæg, fremgår af nedenstående tabel 5.30.

tabel 5.30 Udgift til tilskud til energibesparende foranstaltninger i pensionisters boliger, mio.kr. 1993-2001.

	1993	1997	2000	2001
Løbende priser	14	66	64	55
2000-prisniveau	16	70	64	53

Kilde: Energistyrelsen

5.2.8 Tilskud til CO₂-afgift - aftale om energieffektivisering Aftaleordningen blev indført i 1996.

Formålet med ordningen er dels at fremme energieffektivisering i energitunge virksomheder, dels at sikre, at disse virksomheder ikke belastes af afgifterne i en sådan grad, at deres konkurrenceevne svækkes mærkbart.

Aftaleordningen giver energiintensive virksomheder mulighed for at opnå en væsentlig reduktion af deres CO₂-afgifter, hvis de indgår en aftale. Virksomhederne, der indgår en aftale med Energistyrelsen, forpligter sig til at gennemføre energibesparende investeringer, som har en tilbagebetalingstid under 4 år, implementere energiledelse og gennemføre "særlige undersøgelser". Formålet med "særlige undersøgelser" er at afdække besparelspotentialer i virksomhedernes kerneprocesser og dermed danne grundlaget for, at der på sigt kan gennemføres besparelser i disse processer.

Der er to kriterier for, hvornår en virksomhed er berettiget til at indgå aftale om energieffektivisering. Virksomheden skal enten udføre en energiintensiv proces, der er optaget på proceslisten (bilag til Lov om kuldioxidafgift) eller opfylde det såkaldte promskriterium, hvor virksomhedens afgiftsværdi skal udgøre mindst 4 pct. af værditilvæksten. Aftaler, der indgås på baggrund af promskriteriet, henvender sig til virksomheder med et stort energiforbrug til proces, der ikke optræder på proceslisten. Der er desuden fra 1. juli 2002 åb-

net mulighed for at få tilskud til rumvarmeafgift ved at indgå aftale om rumvarme i tillæg til en procesaftale eller en promsaftale.

Ved indgåelse af aftale opnås en reduktion af den fulde CO₂-afgift på 22 pct. Ved indgåelse af en rumvarmeaftale opnås desuden en reduktion på 22 pct. af energiafgiften.

Udbetalte tilskud som led i aftaleordningen fremgår af tabel 5.31.

tabel 5.31 Udgift til tilskud til CO₂-afgift/ aftaleordningen, mio.kr. 1997-2001.

År	1997	1998	1999	2000	2001
Mio. kr. (årets priser)	28	66	103	128	123
2000-prisniveau	30	69	105	128	120

Kilde: Energistyrelsen

Ordningen er evalueret i 1998/99³². Evalueringen viste, at aftaleordningen lever op til forventningerne ved indførelsen af ordningen. OECD har i 2002³³ evalueret ordningen. Generelt har ordningen haft en positiv effekt, da virksomhederne har ændret adfærd og de forventede miljøeffekter er opnået. Dog kritiseres ordningen for at være administrativ omkostningstung. Sammenlignet med den opnåede CO₂ reduktion er administrationsbyrden høj – højere end hvis reduktionsmålet var opnået ved implementering af afgifter og subsidier. Ordningen er som følge af kritikken revideret i 2000.

5.2.9 Elproduktionstilskud.

Elproduktionstilskudsordningen trådte i kraft 15. maj 1992, og har gennemgået flere ændringer i sin levetid. Blandt andet blev det tidligere statstilskud til vedvarende energi i 1999 omlagt til et pristillæg på elafregningsprisen, dvs. pengene til tilskuddet til vedvarende energi opkræves i dag over elprisen.

Formålet med den nuværende ordning er støtte til miljøvenlig produktion af el, der fremstilles ved biogas- og naturgasbaseret decentral kraftvarmeproduktion, naturgasbaseret industriel kraftvarmeproduktion samt affaldsbaseret kraftvarmeproduktion.

Seneste ændring af ordningen er fra 1. juli 2002, jf. L 393 af 6. juni 2002, hvor tilskuddet til elproduktion fra decentral kraftvarme samlet blev reduceret samtidig med, at der skete en omlægning af kraftvarmebeskatningen (ændring af den afgiftsmæssige fordeling af varme og el), hvorved elproduktion fra decentral og industriel kraftvarmeproduktion fik en lavere afgiftsbetaling. Afgiftslettelsen for decentral kraftvarme er lig med eller større end værdien af et elproduktionstilskud på 7 øre pr. kWh. For industrielle kraftvarmeverker er afgiftslettelsen afhængig af deres afgiftsbetaling.

Efter den nye ændring får decentrale kraftvarmeverker over 25 MW ikke længere tilskud. Eksisterende naturgasbaserede decentrale kraftvarmeverker med en samlet elkapacitet på 25 MW eller derunder får tilskud på 8 øre pr. kWh til elproduktionen. Verker, der før den 1. juli 2002, havde en kombineret forsyning med naturgas og biogas, og mindst 10 pct. naturgas kan ligeledes få 8 øre pr. kWh. Tilsvarende ydes støtte til naturgasbaserede decentrale værker,

³² Evaluering af grønne afgifter og erhvervene. Finansministeriet, februar 1999.

³³ OECD's work on voluntary approaches in environmental policy: Voluntary Approaches: two danish cases[online på Internettet <http://www.oecd.org/dataoecd/54/59/2488080.doc>]

der efter den 1. juli 2002 har omlagt deres forsyning til også at omfatte biogas, herunder ren biogas.

Tilskuddet gives op til en årlig elproduktion på 8 mio. kWh fordelt efter følgende kvartalsvise satser: 1. kvartal 3. mio. kWh, 2. kvartal 1,6 mio. kWh, 3. kvartal 1. mio. kWh og 4. kvartal op til 8 mio. kWh. fratrukket det mindste af enten den faktiske elproduktion eller den maksimale sats fra de foregående tre kvartaler. Barmarksværker er ikke omfattet af grænsen på 8 mio. kWh.

Decentrale kraftvarmeværker, der er etableret efter 1. juli 2002, får ikke tilskud til elproduktion, men nyder stadig godt af afgiftsomlægningen.

De industrielle naturgasbaserede kraftvarmeværker kan ud over det hidtidige tidsbegrænsede tilskud på 7 øre pr. kWh få tilskud ved udskiftning af større anlæg (f.eks. en motor) på 2 øre pr. kWh i 6 eller 8 år efter udløbet af den oprindelige tilskudsperiode.

For affaldsbaserede kraftvarmeanlæg er der ikke sket ændringer. Disse anlæg får fortsat 7 eller 10 øre pr. kWh.

Ikrafttrædelsen af de nye tilskudsregler afventer, at Europa-Kommissionen godkender lovændringen efter EU's statsstøtteregele. Reglerne vil dog som følge af den samtidige ændring af kraftvarmebeskatningen få tilbagevirkende kraft fra 1. juli 2002.

Ud over den egentlige elproduktionsordning blev der i 1997 etableret en nødhjælpstilskud, som kompensation for, at elproduktionstilskud blev sat ned fra 10 til 7 øre/kWh for naturgas- og affaldsbaserede decentrale og industrielle kraftvarmeanlæg. Nødhjælpstilskudet yder supplerende elproduktionstilskud på op til 3 øre pr. kWh til naturgasfyrede decentrale kraftvarmeværker, som kan dokumentere, at et supplerende tilskud udover tilskuddet på 7 øre pr. kWh er nødvendigt for, at prisen for levering af varme ikke overstiger prisen for varme fra naturgasfyret ren varmeproduktion. Et værk kan modtage tilskud for en periode på maksimalt 5 år.

tabel 5.32 Udgift til tilskud til Produktionstilskud, mio.kr. 2001-2005.

År	2001	2002	2003	2004	2005
Mio. kr. (årets priser)	586	623	328	323	302
2000-prisniveau	571	593	305	294	269

Kilde: FL § 08.65.06.

5.2.10 Regulerede elafregningspriser

Decentrale kraftvarmeværker på naturgas, affald og biomasse modtager en afregningspris for den producerede el, som svarer til, hvad det på lang sigt ville koste inklusive kapitalomkostninger at producere denne el på et centralt, naturgasfyret kraftværk, den såkaldte treledstarif. Tariffen er fastsat i bekendtgørelse 786 af 20. august 2000 om afregningspriser for decentrale elproducenter og beregnes løbende af de systemansvarlige selskaber, Eltra og Elkraft System. Decentrale kraftvarmeværker på naturgas, affald modtager desuden et elproduktionstilskud, som beskrevet ovenfor.

Treledstariffen er godkendt efter EU's statsstøtteordning, men godkendelsen udløber med udgangen af 2003. Herefter er det hensigten, at de decentrale værker overgår fra den regulerede afregningspris til en afregning på markedsvilkår.

Den del af den centrale elproduktion, som produceres med halm og træ i henhold til pålæg efter biomasseaftalen fra 1993, modtager et pristillæg, der afhænger af spotprisen på NordPool. Dette er fastsat i lov 478 af 7. juni 2001.

Vindmøllers afregningspris for el afhænger af opførelsestidspunkt, placering (land/hav) samt af hvor mange timer vindmøllen har kørt. I hovedtræk gælder følgende regler:

- Møller opført før 1. januar 2000 afregnes med 60 øre/kWh, indtil 'fuldlasttimerationen' er opbrugt, herefter med 43 øre/kWh indtil møllen er 10 år, og herefter markedspris + et pristillæg på op til 10 øre/kWh indtil møllen er 20 år.
- Møller etableret i 2000-2002 afregnes med 43 øre/kWh i 22.000 fuldlasttimer og herefter markedspris + et pristillæg på op til 10 øre/kWh indtil møllen er 20 år.
- Møller etableret efter 1. januar 2003 afregnes til markedspris + et pristillæg på op til 10 øre/kWh, indtil møllen er 20 år

Pristillægget på de 10 øre/kWh reguleres i forhold til spotprisen på elmarkedet, idet summen af pristillæg og spotpris ikke kan overstige 36 øre/kWh, jævnfør ændring af lov om elforsyning, lov nr. 1097 af 17. december 2002.

5.2.11 Omsættelige CO₂-kvoter

I juni 1999 vedtog Folketinget Lov om CO₂ kvoter for elproduktion, som opfølgning på elreformen. Elsektoren er væsentlig for opfyldelsen af danske CO₂-forpligtigelser og loven betyder, at der tildeles de enkelte elproducenter en årlig CO₂-udledningstilladelse i perioden 2000-2003. Udledningstilladelse er omsættelige og kan opspares. Hvis en udledningstilladelse overskrides, betales afgift til staten på 40 kr./ton CO₂. Det er hensigten, at et evt. afgiftsprovenu skal anvendes til energibesparelser. Lov om CO₂-kvoter for elproduktion blev sat i kraft den 15. juli 2000 efter at Europa-Kommissionen havde godkendt kvoteloven i april 2000.

Formålet med CO₂-kvotesystemet er at sikre en omkostningseffektiv CO₂-reduktion vha. markedskræfterne. Det vil endvidere kunne forberede brugen af Kyoto-mekanismerne, nærmere betegnet handel med kvoter og de projektbaserede mekanismer 'Joint Implementation' (JI) og 'Clean Development Mechanism' (CDM).

Elsektoren spiller en nøglerolle i forhold til opfyldelsen af miljøforpligtelserne. Således udgør elsektorens CO₂-udledning ca. 40 pct. af den samlede CO₂-udledning, som er den væsentligste drivhusgas, og ca. 33 pct. af alle drivhusgasser. På den baggrund er der for perioden 2000-2003 fastsat et loft for elsektorens samlede CO₂-udledning på 23 mio. tons i 2000, 22 mio. tons i 2001, 21 mio. tons i 2002 og 20 mio. tons i 2003. Det skal ses i forhold til en CO₂-udledning i 1990 på 27,3 mio. tons (korrigeret) og 20,4 mio. tons (faktisk).

Indtil videre har størrelsen af det danske CO₂-kvotemarked vist sig at være for begrænset til at opretholde en egentlig CO₂-børs. Handelen har været baseret på bilaterale aftaler.

I første handelsperiode, 2001, blev der gennemført 9 rene handler, dvs. handel med dansk CO₂ for penge. Handlerne udgjorde et samlet volumen på 260.000

tons CO₂, med en pris noget under strafafgiften på 40 kr./tons. Derudover var der 5 ”swaps”, dvs. byttehandler, hvor dansk CO₂ blev udvekslet med CO₂-kreditter, bl.a. fra CO₂-deponering samt vindkraftprojekter og skovrejsning i udlandet. Det samlede volumen heraf beløb sig til omkring 200.000 tons.

I anden periode, 2002, blev der gennemført 10 handler³⁴, heraf en swap, med en samlet volumen på 300.000 tons CO₂. Gennemsnitsprisen lå lidt under prisniveauet i 2001.

5.2.12 SO₂- og NO_x-kvoteregulering af de store kraftværker

Kvotereguleringen af de centrale kraftværkers udledninger af SO₂ og NO_x er indført ved lov, iht. Bekendtgørelse 885 af 18. december 1991. Den erstatter tidligere lovgivning på området.

Formålet med kvotereguleringen er at regulere udslippet af SO₂ og NO_x fra de centrale kraftværker. Med kvoten fastlægges en øvre grænse for det samlede udslip fra kraftværkerne. Der er ingen strafafgift ved overskridelse, og kvoterne er ikke omsættelige. Der er derfor ikke tale om et økonomisk virkemiddel. Kvotesystemet vurderes dog at have visse ligheder med omsættelige kvoter, idet de tildelte kvoter inden for visse rammer kan fordeles på de produktionsenheder, hvor det ud fra en økonomisk vurdering findes mest fordelagtigt.

tabel 5.33 Kvoternes størrelse 1992-2010.

(1000 tons/år)	1992	1996	2000	2005	2010
SO ₂	163	108	55	30	20
NO _x	106	85	48	28	20

Kilde: Energistyrelsen

Kvoterne har været en af hovedårsagerne til at el- og fjernvarmeverkernes SO₂- og NO_x-udledning er reduceret fra 95.000 tons SO₂/år til 12.000 tons/år og fra 88.500 tons NO_x/år til 47.700 tons/år i perioden 1994-2001³⁵. De seneste kvotetildelinger i juni 2001 og 2002 betyder, at de centrale kraftværker skal reducere udledningerne yderligere til 20.000 tons SO₂/år og 20.000 tons NO_x/år i 2010. Kvotetildelinger efter 2006 er dog foreløbige.

5.2.13 Registreringsafgift

Registreringsafgiften er blevet opkrævet siden 1924 og er bestemt efter bilens værdi. I 2000 indførtes en reduktion i registreringsafgiften for særligt brændstoføkonomiske biler, dvs. biler der kører mere end 28 km. pr. liter diesel eller mere end 25 km. pr. liter benzin. Registreringsafgiften på varebiler er væsentligt lavere, mens lastbiler er helt fri af registreringsafgiften af hensyn til transporterhvervets konkurrenceevne.

Formålet med registreringsafgiften er primært fiskalt, men har afledte positive effekter på miljøet.

³⁴ pr. primo oktober 2002

³⁵ Udledningstal er korrigeret for elhandel med udlandet (Energistyrelsens Energistatistik, 2001)

tabel 5.34 Registreringsafgiftsloven.

Afgiftssatser		2003
Nye køretøjer		
Motorcykler (§ 4)		105 pct. Af 7.500-13.700 kr. og 180 pct. Af resten.
Andre køretøjer (§ 4) bortset fra køretøjer omfattet af lovens §§ 5, 5a og 6.		105 pct. Af 57.400 kr. og 180 pct. Af resten. Er køretøjerne ikke forsynet med sikkerhedspude (airbag) forhøjes den afgiftspligtige værdi med 7.450 kr. Er køretøjerne forsynet med én sikkerhedspude forhøjes den afgiftspligtige værdi med 3.725 kr.
Køretøjer omfatter af § 5 (Køretøjer, som er konstrueret og indrettet til godstransport)		1. Køretøjer ikke over 2 tons og visse køretøjer mellem 2-4 tons: 0 kr. af de første 13.800 kr. og 95 pct. af resten.
		2. Andre køretøjer mellem 2-4 tons: 0 kr. af de første 34.100 kr. og 30 pct. af resten. For biler over 3 tons kan afgiften dog højst udgøre 56.800 kr.
Køretøjer omfattet af § 5a (Køretøjer over 2 tons, som er konstrueret og indrettet til op- hold og beboelse samt busser, der er konstrueret og indrettet til transport af mere end 9 perso- ner)		0 kr. af de første 12.100 kr. og 60 pct. af resten. Er køretøjerne ikke forsynet med sikkerhedspude forhøjes den afgiftspligtige værdi med 7.450 kr. Er køretøjerne forsynet med én sikkerhedspude forhøjes den afgiftspligtige værdi med 3.725 kr.
Køretøjer omfattet af § 6 (Hyrevogne samt sygetransport- køretøjer, der anvendes til er- hvervsmæssig transport af pa- tienter og donorer)		0 kr. af de første 12.100 kr. og 20 pct. af resten. Er køretøjerne ikke forsynet med sikkerhedspude forhøjes den afgiftspligtige værdi med 7.450 kr. Er køretøjerne forsynet med én sikkerhedspude for- højes den afgiftspligtige værdi med 3.725 kr. Ved omregistrering af hyrevogne skal der ikke be- tales afgift, hvis køretøjerne har været anvendt i mindst 3 år og har kørt mindst 210.000 km eller har været anvendt i mindst 2 år og har kørt mindst 250.000 km.
Afgiftsfri leve- ringsomkost- ninger (§ 8, stk. 5)	Motorcykler, herunder mo- torcykler med sidevogn samt kabinescootere	800 kr.
	Personbiler, herunder hyre- vogne samt varebiler berig- tiget med afgift efter registre- ringsafgiftslo- vens § 5, stk. 1	1680 kr.
	Varebiler berig- tiget med afgift efter registre- ringsafgiftslo- vens § 5, stk. 3	2160 kr.

Nedsættelse af afgiftspligtig værdi for nye køretøjer (§ 8)	Er køretøjet forsynet med blokeringsfri bremses: 4.165 kr. Er køretøjet forsynet med sikkerhedspuder: 1.280 kr. pr. pude for indtil 4 puder.
Mindste forhandleravance (§ 9)	9,0 pct.
Sikkerhedsstillelse for registrerede virksomheder (§ 14)	Mindst 200.000 kr.
Indførsel til Danmark af brugte køretøjer	
Motorcykler	Ikke over et år gamle
	Afgiften fastsættes til den afgift, der ville have været gældende fra ny med fradrag af 1 pct. pr. 1.000 km, dog højst 2 pct. pr. afsluttet måned i de første 3 måneder og højst 1 pct. pr. måned i de følgende måneder eller i særlige tilfælde efter vurdering med:
	105 pct. af 6.500-11.600 kr. og 180 pct. af resten
	1-2 år gamle: 105 pct. af 5.500-10.000 kr. og 180 pct. af resten
	2-3 år: 105 pct. af 4.600-8.200 kr. og 180 pct. af resten
	3-4 år: 105 pct. af 3.700-6.600 kr. og 180 pct. af resten
	4-5 år: 105 pct. af 2.700-4.900 kr. og 180 pct. af resten
	5-6 år: 105 pct. af 1.800-3.200 kr. og 180 pct. af resten
	over 6 år: 105 pct. af 900-1.500 kr. og 180 pct. af resten
Andre personkøretøjer	Ikke over et år gamle
	Afgiften fastsættes til den afgift, der ville have været gældende fra ny med fradrag af 1 pct. pr. 1.000 km, dog højst 2 pct. pr. afsluttet måned i de første 3 måneder og højst 1 pct. pr. måned i de følgende måneder eller i særlige tilfælde efter vurdering med:
	105 pct. af 50.600 kr. og 180 pct. af resten

	1-2 år gamle: 105 pct. af 43.200 kr. og 180 pct. af resten
	2-3 år: 105 pct. af 35.800 kr. og 180 pct. af resten
	3-4 år: 105 pct. af 28.300 kr. og 180 pct. af resten
	4-5 år: 105 pct. af 20.900 kr. og 180 pct. af resten
	5-6 år: 105 pct. af 13.500 kr. og 180 pct. af resten
	over 6 år: 105 pct. af 6.100 kr. og 180 pct. af resten
Brugte varebiler	Varebiler, hvoraf der betales 95 pct. værdiafgift: Ikke over 1 år: 0 kr. af 12.200 kr. og 95 pct. af resten. 1-2 år: 0 kr. af 10.400 kr. og 95 pct. af resten. 2-3 år: 0 kr. af 8.600 kr. og 95 pct. af resten. 3-4 år: 0 kr. af 6.800 kr. og 95 pct. af resten. 4-5 år: 0 kr. af 5.000 kr. og 95 pct. af resten. 5-6 år: 0 kr. af 3.300 kr. og 95 pct. af resten. over 6 år: 0 kr. af 1.500 kr. og 95 pct. af resten.
	2) Varebiler, hvoraf der betales 30 pct. Værdiafgift: Ikke over 1 år: 0 kr. af 29.000 kr. og 30 pct. af resten. 1-2 år: 0 kr. af 24.800 kr. og 30 pct. af resten. 2-3 år: 0 kr. af 20.500 kr. og 30 pct. af resten. 3-4 år: 0 kr. af 16.300 kr. og 30 pct. af resten. 4-5 år: 0 kr. af 12.000 kr. og 30 pct. af resten. 5-6 år: 0 kr. af 7.800 kr. og 30 pct. af resten. over 6 år: 0 kr. af 3.500 kr. og 30 pct. af resten.
	For biler, der ikke opfylder miljøkravene pr. 1. oktober 1990 eller senere, tillægges den afgiftspligtige værdi et beløb på 610 kr.
Køretøjer med tilladelse til løbende betaling af registreringsafgift	

Udenlandske firmabiler	Afgift: 3 pct. i kvartalet af den samlede afgift. Tillæg: 1,5 pct. i kvartalet af det afgiftstilsvare som refter efter opkrævning af det pågældende kvartals registreringsafgift
Dagsafgift	Køretøjer omfattet af § 4: 60 kr. pr. dag. Køretøjer omfattet af § 5, stk. 1: 30 kr. pr. dag.

Kilde: Skatteministeriet

Registreringsafgiften indbragte i 2002 et provenu på 14,2 mia.kr., jf. tabel 5.35.

tabel 5.35 Provenu af registreringsafgift. Mio.kr. 1970-2003.

	1970	1980	1990	1995	2000	2002*	2003**
Løbende priser	1.521	3.049	8.007	14.967	14.122	14.190	16.215
2000-priser	8.725	6.487	363	16.583	14.122	13.517	15.084

* foreløbige tal, ** budgetterede

Kilde; Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Der er ikke foretaget evaluering af registreringsafgiften. I 2003 kom en arbejdsgruppe med et forslag til omlægningen af registreringsafgiften³⁶. Arbejdsgruppen forslår at der indføres et CO₂-tillæg til registreringsafgiften, et fradrag for biler der opfylder en given eu-norm før den bliver obligatorisk, samt et nedslag i ejerafgiften for dieslbiler med partikelfiltre.

5.2.14 Grøn ejerafgift

For alle nye personbiler indregistreret efter 1. juli 1997 skal der betales en årlig såkaldt grøn ejerafgift afhængig af bilens brændstofforbrug. Den grønne ejerafgift afløste den tidligere vægtafgift.

Formålet med den grønne ejerafgift er både fiskalt og miljømæssigt. Afgiftens kobling til bilens brændstofforbrug giver i forhold til den tidligere vægtafgift et klarere signal til forbrugerne om fordelene ved at anskaffe mere brændstoføkonomiske biler. I praksis er forskellen fra det tidligere vægtbaserede system ikke så stor, da tungere biler typisk er mindre brændstoføkonomiske end lettere biler. Dog tager den grønne ejerafgift højde for særlige tilfælde, hvor en tung bil kører langt på literen end en lettere, men alligevel mere brændstofforbrugende bil.

tabel 5.36 Brændstofforbrugsafgiftsloven – Grøn ejerafgift.

Afgiftssatser				2003
A. Benzindrevne personbiler m.v.				Afgift pr. halvår, kr. pr. personbil
Af Kilometer pr. liter mindst			20,0	260
Under	20,0	Men ikke under	18,2	510
Under	18,2	Men ikke under	16,7	760
Under	16,7	Men ikke under	15,4	1010
Under	15,4	Men ikke under	14,3	1260
Under	14,3	Men ikke under	13,3	1510
Under	13,3	Men ikke under	12,5	1750
Under	12,5	Men ikke under	11,8	2000
Under	11,8	Men ikke under	11,1	2250

³⁶ Omlægning af registreringsafgiften – Rapport fra arbejdsgruppen om en omlægning af registreringsafgiften, skatteministeriet, 2003

Under	11,1	Men ikke under	10,5	2500
Under	10,5	Men ikke under	10,0	2750
Under	10,0	Men ikke under	9,1	3240
Under	9,1	Men ikke under	8,3	3750
Under	8,3	Men ikke under	7,7	4250
Under	7,7	Men ikke under	7,1	4740
Under	7,1	Men ikke under	6,7	5240
Under	6,7	Men ikke under	6,3	5740
Under	6,3	Men ikke under	5,9	6230
Under	5,9	Men ikke under	5,6	6730
Under	5,6	Men ikke under	5,3	7240
Under	5,3	Men ikke under	5,0	7740
Under	5,0	Men ikke under	4,8	8230
under	4,8	Men ikke under	4,5	8730
Under	4,5			9230

Satser m.v.				2003
B. Dieseldrevne personbiler m.v.				Afgift pr. halvår pr. personbil
Kilometer pr. liter mindst			32,1	100
Under	32,1	Men ikke under	28,1	390
Under	28,1	Men ikke under	25,0	690
Under	25,0	Men ikke under	22,5	1000
Under	22,5	Men ikke under	20,5	1310
Under	20,5	Men ikke under	18,8	1620
Under	18,8	Men ikke under	17,3	1930
Under	17,3	Men ikke under	16,1	2240
Under	16,1	Men ikke under	15,0	2560
Under	15,0	Men ikke under	14,1	2870
Under	14,1	Men ikke under	13,2	3180
Under	13,2	Men ikke under	12,5	3500
Under	12,5	Men ikke under	11,9	3820
Under	11,9	Men ikke under	11,3	4120
Under	11,3	Men ikke under	10,2	4750
Under	10,2	Men ikke under	9,4	5380
Under	9,4	Men ikke under	8,7	6010
Under	8,7	Men ikke under	8,1	6640
Under	8,1	Men ikke under	7,5	7240
Under	7,5	Men ikke under	7,0	7860
Under	7,0	Men ikke under	6,6	8500
Under	6,6	Men ikke under	6,2	9110
Under	6,2	Men ikke under	5,9	9740
Under	5,9	Men ikke under	5,6	10390
Under	5,6	Men ikke under	5,4	11000
Under	5,4	Men ikke under	5,1	11680
Under	5,1	Men ikke under		12300

Kilde: Skatteministeriet

Den grønne ejeravgift indbragte i 2002 et provenu på ca. 7,8 mia.kr., jf. tabel 5.37.

tabel 5.37 Provenu af vægtafgift og grøn ejeravgift. Mio.kr. 1970-2003.

	1970*	1980*	1990*	1995*	2000	2002**	2003***
Løbende priser	964	2.888	4.363	4.404	6.930	7.820	7.945
2000-prisniveau	5.530	6.145	328	4.880	6.930	7.449	7.391

*1970 – 1995 vedrører vægtafgift

** foreløbige tal

*** budgetterede

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Der er ikke gennemført en egentlig økonomisk og miljømæssig evaluering af den grønne ejeravgift. Skatteministeriet³⁷ skønner, at vægt- og den grønne ejeravgift har medført et reduceret forbrug på 242 mio. liter benzin og 80 mio. liter dieselolie. Det har ført til en reduktion på 0,78 mio. ton CO₂ og 269 ton SO₂. Der er ikke medtaget evt. substitution til andre transportformer.

5.2.15 Afgift af ansvarsforsikringer

Afgiften af ansvarsforsikringer for motorkøretøjer trådte i kraft den 1. juli 1975. Den er sidst ændret i 1997.

Formålet med afgiften var i starten at finansiere sundhedsudgifter i forbindelse med trafikskader. Afgiften gør det imidlertid også dyrere at eje en bil og kan derfor – i lighed med de øvrige transportafgifter – påvirke det samlede kørselsforbrug i nedadgående retning. Miljøeffekten heraf vil primært være reduktioner af SO₂ partikler og NO_x samt en reduceret CO₂-udledning.

Ansvarsforsikringsafgiften er en værdibaseret afgift på ansvarsforsikringer. For en personbil udgjorde afgiften 50 pct. af præmien frem til 1. juli 2002, hvorefter den er nedsat til 42,9 pct. jf. tabel 5.38.

tabel 5.38 Ansvarsforsikringsafgiften.

Afgiftssatser	2003
Busser, der alene udfører turist- og bestillingskørsel med tilladelse efter lov om buskørsel	34,4 pct. af forsikringspræmien
Knallerter samt trehjulede eldrevne motorcykler	230 kr./år
Øvrige motorkøretøjer omfattet af loven	42,9 pct. af forsikringspræmien

Kilde: Skatteministeriet

Der opkræves afgift af ansvarsforsikringer for køretøjer, der er registreringspligtige efter færdselslovens regler (dog undtagen last- og varebiler, der med tilladelse efter lov om godskørsel anvendes til godskørsel for fremmed regning samt for knallerter)

Ansvarsforsikringsafgiften indbragte i 2002 et provenu på ca. 1,7 mia.kr., jf. tabel 5.39.

tabel 5.39 Provenu af ansvarsforsikringsafgiften. Mio.kr. 1976-2003.

	1976	1980	1990	1995	2000	2002*	2003**
Løbende priser	331	476	933	944	1.450	1.750	2.000
2000-prisniveau	1.179	1.013	292	1.046	1.450	1.667	1.861

*foreløbige tal, **budgetterede

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Der er ikke gennemført en økonomisk eller miljømæssig evaluering af afgiften.

5.2.16 Vejbenyttelsesafgift

Vejbenyttelsesafgiften (Eurovignetten) blev indført i 1994 og gælder for lastbiler over 12 tons.

Formålet med vejbenyttelsesafgiften er primært fiskalt men sigter også mod en ligestilling mellem danske og udenlandske vognmænd indenfor Eurovignetteområdet (Danmark, Benelux, Sverige samt Tyskland).

³⁷ Svar på spørgsmål 31 af 7. januar 2002 til Folketingets Miljø- og Planlægningsudvalg.

Afgiften blev indført som led i samarbejde mellem Tyskland, Holland, Luxembourg, Belgien, Sverige og Danmark om betaling for godstransporter på vejnettet. Af hensyn til transporterhvervets konkurrenceevne blev vægtafgiften samtidig nedsat til EU's minimumssatser.

Afgiften betales for kørsel i Eurovignette-området i en bestemt tidsperiode. Der er ikke nogen relation til antallet af kørte kilometer. Afgiften giver derfor ikke tilskyndelse til at effektivisere transporten.

tabel 5.40 Afgiftssatser på vejbeskyttelse 2003.

Afgiftssatser	2003					
Udstødningsklasser	Ikke euro		Euro I		Euro II og renere	
Køretøjer med:	Højst 3 aksler (kr.)	4 aksler eller mere (kr.)	Højst 3 aksler (kr.)	4 aksler eller mere (kr.)	Højst 3 aksler (kr.)	4 aksler eller mere (kr.)
Pr. år	7.156	11.555	6.336	10.437	5.591	9.318
Pr. måned	715	1.155	633	1.043	599	931
Pr. uge	193	305	171	275	149	246
Pr. dag	59	59	59	59	59	59

Kilde: Skatteministeriet

Vejbenyttelsesafgiften indbragte i 2002 et provenu på ca. 275 mio.kr., jf. tabel 5.41.

tabel 5.41 Provenu af vejbenyttelsesafgift. Mio.kr. 1994-2003.

	1994	1996	1998	2000	2001	2002*	2003**
Løbende priser	223	262	283	307	317	275	275
2000-prisniveau	251	285	298	307	309	262	256

*foreløbige tal, **budgetterede

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

En differentiering af vejbenyttelsesafgiften efter lastbilernes udstødning er aftalt mellem landene i Eurovignette-området og får virkning, når den er ratificeret i alle lande. Ordningen er endvidere under pres, da Tyskland har meddelt, at de udtræder af Eurovignet-ordningen i 2003 for at indføre en national kilometerafgift på tunge køretøjer.

Der er ikke gennemført en økonomisk og miljømæssig evaluering af vejbenyttelsesafgiften.

Regeringen har blandt andet som følge af Tysklands udtrædelse af ordningen, og Kommissionens forventede forslag til rammedirektiv om infrastrukturafgifter for alle transportformer, nedsat et såkaldt kørselsadfærdsudvalg. Udvalget skal fremskaffe et forbedret vidensgrundlag i forhold til spørgsmålet om infrastrukturafgifter på godsområdet.

5.2.17 Benzinafgift

Benzinafgifterne blev indført i 1927.

Formålet med benzinafgifterne er først og fremmest fiskalt, men da afgiften gør det dyrere at køre bil m.v., har afgiften også en afledt positiv effekt på miljøet. Brændstofafgifter kan være et effektivt skatteinstrument til at påvirke miljøbelastningen fra trafikken, idet der er en direkte sammenhæng mellem forbruget af brændstof og forureningen. Afgiftssatsen er derfor delvist fastsat

under hensyntagen til, at forbrugeren skal være med til at betale for den miljømæssige skadevirkning, brugen af benzin har.

Det er muligt at begrænse den miljømæssige skadevirkning af miljøet ved forskellige foranstaltninger, og benzinafgiften er derfor differentieret. For benzin med et blyindhold mindre end 0,013 g/l (blyfri benzin) ydes der en afgiftsrabat på 65 øre/l, for benzinstationer udstyret med dampindvindingsystem ydes en afgiftsrabat på 3 øre/l og for benzinstationer, som opfylder Miljøministeriets bekendtgørelse om indretning og drift af benzinstationer, ydes der ligeledes en afgiftsnedsættelse på 3 øre/l. Afgiftsdifferentieringen efter blyindhold har været meget virksom.

Den mest brugte kvalitet er i dag blyfri benzin udleveret fra tankstationer med dampretur, som ikke opfylder Miljøministeriets bekendtgørelse om indretning og drift af benzinstationer. Denne sats udgør 4,04 kr./l.

Afgiften har generelt påført forbrugerne af benzin en meromkostning. Det giver forbrugerne incitament til enten at reducere forbruget, substituere til et andet brændstof eller evt. at anvende andre transportmidler. Generelt er der afgift på enhver type brændstof, der anvendes som motorbrændstof. Diesel og benzin udgør de mest anvendte typer brændstof. Der er energiafgiftsmæssigt forskel mellem benzin og diesel, men forskellen opvejes af en forhøjet vægtafgift (udligningsafgiften) på ikke-benzindrevne køretøjer. Det er således ikke gjort forsøg på at give forbrugerne incitament til at vælge den ene type brændstof frem for den anden, og det vurderes derfor ikke, at afgiften har givet anledning til nogen nævneværdig substitution mellem forskellige brændstoftyper. Afgiften, herunder afgiftsdifferentieringen, vurderes derimod at have haft en væsentlig påvirkning på forbruget af benzin. Afgiften kan derfor siges at have en positiv miljøvirkning.

I 2000 blev det skønnet, hvilken miljømæssige effekt adfærdsændringer som følge af afgiftsdifferentieringen på benzin har medført. Med forbehold for en vis usikkerhed blev det her beregnet, at afgiftsdifferentieringen efter blyindhold har reduceret udslippet af bly med ca. 400 tons, mens afgiftsdifferentieringen efter dampretur har betydet et mindre udslip af flygtige kulbrinter. Der er ikke kendskab til omfanget af denne reduktionen.

Afgiftsdifferentieringen for benzinstationer, der opfylder miljøministeriets krav til indretning og drift, er vedtaget for at beskytte jord og grundvand mod forurening fra utætte underjordiske tankanlæg. Det er vanskeligt at skønne over virkningen, da man ikke har kunnet vurdere på forhånd, hvor mange tankanlæg der er utætte. Udover disse miljøeffekter vurderes med en vis usikkerhed, at benzinafgiften har givet anledning til et reduceret forbrug på ca. 500 mio. liter, hvilket har medført et reduceret CO₂ udslip på ca. 1,2 mio. tons.

Afgiftssatserne for benzin fremgår af tabel 5.24.

Benzinafgifterne indbragte i 2002 et provenu på 10,5 mia.kr., jf. tabel 5.42.

tabel 5.42 Provenu af benzinafgifter. Mio.kr. 1970-2003.

	1970	1980	1990	1995	2000	2002*	2003**
Løbende priser	1.468	3.690	5.744	7.387	10.074	10.450	10.550
2000-prisniveau	8.421	7.851	0	8.185	10.074	9.954	9.814

*foreløbige tal, **budgetterede

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Benzinafgifterne er ikke evalueret økonomisk eller miljømæssigt.

5.2.18 Dieselaftgifter

Diesellole er pålagt forskellige afgifter alt efter kvalitet og anvendelse. Diesellole er teknisk næsten identisk med fyringsolie. Dieselaftgiften blev indført i 1977. I 1986 blev afgiften kraftigt forhøjet, og var herefter uændret indtil 1992. I 1993 blev afgiften forhøjet for at opfylde EU's minimumsaftgift, der ved den daværende kurs på ECU svarede til 194 øre pr. liter. I 1992 indførte man foruden en differentiering mellem normal diesellole, der dengang indeholdt 0,2 pct. svovl, og let diesellole, der indeholdt 0,05 pct. svovl. Differentieringen på 10 øre pr. liter bevirkede, at let diesellole blev næsten enerådende på markedet. Ved skattereformen fra 1993, blev afgiften på diesellole forhøjet med 23 øre pr. liter i 1995, yderligere 23 øre pr. liter i 1996 og 10 øre pr. liter i 1997.

Formålet med dieselaftgifterne er primært fiskalt, men da afgiften gør det dyrt at køre bil m.v., har afgifterne også en positiv afledt effekt på miljøet. Niveaueet for beskattningen af diesellole er i høj grad bestemt af grænsehandel. Afgiftsdifferentieringen er indført af miljøhensyn og vurderes at være 100 pct. effektiv.

Afgiftssatserne på diesel fremgår af tabel 5.24.

Provenuet af diesel afgiften fremgår af tabel 5.25, hvor dieselaftgiften er omfattet af afgift på olieprodukter.

Skatteministeriet har i *Skat* fra april 2002 vurderet dieselaftgifternes miljøeffekter. Vurderingen er, at afgiftsdifferentieringen isoleret set har betydet en reduktion i SO₂-udslippet på ca. 6550 tons pr. år., mens dieselaftgifterne i øvrigt har medført en reduktion af SO₂-udslippet på ca. 773 tons pr. år. og en reduktion af CO₂-udslippet på ca. 0,62 mio. Tons pr. år. Hertil kommer mindre slid på infrastrukturen, mindre støj, færre uheld, og mindre udslip af partikler.

5.3 Vandmiljø (spildevand og vandforsyning)

Vandforsyningen i Danmark er næsten udelukkende baseret på indvinding af grundvand. Grundvand er en fornybar naturressource, som genopbygges via nedbør. Den udnyttelige grundvandsressource blev i 1992 vurderet til ca. 1,8 mia. m³ årligt, når der tages hensyn til, at vandføringen i vandløbene skal være stor nok til at opfylde kravene til vandløbskvaliteten. I et tørt år udgør den årlige indvinding ca. 1 mia. m³ årligt. Selvom den udnyttelige ressource altså er betydelig større end indvindingen gør den geografiske fordeling af grundvandsressourcer og efterspørgsel, at der er steder på Sjælland, hvor der mangler vand, når der skal tages hensyn til vandløbene.

Nye beregninger fra GEUS fra maj 2003, baseret på ny metode og en landsdækkende model viser, at den mængde grundvand som kan udnyttes, er næsten halvt så stor som vurderet i opgørelsen fra 1982 - fra 1,8 mia. m³/år til 1,0 mia. m³/år. Den primære forklaring er, at den nye opgørelse regner detaljeret på hele ferskvandskredsløbet, og at påvirkninger af vandløb og natur begrænser de mængder, der kan indvindes fra grundvandet. Hertil kommer, at problemer med vandkvaliteten i det øvre grundvand betyder, at dele af denne ressource i en årrække må afskrives.

En væsentlig del af miljøindsatsen har som formål at undgå forurening af grundvandet. Ud af de samlede udgifter til miljøindsatsen tegner vandrelaterede opgaver sig for ca. 25 pct., svarende til omkring 10 mia. kr. årligt. Det dækker både vandforsyning og spildevand.

Der konstateres forurening med pesticidrester i stadig flere vandboringer. Der er primært tale om allerede udfasede pesticider, men forureningen af grundvandet er irreversibel, og der sker fortsat en for stor spredning af miljø- og sundhedsskadelige kemikalier til vandmiljøet. Udvaskningen af fosfor og kvælstof vurderes også fortsat at være for stor. Virkningerne spænder fra lukning af forurenede vandboringer til iltvindsepisoder i kystnære havområder.

Vandområdet er kendetegnet ved, at det overvejende er brugerfinansieret via brugernes betaling for drikkevand og spildevandsbehandling. Det er amter og kommuner, der har ansvaret for området.

Udnyttelse af grundvandsressourcen reguleres primært via administrative instrumenter f.eks. giver amtskommunerne tilladelse til vandindvinding. Amter, kommuner og vandforsyninger kan også indgå dyrkningsaftaler/dyrkningsrestriktioner med henblik på at beskytte grundvandsressourcen i områder, hvor grundvandsressourcen er særlig sårbar.

Vandmiljøet er underlagt en række nationale handlingsplaner og EU-direktiver f.eks. Vandmiljøplanerne, Pesticidhandlingsplanerne og Nitratdirektivet. Et væsentligt direktiv for vandområdet er Vandrammedirektivet (nr 2000/60/EF), som skal være implementeret i dansk lovgivning inden udgangen af 2003. Formålet med direktivet er at beskytte vandløb, overgangsvande ("brakvand"), kystvande og grundvand i EU. Direktivet angiver en række konkrete miljømål, som skal være opfyldt inden udgangen af december 2015.

De økonomiske virkemidler på vandområdet omfatter afgifter og aftaler, jf. tabel 5.43.

tabel 5.43 Økonomiske virkemidler på vandområdet.

Virkemiddel	Indførelsesår/ senest ændret	Evalueret
Afgift på drikkevand	1994	
Spildevandsafgift	1997	2000/ 2003
Aftaler om arealanvendelsesrestriktioner		

5.3.1 Afgift af ledningsført vand

Den 1. januar 1994 blev der indført en afgift på drikkevand, der bruges her i landet.

Afgift på drikkevand har flere formål. Først og fremmest vil et mindre vandforbrug medføre mindre udledning af spildevand og dermed begrænse miljøbelastningen. Der er en direkte sammenhæng mellem den udledte forureningsmængde og vandforbruget, da udledning af spildevand under normale omstændigheder renses ned til de foreskrevne udledningskrav i vandmiljøplanen. En begrænsning af vandforbruget vil også kunne medvirke til at hæve vandspejlet i nogle af de søer, åer og vandløb, der belastes hårdest ved indvinding af grundvand i sommerperioden. Endvidere vil afgiften medføre et inci-

tament til at øge vedligeholdelsen af vandledninger, så at udsivningen minimeres³⁸. Det vil i sig selv mindske behovet for indvinding af grundvand.

Afgiften udgjorde 1 kr. pr. m³ vand, i 1994. Siden indførelsen er afgiftssatsen gradvis blevet hævet, så den i dag udgør 5 kr. pr. m³. Det var fra 1994 besluttet, at afgiften skulle implementeres gradvist over 5 år ved at stige med en krone om året frem til 1998. Afgiften vedrører i praksis alene husholdningerne og visse liberale erhverv med ringe vandforbrug, idet erhvervsvirksomheder generelt kan få refunderet afgiften.

tabel 5.44 Afgift på drikkevand 1994 – 2003.

Afgiftssatser	1994	1995	1996	1997	1998	2002	2003
Vandafgift	1,00 kr./m ³	2,00 kr./m ³	3,00 kr./m ³	4,00 kr./m ³	5,00 kr./m ³	5,00 kr./m ³	5,00 kr./m ³

Kilde: Skatteministeriet

tabel 5.45 Provenuet fra afgiften på drikkevand 1994 – 2003, mio. Kr.

	1994	1996	1998	2000	2002*	2003**
Løbende priser	295	970	1.544	1.555	1.425	1.425
2000-prisniveau	332	1.056	1.624	1.555	1.357	1.326

* foreløbige tal, ** budgetteret

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Der er ikke foretaget en selvstændig evaluering af afgiften på drikkevand, men vandforbruget har været faldende gennem de sidste 10 – 12 år. Det vurderes dels at kunne henføres til den almindelige miljøbevisthed i befolkningen, dels - og især - at vand er blevet betydeligt dyrere i perioden. Den stigende pris skyldes primært forøgede udgifter til drikkevandsproduktion og spildevandsrensning, men afgiften på ledningsført vand har givetvis også haft betydning. Afgiften på drikkevand udgør i størrelsesordenen 15 – 20 pct. af prisen på drikkevand. Reduktionen af vandforbruget har betydet, at udledninger af spildevand er blevet reduceret.

5.3.2 Afgift af spildevand

Den 1. januar 1997 blev der indført en afgift på spildevand, der udledes til søer, vandløb eller havet. Desuden betales afgift af spildevand, der nedsives eller som udledes på marker eller lignende med henblik på nedsivning.

Formålet med spildevandsafgiften har dels været at give øgede incitamenter til reduktioner i udledningen af spildevand og forbedre rensningen af spildevandet og dels at lempe personbeskatningen. Afgiften kan dermed også ses som en forlængelse af de tiltag, som blev gennemført med Vandmiljøplanen fra 1987. I 1997 udgjorde afgiften 10 kr. pr. kg. for totalnitrogen, 55 kr. pr. kg. for totalfosfor og 5,5 kr. pr. kg. for organisk materiale opgjort som biologisk iltforbrug efter 5 dage (BI₅ (modificeret)). I 1998 blev afgiften hævet til hhv. 20 kr. pr. kg for totalnitrogen, 110 kr. for totalfosfor og 11 kr. pr. kg for organisk materiale. Afgiftsstigning var aftalt i 1997 som led i en gradvis implementering af afgiften.

³⁸ Afgiftsgrundlaget er vandforsyningsens målte vandleverance til forbrug. Den samlede afgiftspligtige mængde for et år udgør dog mindst 90 pct. af den fremstillede mængde tillagt den modtagne mængde, der er faktureret til virksomheden fra andre registrerede virksomheder og fra udlandet, og fratrasket den mængde, der er faktureret til andre registrerede virksomheder og udlandet. Der må således alene afgiftsfrit være et "tab" på 10 pct. af den indvundne mængde.

tabel 5.46 Afgiftssatser på spildevand, 2003.

Afgiftssatser	2003
<i>Der betales afgift af spildevand, der udledes her i landet til søer, vandløb eller havet. Endvidere betales der afgift af spildevand, der nedsives eller udledes på marker og lignende med henblik på nedsivning.</i>	
<i>Afgiften udgør for følgende stoffer indeholdt i spildevandet:</i>	
Totalnitrogen	20,00 kr./kg.
Totalfosfor	110,00 kr./kg.
Organisk materiale opgjort som biologisk iltforbrug efter 5 dage (BI ₅ (modificeret))	11,00 kr./kg.
<i>Spildevandsanlæg, hvor husholdningsspildevand udgør mindst 15 pct. af tilledningen af spildevand, opgør koncentrationen i det udledte vand efter måling eller betaler efter følgende standarder:</i>	
Nedsivning efter kommunal tilladelse eller både mekanisk og biologisk rensning, nitrifikation, denitrifikation, kemisk fældning og filtrering	0,50 kr./m ³
Både mekanisk og biologisk rensning, nitrifikation, kemisk fældning og filtrering	0,60 kr./m ³
Både mekanisk og biologisk rensning, nitrifikation, denitrifikation og kemisk fældning	1,00 kr./m ³
Både mekanisk og biologisk rensning, nitrifikation og denitrifikation	1,10 kr./m ³
Både mekanisk og biologisk rensning, nitrifikation og filtrering eller kemisk fældning	1,30 kr./m ³
Samletank for toiletvand eller både mekanisk og biologisk rensning og nitrifikation	1,40 kr./m ³
Både mekanisk og biologisk rensning	1,60 kr./m ³
Både mekanisk rensning og kemisk fældning	1,90 kr./m ³
Andre	3,80 kr./m ³

Kilde: Skatteministeriet

Momsregistrerede virksomheder kan få godtgjort 97 pct. af den del af afgiften, der årligt overstiger 20.000 kr., og som vedrører virksomhedens afgiftspligtige udledning af spildevand, når mindst 80 pct. af afgiften kan henføres til 1) forarbejdningen af fisk, krebsdyr, bløddyr og andre hvirvelløse havdyr eller dele heraf eller 2) fremstillingen af cellulose eller 3) fremstillingen af rør- og roesukker på baggrund af sukkerroer og sukkerrør.

Momsregistrerede virksomheder kan få godtgjort 70 pct. af den del af afgiften, der årligt overstiger 20.000 kr., og som vedrører virksomhedens afgiftspligtige udledning af spildevand, når mindst 80 pct. af afgiften kan henføres til fremstillingen af 1) organiske pigmenter og præparater i forbindelse hermed eller 2) pektinstoffer, pektinater og pektater samt planteslimmer og gelateringsmidler, også modificerede, udvundet af vegetabiliske stoffer henhørende under position 1302.20 til og med position 1302.39 i EU's kombinerede nomenklatur eller 3) vitaminer.

Provenuet fra afgiften udgjorde 270 mio. kr. i 2002.

tabel 5.47 Provenuet fra spildevandsafgiften 1997 – 2003, mio. kr.

	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003**
Løbende priser	140	273	314	276	284	270	270
2000-prisniveau	150	287	323	276	277	257	251

* foreløbige tal, **budget

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Afgiften blev behandlet i Finansministeriets m.fl.'s rapport "Evaluerings af grønne afgifter og erhvervene" fra 1999. Erfaringerne fra spildevandsafgiftens

miljøeffekt var imidlertid på daværende tidspunkt for sparsomme til, at der kunne udføres en vurdering.

Center for Samfundsvidenskabelig Miljøforskning (CeSaM) har i 2000 udført en evaluering af afgiftens miljøeffekt for industrielle egenudledere. Analysen viser, at afgiften har haft en væsentlig adfærdsændrende effekt på virksomheder, som betaler den fulde afgiftssats, mens virkningerne har været små for virksomheder med en reduceret sats. Da virksomhederne med reduceret sats står for langt de største udledninger, har afgiftens overordnede effekt været lille, om end kvælstofemissionerne er reduceret.

Miljøstyrelsen har i 2000 udført en foreløbig pilotundersøgelse (baseret på kun 4 renseanlæg) af spildevandsafgiftens effekt for renseanlæg (både omkostninger og miljøeffekt). Analysen viser, at udledningen af fosfor var blevet næsten halveret og udledningen af kvælstof nedbragt med ca. 25 pct. pga. afgiften. Analysen er baseret på et for spinkelt datagrundlag til at kunne generaliseres, og Miljøstyrelsen har derfor i samarbejde med DMU udarbejdet en analyse af spildevandsafgiftens effekt på både renseanlæg og industrielle egenudledere baseret på et væsentlig større datagrundlag. Rapporten udkommer primo 2004.

I det følgende tabel 5.48 beskrives udviklingen i udledning fra kommunale renseanlæg

tabel 5.48 Udledning fra renseanlæg.

År	Vand mio. m ³	Kvælstof t. tons	Fosfor t. tons	BI5 t. tons
1994	903	10,2	1,6	10,2
1995	802	8,9	1,2	7,7
1996	603	6,4	0,9	5,0
1997	636	4,9	0,7	3,4
1998	802	5,2	0,6	3,5
1999	825	5,1	0,6	3,5

Kilde: Miljøstyrelsen

Udledningen af forurenende stoffer er faldet i perioden 1994 – 1999, hvilket understøtter afgiftens miljøeffekt for de kommunale renseanlæg, jf. tabel 5.47. Det skal dog bemærkes, at også andre faktorer så som Vandmiljøplan I fra 1987, og amtslige udlederkrav har indflydelse på reduktionen. Udledningen af kvælstof er halveret, og udledningen af fosfor og BI5 er faldet til en tredjedel i perioden.

5.3.3 Frivillige aftaler om anvendelsesbegrænsning

Amter, kommuner og vandforsyninger kan indgå dyrkningsaftaler/dyrkningsrestriktioner med henblik på at beskytte grundvandsressourcen i områder, hvor grundvandsressourcen er særlig sårbar. Kan restriktioner ikke opnås ad frivillighedens vej, kan der på baggrund af en vedtaget indsatsplan gennemføres tvungne restriktioner mod erstatning.

Der er indtil nu kun indgået relativt få frivillige aftaler mellem vandværker og landbrug om arealanvendelsesrestriktioner mod erstatning. Resultaterne peger på, at det kan være et effektivt middel, men at det kan være vanskeligt at ”få alle med” inden for et givet område. Endvidere må det vurderes, at det vil blive vanskeligere at indgå aftaler jo større områder, der skal gennemføres

restriktioner for, idet mulighederne for den enkelte landmænd for at få erstatningsjord reduceres.

5.4 Landbrug, fiskeri og råstoffer

Landbrug, fiskeri og råstofgravning er vigtige erhverv i Danmark, derfor er det vigtigt at sikre en bæredygtig udvikling af erhvervene. Bæredygtigheden skal sikres både økonomisk, sociokulturelt og miljømæssigt.

For at sikre indtjening ydes der en række tilskud til erhvervene. Disse tilskud er samlet under landdistriktsprogrammet, hvis overordnede formål er at fremme bæredygtig og sammenhængende udvikling, herunder skabe bedre leve- og arbejdsvilkår i landdistrikterne. Desuden er formålet at udvikle kvaliteten af produktionen inden for land- og skovbruget og samtidig tage øget hensyn til miljø, økologi og dyrevelfærd.

For at sikre de miljømæssige aspekter i bæredygtighedsbegrebet er erhvervene pålagt en række afgifter til at kontrollere og styre udledningen af stoffer (f.eks. kvælstof og pesticider).

I det følgende gennemgås de væsentligste økonomiske virkemidler på fødevarer- og råstofområdet. Det omfatter afgifter, omsættelige kvoter og tilskud, jf. tabel 5.49.

tabel 5.49 Væsentligste økonomiske virkemidler for landbrug, fiskeri og råstof erhverv.

<i>Virkemiddel</i>	<i>Indførelsesår/senest ændret</i>	<i>Evalueret</i>
Pesticidafgift	1996, 1998 (forhøjelse af satser)	
Kvælstofafgift	1998	
Råstofafgift	1978, 1990 (forhøjelse af satser)	
Omsættelige fangstkvoter	2002	
Tilskud til miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger (MVJ)	1994, 2003	1998, 1999, under evaluering ifbm. Landdistriktsprogrammets midtvejsevaluering
Tilskud til økologisk jordbrugsproduktion	1994, 2002	under evaluering ifbm. Landdistriktsprogrammets midtvejsevaluering
Støtte til ophugning af fiskerifartøjer	2000, 2003	

5.4.1 Afgift af bekæmpelsesmidler

Afgiften på bekæmpelsesmidler (pesticider) blev indført med virkning fra 1. januar 1996. Pr. 1. november 1998 blev afgiftssatserne forhøjet med i gennemsnit 100 pct. Udover afgiften reguleres det også, hvilke pesticider, der må anvendes i Danmark. Bekæmpelsesmidler i Danmark skal godkendes af Miljøstyrelsen, før de må tages i brug.

Formålet med afgiften er at give tilskyndelse til at begrænse forbruget af pesticider.

tabel 5.50 Afgiftssatser for bekæmpelsesmidler, 2003.

Afgiftssatser	2003
Afgift af visse kemiske bekæmpelsesmidler	
A-varer	Afgift af pris-mærkeværdien ekskl. Moms ¹⁾
Kemiske midler til bekæmpelse af insekter m.v. bortset fra midler til bekæmpelse af skadedyr i træ	35 pct.
Kemiske midler til jorddesinfektion med henblik på plantebeskyttelse	35 pct.
B-varer	
Kemiske midler til bekæmpelse af plantevækst eksklusive algevækst	25 pct.
Kemiske midler til bekæmpelse af plantesygdomme	25 pct.
Kemiske midler til regulering af plantevækst bortset fra egentlige plan-tenæringsstoffer og grundforbedringsmidler	25 pct.
Kemiske midler til afskrækkelse af insekter m.v. og vildtlevende patte-dyr og fugle.	25 pct.
Afgift af andre bekæmpelsesmidler	
C-varer	Afgift af afgifts-værdien ekskl. moms ²⁾
Kemiske midler til bekæmpelse af træødelæggende svamp og skadedyr i træ	3 pct.
Kemiske midler til bekæmpelse af algevækst	3 pct.
Kemiske midler til bekæmpelse af slimdannende organismer i papir-masse	3 pct.
Kemiske midler til bekæmpelse af rotter, mus, mosegrise, muldvarpe og kaniner	3 pct.
Mikrobiologiske plantebeskyttelsesmidler	3 pct.

¹⁾ Afgiften beregnes som hovedregel af højeste detailsalgspris uden rabatfradrag inkl. bekæmpelsesmiddelsafgift men ekskl. moms. Efter afgiftsberegningen udgør afgiften for A-varer: 53,85 pct. eller 7/13 af værdien uden miljøafgift og moms og for B-varer: 33,33 pct. eller 1/3 af værdien uden miljøafgift og moms. A- og B-varer skal være forsynede med ToldSkat prismærker, der angiver højeste detailsalgspris.

²⁾ Afgiftsværdien er vederlaget (normalt engrosprisen), som modtageren skal yde for varen inkl. afgiften, men ekskl. moms. Efter afgiftsberegningen udgør afgiften for C-varer: 3,09 pct. eller 3/97 af værdien uden miljøafgift og moms. C-varer skal ikke være forsynet med ToldSkat prismærker.

Kilde: Skatteministeriet

Provenuet fra afgiften på bekæmpelsesmidler udgjorde 369 mio. kr. i 2002.

tabel 5.51 Provenuet fra bekæmpelsesmidler 1996 – 2003, mio. kr.

	1996	1998	2000	2001	2002*	2003**
Løbende priser	282	298	375	359	369	369
2000-prisniveau	307	313	375	350	352	343

* foreløbige tal, **budget

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Pesticidforbruget opgøres dels som mængden af solgte aktivstoffer og dels som behandlingshyppighed. Behandlingshyppigheden er lidt populært sagt en beregning af, hvor mange gange landbrugsarealet kan sprøjtes med den solgte mængde aktivstoffer, forudsat de anvendes i fastsatte standarddoser. Det såkaldte Bichel-udvalg betegnede behandlingshyppigheden som den bedste indikator for pesticiders belastning af miljøet.

tabel 5.52 Salg af bekæmpelsesmidler i Danmark.

År	Aktivt stof (tons)	Behandlingshyppighed
1981-1985	9.734	2,67
1994	5.615	2,51
1995-1996 ¹	5.951	2,71
1997	4.582	2,49
1998	4.326	2,27
1999	3.605	2,33
2000	3.551	2,07

¹ På grund af hamstring i 1995 og den efterfølgende afvikling af lagrene, benyttes gennemsnittet for 1995 og 1996 som et udtryk for forbruget i disse år.

Kilde: miljøstyrelsen

I forbindelse med indførelse af afgiften i 1996 vurderede Skatteministeriet, at afgiften ville medføre et fald i mængden af aktivstoffer på 5-8 pct., mens det i 1998 blev vurderet, at afgiftsforhøjelsen ville reducere mængden af aktivstoffer med 8-10 pct. Både salget af aktivstoffer og behandlingshyppigheden er faldet, siden afgiften blev indført. Målt i aktivstof er forbruget faldet med 40 pct. siden afgiften blev indført. Det er dog vanskeligt præcist at vurdere, hvor stor en del af reduktionen der er en direkte følge af afgiften, og hvor stor en del der skyldes andre aktiviteter, der har til formål at reducere pesticidforbruget.

5.4.2 Afgift af kvælstof

Afgiften blev indført med virkning fra 1. august 1998. Afgiften betales af den kvælstofgødning (handelsgødning), som anvendes udenfor de jordbrugserhverv, som er omfattet af anden regulering. Afgiften betales af køb af gødningsstoffer til brug i private haver, parkanlæg m.v.

Formålet med afgiften er at nedbringe forbruget af kvælstofgødning udenfor jordbruget samt hindre, at jordbruget kan købe kvælstof udenom gødningsregnskabet. Langt hovedparten af den gødning, som anvendes i Danmark, anvendes i jordbruget, og denne gødning er ikke omfattet af afgiften.

tabel 5.53 Afgiftssatser for kvælstof indeholdt i gødninger m.m., 2003.

Afgiftssatser	2003
Der betales kun afgift, hvis det totale indhold af kvælstof i gødningen er over 2 pct. af gødningens samlede vægt	Kr. pr. kg. Kvælstof
Ammoniak henhørende under position 2814 i EU's kombinerede nomenklatur	5,00
Kaliumnitrat og calciumnitrat henhørende under position 2834 i EU's kombinerede nomenklatur	
Ammoniumchlorid henhørende under position 2827 i EU's kombinerede nomenklatur	
Gødningsstoffer henhørende under position 3102 og 3105 i EU's kombinerede nomenklatur	
Kvælstofindhold i organiske gødninger, der er granulerede, pulveriserede eller på anden måde forarbejdet, og som er bestemt til salg i pakninger på 50 kg eller derunder	

Kilde: Skatteministeriet

Der er afgiftsfrihed for varer, der leveres af registrerede virksomheder eller fra udlandet til brug i virksomheder registreret efter lov om jordbrugets anvendelse af gødning og om plantedække.

Provenuet fra afgiften udgjorde 30 mio. kr. i 2002.

tabel 5.54 Provenuet fra kvælstofafgiften 1999 – 2003, mio. kr.

	1999	2000	2001	2002	2003
Løbende priser	34	29	28	30	30
2000-prisniveau	35	29	27	29	28

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Afgiften er ikke evalueret, men ifølge Plantedirektoratets ”Handelsgødningssstatistik 2000/01” er salget af handelsgødning faldet i forhold til 1995/96. Det er ikke muligt umiddelbart at vurdere, om afgiften har haft betydning for den udvikling.

tabel 5.55 Udviklingen i handelsgødningssalget i Danmark.

	1995/96	1996/97	1997/98	1998/99	1999/2000	2000/01
tusinde tons	578	542,6	575,5	541,7	553,6	524,2

Note: Tabellen indeholder opløsninger om al handelsgødning i Danmark, dvs. også gødning, som ikke er omfattet af afgiften

Kilde: Handelsgødningssstatistik 2000/01

Det vurderes, at hovedparten af reduktionen kan tillægges anden form for regulering udover afgiften. Ud fra provenuet har salget til bl.a. husholdningerne været nogenlunde stabilt, siden afgiften blev indført. Provenuet har ligget nogenlunde stabilt på ca. 30 mio. kr. de sidste par år.

5.4.3 Afgift af råstoffer

Råstofafgiften blev indført den 1. juli 1978 og omfatter indvinding og import af råstoffer, f.eks. brunkul, flint, mergel, grus, kul m.v. Omregning fra vægt i ton til råstofforbrug i m³ foretages vha. en omregningsfaktor, der for hvert enkelt råstof er fastlagt i loven.

Formålet med afgiften er at tilskynde til, at råstofforbruget begrænses, og at genanvendelsen af bygge- og anlægsaffald fremmes. Afgiften skulle endvidere medvirke til at finansiere statslige aktiviteter på miljø- og råstofområdet.

Afgiften udgør 5 kr. pr. m³ indvundet eller importeret råstof. Afgiften blev forhøjet til dens nuværende niveau pr. 1. januar 1990.

Provenuet udgjorde 159 mio. kr. i 2002

tabel 5.56 Provenu fra råstofafgiften 1979 - 2003. Mio.kr.

	1979	1985	1990	1995	2000	2001	2002*	2003**
Løbende priser	8	16	129	135	182	168	159	159
2000-prisniveau	20	23	155	150	182	164	151	148

* foreløbigt, **budget

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Der er ingen undersøgelser af, hvorvidt afgiften har reduceret råstofforbruget. Siden ændringen af afgiftssatsen har provenuet af afgiften været nogenlunde konstant i faste priser bortset fra enkelte år, hvilket tyder på, at råstofforbruget har ligget på et nogenlunde konstant niveau.

5.4.4 Omsættelige fangstkvoter

Folketinget gennemførte den 16. maj 2002 en ændring af fiskeriloven. På baggrund af ændringen blev der udarbejdet et nyt fiskeriforvaltningssystem i sil-

defiskeriet med virkning fra 1. januar 2003. Det nye forvaltningssystem indebærer en ordning med overdragelige fiskekvoter for sild, dvs. at adgangen til fangstkvoterne som noget nyt kan handles mellem de enkelte fartøjer.

Sild og makrel er små stimefisk, der økonomisk mest effektivt skal fiskes af store og relativt dyre fartøjer.

Formålet med at indføre individuelle omsættelige kvotesystemer i fiskeriet er at opnå en økonomisk optimal udnyttelse af fiskeressourcerne. Denne økonomiske mekanisme sikrer en tilpasning af flådekapaciteten og et mere bæredygtigt fiskeri. Systemet virker ved at inddrage effekten af fiskernes adfærd på den samlede udnyttelse af fiskeressourcerne (eksternaliteten). Planlægningsmuligheden øges, og behovet for at fange så mange fisk af fællesmængden som muligt fjernes. Systemet forventes endvidere at give fiskeren en interesse i at sikre fiskebestandene på et bæredygtigt niveau.

Inddragelsen af eksternaliteten i fiskeriet i reguleringsgrundlaget vil føre til en gradvis rationalisering af fiskeriet gennem en reduktion af kapaciteten, og samtidig fremmes en bedre balance mellem fiskeriindsatsen og fiskeressourcerne. Den enkelte fisker får mulighed for at optimere det økonomiske udbytte af fiskeriet ved at forbedre fiskenes kvalitet, undgå overforsyning af markedet, tilpasse fiskeriet til efterspørgslen og formindske omkostningerne i forbindelse med fiskeriet.

Ordningen har næppe miljømæssige konsekvenser, men har haft en positiv betydning for fiskeressourcen. Som følge af ordningen med overdragelige kvoteandele formodes dog, at nye, moderne og mere miljøvenlige fartøjer i fiskerflåden generelt vil trække i en miljøskånsom retning. Den samlede fiskerflåde forventes reduceret til en mere passende størrelse i forhold til fangstmulighederne, hvilket bidrager til at sikre et bæredygtigt fiskeri. Eksisterende lovhjemler til sikring af, at fiskeriet foregår tilstrækkeligt skånsomt, både i forhold til fiskebestandene og det omgivende miljø, berøres ikke af ordningen.

Fiskeriet efter sild og makrel drives af samme fartøjer, og det forhold, at folketinget har ønsket at holde makrel uden for systemet vil svække de nævnte effekter.

Der vil senere blive foretaget en vurdering af ordningens effekt.

5.4.5 Tilskud til miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger

Ordningen om tilskud til miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger (MVJ-ordningen) blev iværksat i 1994 og er løbende revideret, senest i 2003.

Formålet med de miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger er at beskytte og forbedre vandmiljøet og naturen og dermed bidrage til at fremme den biologiske mangfoldighed inden for særligt følsomme landbrugsområder (SFL-områder), der er udpeget af amtsrådet. Ordningen er en del af Landdistriktsprogrammet, hvor det overordnede formål er at fremme bæredygtig og sammenhængende udvikling herunder skabe bedre leve- og arbejdsvilkår i landdistrikterne. Desuden er formålet at udvikle kvaliteten af produktionen inden for land- og skovbruget og samtidig tage øget hensyn til miljø, økologi og dyrevelfærd.

Der gives tilskud til at fremme en miljøvenlig og mindre belastende jordbrugsproduktion, dvs. at:

- nedsætte udvaskningen af kvælstof
- fremme miljøvenlig ekstensivering af landbruget
- anvende miljøplanlægning i jordbrugsdriften
- beskytte vandløb og søer mod forurening med pesticider
- påvirke ressourcerne af grundvand mindst muligt.

Ordningen er revideret i marts 2003. Revideringen har betydet, at strukturen i støtteordningerne er omlagt. Ordningen er stadig delt op i ordninger, der gælder for hele landet (horisontale) og for udpegede SFL- områder (målrettede), men strukturen i de målrettede ordninger er ændret.

Jordbrugere, der har tiltrådt ordningen efter marts 2003, kan få støtte til:

Støtteordninger, der gælder for hele landet (horisontale):

- at udarbejde grønne regnskaber.
- reduktion af kvælstofskvoten

Støtteordninger, der er målrettede et geografisk område (SFL-områder):

- Nedsættelse af kvælstoftilførelsen
- Miljøvenlig drift af græs- og naturarealer
- Etablering af efterafgrøder
- Etablering af ekstensive randzoner
- Etablering af vådområder

Desuden kan jordbrugere få tilskud til projekter, der demonstrerer miljøvenlige dyrkningsmetoder.

Hvis amtet beslutter, at der skal foretages afgræsning, slæt, afpudsning eller rydning af bevoksninger, kan der ydes tillæg til grundsatserne for foranstaltningerne "Miljøvenlig drift af græs- og naturarealer" og "Etablering af vådområder".

Ordningen kan søges for en periode på 5 – 10 år. Kun ordningen om etablering af vådområder er fremover på 20 år.

EU finansierer 50 pct. af tilskuddet for ordningerne under miljøvenligt jordbrug og 25 pct. for projekter til demonstration.

tabel 5.57 viser en oversigt over gældende tilskudssatser for ansøgningsrunden 2003.

tabel 5.57 Tilskudssatser for MVJ-ordningen, 2003.

De horisontale ordninger		
Grønne regnskab	Bedrift under 25 ha	Bedrift over 25 ha
	3000	6000
Reduktion af kvælstofkvoten	950 kr./ha/år	

De målrettede ordninger indenfor SFL-områderne				
Foranstaltning	Tilskud afhængigt af forfrugt og hidtidig udbytte (kr./ha/år)			
Nedsættelse af kvælstoftilførelsen	Agerjord lav sats	Agerjord høj sats ¹⁾		
	1130	1870		
Miljøvenlig drift af græs- og naturarealer	Græs i 5 år <4000 FE/ha	Græs i 5 år >4000 FE/ha	Agerjord lav sats	Agerjord høj sats ¹⁾
	540	1320	2950	4200
- tillæg for afgræsning	570			
- tillæg for afpudsn.	200			
- tillæg for slæt	910			
- tillæg for rydning	600			
Etablering af ekstensive randzoner	Uden Kemikalier	Uden gødning/kemi.		
	1230	2100		
Etablering af efterafgrøder	920			
Etablering af vådområder	Græs i 5 år < 4000 FE/ha	Græs i 5 år >4000 FE/ha	Agerjord lav sats	Agerjord høj sats ²⁾
	780	1540	3440	4060/5850
- tillæg for afgræsning	570			
- tillæg for afpudsn.	200			
- tillæg for slæt	910			
- tillæg for rydning	600			

Kilde: www.sja.dk, Bek. Nr. 325 af 23/5 2002, Bek. Nr. 92 af 6/2 2003 og Bek. Nr. 187 af 20/03/2003 fra www.Retsinfo.dk

1) Arealer, hvor der de seneste 5 år har været dyrket sukkerroer, kartofler, frilandsgrønsager, frø til udsæd, flerårige afgrøder (juletræer, pyntegrønt, energiskov) i mindst 1 år.

2) Arealer, hvor der de seneste 5 år har været dyrket sukkerroer, kartofler, frø til udsæd (dog ikke frøgræs) frilandsgrønsager, flerårige afgrøder (juletræer, pyntegrønt, energiskov) i mindst 1 år udgør tilskuddet 5850 kr./ha. Arealer, hvor der de seneste 5 år har været dyrket frøgræs i mindst 1 år udgør tilskuddet 4060 kr./ha.

Nedsættelse af kvælstoftilførelsen

Der ydes tilskud til at nedsætte kvælstoftilførslen. Formålet med ordningen er at mindske udvaskningen af kvælstof til vandmiljøet.

Betingelser for at få tilskud:

- Tilførslen af kvælstof skal nedsættes med mindst 40 pct. i forhold til gødningsnormen fastsat i regler om jordbrugets anvendelse af gødning og om plantedække.
- Arealerne skal i den første vækstsæson dyrkes som agerjord eller være udtaget inden for omdriften med henblik på braklægning eller dyrkning af non-food afgrøder.
- Bedrifter, der er autoriseret til økologisk jordbrug, eller som har søgt om autorisation, kan ikke få tilskud.
- Hver enkelt mark skal være mindst 0,3 ha og ansøgningen skal omfatte minimum 1,0 ha.

Aftalen gælder i 5 eller 10 år.

Miljøvenlig drift af græs- og naturarealer

Der kan vælges mellem tre muligheder:

- Forpligtigelse til ekstensiv produktion med afgræsning eller slæt
- Forpligtigelse til afpudsning med mulighed for ekstensiv produktion
- Forpligtigelse til udtagning af produktion.

Betingelser for at få tilskud:

- Arealet må ikke omlægges.
- Græs skal være etableret senest 1. oktober. Er der græs på arealet, inden aftaleperioden begynder, skal dette opretholdes.
- Græsset må højst være udsået med 25 pct. kvælstoffikserende planter.
- Arealerne må ikke tilføres plantebeskyttelsesmidler.
- Arealerne må ikke tilføres gødning bortset fra tidspunktet for etablering af plantedække.
- Arealerne må ikke vandes, bortset fra med engvandingsanlæg.
- Arealerne må ikke bruges til frøproduktion.
- Arealet må ikke tilplantes med skov, energiskov o.lign. (undtagen privat skovrejsning ved forpligtigelse til udtagning).
- Der må etableres vildtremisser/småbeplantninger efter aftale med amtet
- Ejeren eller forpagteren skal på ansøgningstidspunktet have ret til at drive arealerne.
- Hver enkelt mark skal være mindst 0,3 ha og ansøgningen skal omfatte minimum 1,0 ha.

Aftalen gælder i enten 5 eller 10 år.

Etablering af ekstensive randzoner

Der ydes få tilskud til 12 m (10 m) brede sprøjte- og/eller gødningsfrie randzoner. Det er typisk langs søer, vandløb, levende hegn, diger og skovbryn.

En ekstensiv randzone er med til at reducere påvirkningerne fra markdriften, hvorved kvaliteten af de forskellige småbiotoper bliver bedre. Samtidig er der meget jagtbart vildt som f.eks. agerhøns, der har glæde af ekstensive randzoner.

Der kan ikke kun søges tilskud til arealer indenfor de egentlige SFL-områder, men også langs vandløb, hegn, diger m.v. *udenfor* SFL-områder (randzone-udpegningen). Der kan søges til arealer, hvor der vækstsæsonen inden har været dyrket:

- 1-årige afgrøder
- flerårige afgrøder som juletræer, pyntegrønt m.v.
- græs til afgræsning eller slæt

Betingelser for at få tilskud:

- Arealet, der søges tilskud til, skal være mindst 12 meter bredt. Dog ydes kun tilskud til 10 m, hvor der er lovkrav om 2 m bræmmer.
- På niv. 1 må der ikke bruges plantebeskyttelsesmidler, med undtagelse af bejdset udsæd.
- På niv. 2 må der ikke bruges plantebeskyttelsesmidler og gødning.
- Arealet må dyrkes med agerjordsafgrøder eller anvendes til afgræsning/slæt.

- Der kan kun ydes tilskud som privat ejer eller forpagter.
- Bedrifter, der er autoriseret til økologisk jordbrugsproduktion eller har søgt om autorisation hertil, kan ikke få tilskud.

Aftalen gælder i 5 eller 10 år.

Etablering af efterafgrøder

For at beskytte vandmiljøet er der indført tilskud til jordbrugere, som vil udlægge efterafgrøder i kornafgrøder m.v. Undersøgelser har vist, at græsdækket kan nedsætte udvaskningen af kvælstof i vinterhalvåret med 80 pct. i forhold til en nøgen stubmark.

Betingelser for at få tilskud:

- Der ydes tilskud til arealer ud over de lovpligtige 6 pct. efterafgrøder og 65 pct. grønne marker.
- Udlægsarealernes placering kan frit ændres på bedriften indenfor SFL-området, men det samlede areal skal hvert år mindst svare til det, der fås tilskud til.
- Udlægsarealerne må ikke gødskes og sprøjtes fra det tidspunkt, hvor afgrøden er høstet, til efterfølgende 15. februar.
- Udlægsarealerne må tidligst ompløjes 15. februar.
- Arealer med efterafgrøder skal efterfølges af en forårssået afgrøde.
- Efterafgrøderne må ikke bruges til frøproduktion.
- Kun private ejere og forpagtere kan opnå tilskud.
- Hver enkelt mark skal være mindst 0,3 ha og ansøgningen skal omfatte minimum 1,0 ha.

Mulige efterafgrøder

- Udlæg af græs, korsblomstrede afgrøder og cikorie forud for tilsagnsårets begyndelse.
- Græs og korsblomstrede afgrøder sået efter høst, dog sået senest den 1. august forud for tilsagnsårets begyndelse eller senest 1. september 1. tilsagnsår
- Korsblomstrede afgrøder sået efter 1. august, dog senest den 20. august forud for tilsagnsårets begyndelse eller senest 1. september 1. tilsagnsår. Arealer med denne etablering af korsblomstrede afgrøder indgår med en faktor på 0,5 i opgørelsen af arealet med efterafgrøder.

Aftalen gælder i 5 eller 10 år.

Etablering af vådområder

Der ydes tilskud til at skabe en våd eng ved at ændre på afvandingsforholdene. Flere våde arealer langs vandløb, søer og kysten er med til at øge den naturlige omsætning af næringsstoffer til gavn for vandmiljøet. Samtidig skabes der nye levesteder for padder, vadefugle og vådbundsplanter.

Der kan vælges mellem:

- Forpligtigelse til ekstensiv produktion med afgræsning eller slæt
- Forpligtigelse til afpudsning med mulighed for ekstensiv produktion
- Forpligtigelse til udtagning af produktion

Betingelser for at få tilskud:

Arealerne skal enten indgå i et større vådområdeprojekt eller ligge i et lavbundsområde, hvor der ved at ændre afvandingsforholdene vil være mulighed

for en større kvælstofomsætning, og hvor ændringerne vil få en positiv effekt på plante- og dyreliv.

For alle forpligtelserne gælder

- Arealet må ikke omlægges.
- Græs skal være etableret senest 1. oktober. Er der græs på arealet, inden aftaleperioden begynder, skal dette opretholdes.
- Græsset må højst være udsået med 25 pct. kvælstoffikserende planter.
- Arealerne må ikke tilføres plantebeskyttelsesmidler.
- Arealerne må ikke tilføres gødning eller jordforbedringsmidler.
- Arealerne må ikke vandes, bortset fra med engvandingsanlæg.
- Der må ikke tilskudsfodres på arealerne.
- Arealerne må ikke bruges til frøproduktion.
- Der må ikke etableres skov.

Forpligtigelse til ekstensiv produktion gælder endvidere:

- Arealerne skal afgræsses og/eller benyttes til slæt hvert år. Perioden for slæt fastsættes af amtet.
- Arealerne må afgræsses med heste eller drøvtyggere. Der kan dog være begrænsninger for moser og heder.

Forpligtigelse til afpudsning gælder endvidere:

- Arealerne skal mindst én gang afpudses indenfor en periode fastsat af amtet.
- Arealerne må afgræsses med heste eller drøvtyggere. Der kan dog være begrænsninger for moser og heder.

Forpligtigelse til udtagning af produktion:

- Arealet skal i vækstsæsonen forud have været jordbrugsmæssigt udnyttet som agerjord eller brak.
- Arealet må ikke afgræsses eller på anden måde udnyttes jordbrugsmæssigt
- Arealet kan afpudses i en periode fastsat af amtet.

Aftalen gælder i 20 år.

Det maksimale tilskud er fastsat af EU og kan højst udgøre 450 euro/ha, hvis der tidligere har været vedvarende græs. På tidligere agerjordsarealer er det maksimale tilskud 600 euro/ha og, hvis der har været flerårige specialafgrøder, er det maksimale tilskud 900 euro/ha. Da det maksimale tilskud er fastsat i euro vil tilskuddet i danske kr. afhænge af eurokursen. Såfremt flere foranstaltninger bliver kombineret med hinanden vil det samlede tilskud blive reguleret i forhold til det maksimale tilskud, der medfinansieres af EU.

I tabel 5.58 ses de nationale udgifter til MVJ-ordningen. Ud over det nationale bidrag medfinansierer EU med samme andel.

tabel 5.58 National udgift til tilskud til miljøvenligt jordbrug. 2000 – 2005, Mio.kr.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Løbende priser	113	81	180	204	87	66
2000-prisniveau	113	79	172	190	79	59

Tal fra FL 2003 §24.23.03.30

Ordningen om tilskud til miljøvenligt landbrug er evalueret i et projekt fra 1998³⁹, hvor formålet var at analysere og vurdere de miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger (MVJ-ordningen). Forfatterne vurderer MVJ-ordningens effekter som skuffende, når aftalearealets størrelse vurderes i forhold til forventningerne. De konkrete miljømæssige effekter vurderes at være stærkt begrænsede. Størst betydning har ordningen formentlig haft i forbedring og beskyttelse af natur- og landskabsmæssige værdier.

I 1999⁴⁰ evaluerede Strukturdirektoratet (nu Direktoratet for FødevareErhverv) og Amtsrådsforeningen MVJ-ordningens administration. Her konkluderes det, at administrationen kunne gøres mere fleksibel og administreres i tæt dialog med landmændene, dog uden at mindske kontrollen af ordningen. Ordningen er efterfølgende evalueret i 2003.

5.4.6 Tilskud til økologisk jordbrugsproduktion

Tilskud til økologisk jordbrugsproduktion blev indført i 1994.

Formålet med at yde tilskud er at fremme produktionen af økologiske fødevarer og forbedre miljøet ved at anvende dyrkningsmetoder uden brug af pesticider. Ordningen er en del af Landdistriktsprogrammet, hvor det overordnede formål er at fremme bæredygtig og sammenhængende udvikling, herunder skabe bedre leve- og arbejdsvilkår i landdistrikterne. Desuden er formålet at udvikle kvaliteten af produktionen indenfor land- og skovbruget og samtidig tage øget hensyn til miljø, økologi og dyrevelfærd.

Ejere og forpagtere, der driver eller omlægger en bedrift til økologisk produktion, kan søge tilskud under denne ordning.

Ejere og forpagtere kan få tilskud:

- til at omlægge bedriften til produktion af økologiske fødevarer gennem en toårig periode.
- til at fortsætte med produktion af økologiske fødevarer
- til Særligt Følsomme Landbrugsområder (SFL-områder)
- til plantebedrifter, når disse omlægges til økologisk produktion (særligt tilskud til at omlægge driften).
- til svinebedrifter, når disse omlægges til økologisk produktion (særligt tilskud til at omlægge driften).

For at få tilskud til produktion af økologiske fødevarer:

- skal bedriften være godkendt til økologisk produktion af Plantedirektoratet.
- må plantebedriften ikke have en mælkekvote, hvis ejeren eller forpagteren modtager særligt tilskud til at omlægge bedriften.
- skal ejere eller forpagtere med en svinebedrift godtgøre, at produktionen mindskes, hvis de modtager særligt tilskud til at omlægge bedriften.

³⁹ Miljøvenlige jordbrugsforanstaltninger og de Særligt Følsomme Landbrugsområder 1994-96. Evaluering af MVJ-ordningens iværksættelse og betydning, Erling Andersen, Jørgen Primdahl og Vibeke Solvang, alle Institut for Økonomi, Skov og Landskab

⁴⁰ Evaluering af Administrationen af de Miljøvenlige Jordbrugsforanstaltninger (MVJ) December 1999, Strukturdirektoratet og Amtsrådsforeningen

Landmænd kan søge om tilskud til produktion af økologiske fødevarer, dog med visse begrænsninger, selv om de modtager støtte til de enkelte bedrifter under andre ordninger.

tabel 5.59 Tilskud til økologisk jordbrugsforanstaltninger, 2003.

Tilskud		Kr. ha. Pr. år.
Grundtilskud til at opretholde økologisk produktion		600
Tilskud til at omlægge bedriften (kan højst ydes i 2 år)		450
Tilskud til SFL-områder		500
Særligt tilskud til omlægning, plantebedrift	1.-2. år	2.000
	3. år	1.200
	4.-5. år	500
Særligt tilskud til omlægning, svinebedrift		1.-5. år 2000

Kilde: bek. 883 af 31/10/2002

Et areal, der dyrkes efter den økologiske produktionsmåde, kan sammenlagt med MVJ-ordningen og hektarstøtteordningen, modtage 5.000 kr. pr. ha pr. år under omlægning, 4.000 kr. pr. ha pr. år i det første år efter at arealet er omlagt og 3.500 kr. pr. ha pr. år i de følgende år.

tabel 5.60 Udgift til tilskud til økologisk jordbrugsproduktion, 2000 – 2005, Mio.kr.

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Løbende priser	146	62	69	156	207	120
2000-prisniveau	146	61	65	145	188	107

Tal fra FL 2003 §24.23.03.45

Tilskud til økologisk omlægning indgår som et miljøpositivt element i Vandmiljøplan II, hvor det forudsættes, at det økologiske areal samlet skal stige med 170.000 ha i perioden 1998 – 2003 svarende til, at der ved udgangen af 2003 samlet skal være 230.000 ha med økologisk jordbrug. På baggrund af de seneste erfaringer er det nu forventningen, at der ved udgangen af 2003 vil være ca. 210.000 ha.

Omkostningen ved at nedsætte kvælstofudledningen ved hjælp af omlægning til økologisk produktion blev vurderet ved udarbejdelse af Vandmiljøplan II. Omkostningen ved at fjerne kvælstof blev vurderet til 114 kr. pr kg fjernet kvælstof. Ved den efterfølgende midtvejsevaluering blev effektiviteten nedjusteret og omkostningen blev vurderet til 157 kr. pr kg fjernet kvælstof.

5.4.7 Støtte til ophugning af fiskerifartøjer

Ordningen er indført i 2000 og er senest revideret i 2003.

Formålet med ophugningsordningen er at tilpasse fiskerflådens størrelse til de aktuelle fiskerimuligheder gennem en permanent reduktion af kapaciteten. De specifikke mål og prioriteringer i forbindelse med kapacitetstilpasningen vil bl.a. afhænge af den økonomiske situation for bestemte segmenter af fiskeriet og af miljøkrav. Reduktionen sker ved at ophugge eller udtage fiskerifartøjer af dansk erhvervsfiskeri. Reformen af EU's fiskeripolitik indebærer, at overgang til "anden anvendelse" fra januar 2003 udelukkende kan omfatte udtag af særligt historisk bevaringsværdige fartøjer.

Tilskud kan ydes til ejere af registrerede fiskerifartøjer, som tages ud af fiskeriet og ophugges eller overgår til anden anvendelse på vilkår, der fastsættes for hver enkelt ordning. Fartøjet skal være mindst 10 år og have drevet fiskeri i

mindst 75 dage i hver af de 2 perioder på 12 måneder, som ligger forud for ansøgningen om støtte.

Der kan stilles betingelser om, at fartøjet skal have drevet primært fiskeri efter særligt truede eller lavt kvoterede arter, eller at fartøjet skal have fisket i særlige udsatte områder, ligesom ordninger for særlige fiskerier kan blive iværksat.

Tilskudsbeløbet udregnes på grundlag af fartøjets tonnage og alder. Direkto-
ratet for FødevarerErhverv vil, når ansøgning modtages, udregne støtten på grundlag af den mest fordelagtige tonnageværdi (BRT eller GT).

I følgende tilfælde skal tilskuddet udregnes ud fra fartøjets tonnage i GT.

Tilskudssatser for et fartøj på 10-15 år, målt i GT, vil være summen af grundbeløbet og beløb beregnet på grundlag af antal GT:

tabel 5.61 Tilskudssatser for ophugning via GT.

Tonnage	Grundbeløb	beløb pr. GT
GT	D.KR.	D.KR.
0,2 - 9,99	14.877	81.826
10 - 24,99	461.205	37.194
25 - 99,99	609.981	31.242
100 - 299,99	1.725.801	20.084
300 - 499,99	2.841.621	16.365
500 og derover	6.561.021	8.926

kilde: DFFE

Tilskudssatser for et fartøj på 10-15 år, målt i BRT, vil være summen af grundbeløbet og beløb beregnet på grundlag af antal BRT:

tabel 5.62 Tilskudssatser for ophugning via BRT.

Tonnage	Grundbeløb	beløb pr. BRT
BRT	D.KR.	D.KR.
0 - 24,99	0	60.998
25 - 49,99	409.134	44.632
50 - 99,99	632.298	40.169
100 - 400	2.715.162	19.340

kilde: DFFE

Ovenstående støttebeløb reduceres med 1,5 pct. gange det antal år, fartøjet er ældre end 15 år. For fartøjer, der er over 30 år, reduceres tilskuddet ikke yderligere.

Støtten kan dog maksimalt udgøre 80 pct. af fartøjets forsikringsværdi ekskl. redskaber pr. 1. januar 2000.

Hvis fartøjet hverken ophugges eller anvendes til formål, der tjener til bevarelse af historiske værdier, reduceres støttebeløbet med 50 pct.

EU medfinansierer 50 pct. af tilskuddet. Resten finansieres af staten. Gennemsnitstilskuddet i de seneste ophugningsordninger var på ca. 1,5 mio.

tabel 5.63 Årlig udgift til Støtte til ophugning af fiskerifartøjer. 2001 - 2003.
Mio.kr.

	2001	2002	2003
Løbende priser	84	80	130
2000-prisniveau	82	76	121

Kilde nyhedsmeddelelse fra DFFE 04.03.2003

Der er ikke foretaget nogen evaluering af ordningen.

5.5 Skov og natur

I Danmark er der tradition for at sikre befolkningen adgang til naturen. Der er udstrakt mulighed for at bruge den til lystfiskeri, ridning, vandreture og andre former for friluftsliv. Det centrale er at sikre balancen mellem benyttelse og beskyttelse.

Udviklingen i Danmark igennem de sidste århundreder har sat naturen under pres. Naturtyper forsvinder på grund af forurening og ændring i anvendelsen af arealerne. Både planter og dyr mister deres levesteder. Omfanget af naturtyperne klitter, heder, strandenge, ferske enge, overdrev og moser, er faldet fra at udgøre op imod 60 pct. af landets areal i begyndelsen af 1800-tallet til omkring 9 pct. i dag. Disse udviklingstendenser kendes også i andre dele af fællesskabet. Danmark og EU har derfor sat som mål, at tilbagegangen i den biologiske mangfoldighed skal stoppes inden 2010. For skovene gælder det dog, at mens det danske skovareal for ca. 200 år siden udgjorde ca. 2-3 pct. af landets samlede areal, udgør det i dag ca. 10 pct.

Skov- og naturområdet reguleres primært ved hjælp af administrative virkemidler, men økonomiske virkemidler bruges også. De administrative virkemidler benyttes f.eks. i reguleringen af arealanvendelsen. Blandt de økonomiske virkemidler er det især tilskud, som bruges, men gebyrer og afgifter anvendes også.

Skov- og naturområdet er omfattet af flere konventioner f.eks. Bern- og Biodiversitetskonventionen, som retter sig mod at sikre den biologiske mangfoldighed. Der er også mange EU-direktiver, som regulerer området, med Vandramme- og Habitatdirektivet som de mest centrale. Det gælder generelt for konventioner og direktiver på naturområdet, at der ikke lægges bindinger på, hvilke virkemidler der må benyttes til at nå de opstillede krav og målsætninger. Der er altså forholdsvis frie muligheder for at anvende økonomiske virkemidler, hvor det kan lade sig gøre.

Økonomiske virkemidler

Det økonomiske virkemiddel, der hovedsageligt bruges på skov- og naturområdet, er tilskud. I forbindelse med støtte til de små øsamfund anvendes i mindre omfang også bløde lån. Ved tilskud til produktudvikling er der for visse typer af projekter tale om risikovillig kapital, da tilskuddet skal betales tilbage i tilfælde af kommerciel succes. I forbindelse med produktionsafgiftsfonden for juletræer og klippegrønt er der tale om kombination af tilbageførte afgifter og tilskud.

tabel 5.64 Økonomiske virkemidler vedr. skov og natur.

Virkemiddel	Indførelsesår/senest ændret	Evalueret
Tilskud til genopretning efter stormfald	2000	Evalueres under den igangværende midtvejsevaluering af landdistriktsprogrammet, færdigt ultimo 2003
Tilskud til privat skovrejsning	1997/2003	2000, Igangværende midtvejsevaluering af landdistriktsprogrammet, færdigt ultimo 2003
Tilskud til skovbrugsforanstaltninger	1996/2002	Igangværende midtvejsevaluering af landdistriktsprogrammet, færdigt ultimo 2003
Praksisnære forsøg	1999	
Tilskud til konsulentvirksomhed	1919/1998	
Produktudviklingsordningen for skovbruget og træindustrien	1994	Evalueret i 1999
Produktionsafgiftsfonden for juletræer og pyntegrønt	1997/2003	2000
Tilskud til vildtplantning	1934/løbende justeret	Evalueret i 1997/1998
Tilskud til vandløbsrestauration	1982/1996	Evalueret i 1998 og 2001. Der sker desuden en løbende evaluering af projekter
Tilskud til okkerbekæmpelse	1981/1985	. Der sker en løbende evaluering af projekter
Ø-støtte	1984/1997	1997. Der sker desuden en løbende evaluering af projekter
Tilskud til at genoprette vådområder.	1998/2001	Midtvejsevalueret 2001. Slutvalueres i 2003

5.5.1 Tilskud til privat skovbrug og skovrejsning

Under området hører en række tilskudsordninger, der alle er indførte på forskellige tidspunkter:

- Gentilplantning efter stormfald
- Privat skovrejsning
- Tilskuds til skovbrugsforanstaltninger
 - God og flersidig skovdrift - Foryngelse (herunder Løvplan)
 - God og flersidig skovdrift – Driftsplanlægning
 - God og flersidig skovdrift – Egekrat
- Praksisnære forsøg
- Konsulentvirksomhed i skovbruget

Ordningernes overordnede formål er at styrke god og flersidig skovdrift med henblik på at forøge og forbedre træproduktionen og varetage landskabelige, naturhistoriske, kulturhistoriske og miljøbeskyttende hensyn samt hensyn til friluftslivet. Målene er at forbedre og vedligeholde skovens natur- og dyrkningsgrundlag samt sikre skovens træproduktion og biologiske mangfoldighed.

Tilskudsordningerne er udformet, så der kun ydes tilskud til aktiviteter eller ændringer i skovdriften, som er samfundsmæssigt ønskelige, men som den erhvervsmæssige egeninteresse ikke kan motivere.

Tilskud til gentilplantning efter stormfald

Ordningen blev indført i 2000. Der gives tilskud til oprydning og gentilplantning af de stormfældede arealer.

Formålet med tilskuddet til gentilplantning efter stormfald er at sikre gentilplantning med robust skov på private fredsskowsarealer, der er ramt af stormfald efter orkanen i december 1999.

Man kan få tilskud til at gentilplante, herunder selvfor yngelse af stormfældede skovarealer med robust nåle- eller løvskov. I sammenhæng med tilskuddet til gentilplantning ydes et tilskud til oprydning. Tilskuddet til oprydning kan desuden gives til arealer, der udlægges til åbne arealer eller til naturlig tilgroning. Der kan også gives tilskud til at udarbejde tilplantningsplaner, til lokalitetskortlægning, hegn, særlige hensyn til fortidsminder og pesticidfri etablering.

tabel 5.65 Tilskud til oprydning og gentilplantning efter stormfald.

1. RATE: TILSKUD TIL OPRYDNING							
Fladefald excl. Selvfor yngelse					10.000 kr./ha		
Stormfaldsarealer til selvfor yngelse					5.000 kr./ha		
2. RATE: TILSKUD TIL GENTILPLANTNING .							
Plantede kulturer (excl. Forkultur)					For-Kultur	Såning	Selvfor-Yngelse
Jordtype	Andel Robuste Arter	Robuste løvtræarter	Robust Løv, douglas eller Alm. Ædelgran	Valgfri robuste arter	5.000 kr./ha	5.000 kr./ha	10.000 kr./ha
Gode jorder	Min. 80 pct.	28.000 kr./ha*)	17.000 kr./ha *)	7.000 kr./ha			
	Min. 50 pct.	17.000 kr./ha *)	12.000 kr./ha	6.000 kr./ha			
Magre jorder	Min. 80 pct.	22.000 kr./ha *)	17.000 kr./ha *)	7.000 kr./ha			
	Min. 50 pct.	17.000 kr./ha *)	12.000 kr./ha	6.000 kr./ha			
	Min. 25 pct.	12.000 kr./ha	7.000 kr./ha	5.000 kr./ha			
SÆRLIGE TILLÆG Udbetales sammen med 2. rate							
Tilplantningsplan – tilskud ydes til alle kulturtyper					1.000 kr./stk. + 50 kr./ha		
Lokalitetskortlægning – tilskud ydes til alle kulturtyper					1.000 kr./stk. + 200 kr./ha		
Kulturhegn – dette tilskud ydes ikke til åbne arealer					15 kr./løbende meter		
Pesticidfrit, uden dybdepløjning – dette tilskud ydes ikke til åbne arealer og arealer til naturlig tilgroning					6.000 kr./ha		
Hensyn til fortidsminder – tilskud ydes til alle kulturtyper					op til 7.000 kr./ha efter konkret vurdering		

*) Birk, rødøl og bævreasp kan ikke medregnes ved pct. opgørelsen

Den årlige udgift fra tilskud til gentilplantning efter stormfald var 224,4 mio. kr. i 2002, jf. tabel 5.66.

tabel 5.66 Årlig udgift til gentilplantning m.v. efter stormfald. 2002 – 2006 Mio.kr.

	2002	2003	2004	2005	2006
Løbende priser	224,4	1,3	0,9	0,7	0,7
2000-prisniveau	213,8	1,2	0,8	0,6	0,6

Tal fra FL 2003 §23.55.09.10.

Ordningen er ved at blive evalueret i forbindelse med midtvejsevalueringen af hele landdistriktsprogrammet.

Privat skovrejsning

Ordningen blev indført i 1997

Formålet med at fremme privat skovrejsning er at tilgodese bl.a. træproduktion, friluftsliv, biodiversitet og miljøbeskyttelse (som f.eks. grundvandsbeskyttelse). Skovarealet ønskes forøget, så skovlandskaber dækker 20-25 pct. af Danmarks areal i løbet af en trægeneration (80-100 år).

Man kan derfor få tilskud til at anlægge skov på landbrugsjord. Tilskud gives til:

- Plantning eller såning af løv- eller nåletræsbevoksninger.
- Pleje af kulturer de første 5 år.
- Etablering af hegn mod vildtet.
- Indkomstkompensation i 10 år ved tilplantning af arealer i skovrejsningsområde.
- Lokaltetskortlægning
- Kort- og arealfastsættelse.

Tilskuddets størrelse ses i tabel 5.67.

tabel 5.67 Tilskud vil blive ydet med følgende satser, 2003:

	Skovrejsningsområde (kr./ha)			Ikke skovrejsningsområde (kr./ha)		
Plantning (såning)	1. rate	2. rate	I alt	1. rate	2. rate	I alt
A. Anlæg og pleje:						
Plantning af løv-	16.000	9.000	25.000	10.000	6.000	16.000
skov/skovbryn	10.000	6.000	16.000	7.000	3.000	10.000
Plantning af nåleskov	10.000	6.000	16.000	7.000	3.000	10.000
Såning						
B. Pesticidfri anlæg og pleje	3000 kr./ha (udbetales i to lige store rater)					
C. Skånsom jordbearbejdning	3000 kr./ha					
D. Hegn	15 kr./m (udbetales sammen med 1. rate)					
E. Indkomstkompensation i 10 år (kun til arealer, som tilplantes og som hidtil har været i landbrugsmæssig drift)	2400 kr./ha/år (kun i skovrejsningsområder)					
F. Forberedende undersøgelser Lokalitetskortlægning Kort/arealfastsættelse	1000 kr. +200 kr./ha 500 kr. + 50 kr./ha					

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

Den årlige udgift til privat skovrejsning findes under finanslovskontoen ”tilskud til skovbrugsforanstaltninger” og fremgår af tabel 5.70 nedenfor.

Ordningen er ved at blive evalueret i forbindelse med midtvejsevalueringen af hele landdistriktsprogrammet.

Tilskuds til skovbrugsforanstaltninger

Under tilskud til skovbrugsforanstaltninger gives der tilskud til:

- God og flersidig skovdrift - Foryngelse (herunder Løvplan)
- God og flersidig skovdrift – Driftsplanlægning
- God og flersidig skovdrift – Egekrat

Tilskudet til skovbrugsforanstaltninger blev indført i 1996.

Formålet med tilskuddet til skovbrugsforanstaltninger er at øge skovenes stabilitet, produktivitet, sundhed og biologiske mangfoldighed ved at sikre og øge skovenes løvtræandel, samt sikring af egekrat.

Der kan søges om tilskud til:

- Foryngelse af bevoksede skovarealer med løvtræ.
- Der er mulighed for at modtage et forhøjet tilskud ved indgåelse af en LØVPLAN-aftale, hvori skovejeren forpligter sig til at fastholde eller øge løvtræandelen i skoven og til at afstå fra at forynge eksisterende løvtræbevoksninger med nåletræ.

Der gives tilskud af varierende størrelse afhængig af jordbunden, foryngelsesmetoden og karakteren af den tidligere bevoksning.

tabel 5.68 Tilskud på gode jorde, 2003.

GODE JORDER Kr./ha						
Kultur/ gl. bevoksning	Grundtilskud			Tillæg		I alt
	1. rate	2. rate	I alt grundtilskud	Bevaring af 5 gamle træer/ha	Ingen brug af bekæmpelsesmidler	
A. Løv efter løv:						
A1. Selvforyngelse*	2.500	2.000	4.500	2.500	2.000	9.000
A2. Selvforyngelse* med LØVPLAN	3.000	2.000	5.000	2.800	2.200	10.000
A3. Plantning*	7.500	4.500	12.000	2.500	2.000	16.500
A4. Plantning* med LØVPLAN	12.500	5.000	17.500	2.800	2.200	22.500
B. Løv efter nål:						
B1. Plantning*	7.500	7.500	15.000	1.500	2.000	18.500
B2. Plantning* med LØVPLAN	12.500	5.000	17.500	1.700	2.200	21.400
C. Ydre løvskovbryn efter nål:	10.000	9.500	19.500	1.500	2.000	23.000
C1. Plantning*						

tabel 5.69 Tilskud på magre jorde, 2003.

MAGRE JORDER Kr./ha						
	Grundtilskud			Tillæg		I alt
	1. rate	2. rate	I alt Grundtilskud	Bevaring af 5 gamle træer/ha	Ingen brug af bekæmpelsesmidler	
D. Løv efter løv:						
D1. Selvforyngelse*	2.500	5.000	7.500	2.500	2.000	12.000
D2. Selvforyngelse* med LØVPLAN	3.000	5.200	8.200	2.800	2.200	13.200
D3. Plantning* under overstandere	7.500	4.500	12.000	2.500	2.000	16.500
D4. Plantning* under overstandere med LØVPLAN	12.500	5.000	17.500	2.800	2.200	22.500
E. Løv efter nål:						
E1. Plantning* under skærm	10.000	6.500	16.500	1.500	2.000	20.000
E2. Plantning* under skærm med LØVPLAN	11.000	7.200	18.200	1.700	2.200	22.100
E3. Plantning*	8.000	3.500	11.500	1.500	2.000	15.000
E4. Plantning* med LØVPLAN	9.000	3.700	12.700	1.700	2.200	16.600
F. Ydre skovbryn/indre løvtræbælter efter nål:	10.000	8.000	18.000	1.500	2.000	21.500
F1. Plantning*						

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

Der ydes desuden tilskud til driftsplanlægning på mindre skovejendomme. Tilskuddet er med til at sikre et godt grundlag for at træffe driftsmæssige beslutninger, som inddrager hensyn til god og flersidig skovdrift.

Der kan søges om tilskud til:

- Udarbejdelse af driftsplan
- Udarbejdelse af målsætning, skovkort, og statusbeskrivelse
- Lokalitetskortlægning
- Registrering af særlige temaer som f.eks. kulturhistoriske værdier og nøglebiotoper

Endelig afholdes via skovbrugsforanstaltningerne udgifter i forbindelse med indgåelse af aftaler om sikring af egekrat.

De årlige udgifter til privat skovrejsning, skovbrugsforanstaltninger og tilskud til praksisnære forsøg fremgår af tabel 5.70.

tabel 5.70 Årlig udgift til privat skovrejsning, tilskud til skovbrugsforanstaltninger og tilskud til praksisnære forsøg. 2002 – 2006. Mio. kr.

	2002:	2003:	2004:	2005:	2006:
Løbende priser	122	99	90	107	120
2000-prisniveau	116	92	82	95	105

Kilde: Tal fra FL 2003 §23.55.08.20.

Ordningen er ved at blive evalueret i forbindelse med midtvejsevalueringen af hele landdistriktsprogrammet.

Tilskud til praksisnære forsøg

Ordningen blev indført i 1999.

Formålet med tilskuddet til praksisnære forsøg er at støtte forsøg og lignende med tilknytning til skovrejsning, god og flersidig skovdrift og urørt skov, som ikke kan finde finansiering af "traditionel" vej. Ordningen er ikke rettet mod egentlig forskning, men mod skovbrugets udøvere og praktikere.

Tilskuddene gives til følgende typer af aktiviteter:

- praksisnære projekter meget tæt på det operationelle niveau
- undersøgelsesvirksomhed
- afprøvninger
- projekter med demonstrationseffekt

Der udbetales tilskud på baggrund af specifikke projekter. Tilskuddet kan dække op til 100 pct. af de samlede direkte omkostninger ved projektet afhængig af projektets karakter og organisering. Som hovedregel vil forskningsinstitutioner med driftstilskud fra det offentlige dog maksimalt kunne opnå tilskud til dækning af 75 pct. af projektomkostningerne. Det maksimale tilskud er normalt på 300.000 kr. pr. projekt. Der ydes ikke tilskudsbeløb under 15.000 kr.

Tilskuddet til praksisnære forsøg er med i udgifterne i tabel 5.71.

Ordningen er ikke evalueret.

Tilskuddet til konsulentvirksomhed

Tilskuddet til konsulentvirksomhed er indført i 1919 og er senest revideret i 1998.

Formålet med tilskuddet til konsulentvirksomhed er at fremme kvalificeret rådgivning om god og flersidig skovdrift til private ejere af mindre skove. Det sker ved at yde tilskud til godkendte konsulentorganisationer for rådgivning om god og flersidig skovdrift.

Hvor ofte tilskuddet kan ydes og størrelsen af tilskudsbeløbet afhænger af skovens størrelse.

tabel 5.71 Tilskud tilskovejere om god og flersidig skovdrift, 2003.

Skovens størrelse	Tilskud kan ydes en gang:	Max. Tilskud i alt
Ha		kr.
0-4,9	Hvert 4. år	1231
5-9,9	Hvert 3. år	1846
10-49,9	Hvert 2. år	3077
50-99,9	Hvert år	3846
100-249,9	Hvert år	5385

Kilde: Skov- og Naturstyrelsen

Herudover ydes der tilskud til:

- Rådgivning af ejere om udarbejdelse af ansøgninger om tilskud iht. skovloven.
- Rådgivning over for en kreds af ejere om god og flersidig skovdrift.
- Efteruddannelse af skovbrugsfaglige konsulenter.

Den årlige udgift til ordningen ligger på omkring 6 mio. kr. i faste priser, jf tabel 5.72.

tabel 5.72 Årlig udgift til konsulentvirksomhed i skovbruget. 2002 - 2006. Mio.kr.

	2002	2003	2004	2005	2006
Løbende priser	5,5	6,5	6,5	6,5	6,5
2000-prisniveau	5,2	6,0	5,9	5,8	5,7

Kilde: Tal fra FL 2003 §23.55.01.10.

5.5.2 Produktudviklingsordningen for skovbruget og træindustrien

Tilskudsordningen blev indført i 1994.

Formålet med ordningen er at styrke konkurrenceevnen og mindske konkurrenceudsættelsen for skovbruget og træindustrien med henblik på en god ressourceudnyttelse af det miljøvenlige råstof træ. Der gives tilskud til produktudviklingsprojekter og til den erhvervsmæssige udnyttelse af resultaterne. Desuden ydes tilskud til fælles markedsføring, som har til formål at øge anvendelsen af træ samt til oplysning og undersøgelser i forbindelse med produktudviklingsordningen.

Ordningen yder tilskud til projekter på 3 områder:

1. Skovbrug
2. Træindustri (dog ikke udvikling vedr. møbler)
3. Fælles markedsføring af træ og træbaserede produkter

Fælles for alle projekter er,

- at projektet skal have reel nyhedsværdi,
- at ansøger skal råde over den fornødne fagkundskab og
- at tilskuddet skal forøge ansøgers samlede udviklingsaktivitet og være af væsentlig betydning for gennemførelsen af projektet.

Fælles markedsføringsaktiviteter skal forøge afsætningen af en eller flere produktgrupper fra skovbruget og/eller træindustrien.

I 2003 ydes fortrinsvis støtte til projekter indenfor følgende områder:

- effektivisering af trækæden fra skovplante til træprodukt - f.eks. udvikling af metoder til billigere kulturanlæg, kulturpleje og naturnær skovdrift
- udvikling af industrielt fremstillede modulløsninger af træ til brug i byggeriet
- forskning i problematikker vedr. fugt og træ i byggeriet
- Informationskampagner om fordele ved træ og anvendelse af træprodukter

1. Skovbrug. Tilskud kan søges af ejere eller forpagtere af skovbrugsejendomme, leverandør- og servicevirksomheder for skovbruget samt institutioner, hvis resultatet af udviklingsarbejdet umiddelbart kan anvendes i skovbruget. Der ydes - bortset fra forsknings- og forsøgsinstitutioner - ikke tilskud til stat og kommuner. Der gives tilskud på følgende områder:

- Videreudvikling af eksisterende produkter og produktionsprocesser.
- Udvikling af nye herunder mere miljøvenlige eller mere effektive produktionsmetoder for kendte skovbrugsprodukter.
- Udvikling af nye produktioner, der naturligt kan indgå i den skovbrugs-mæssige udnyttelse af en skovejendom.
- Erhvervsmæssig udnyttelse af resultaterne af udviklingsarbejdet.

2. Træindustri. Tilskud kan søges af private erhvervsvirksomheder og forsknings- og forsøgsinstitutioner. Der gives tilskud på følgende områder:

- produktudvikling i forarbejdning af træprodukter
- udvikling af mere miljøvenlige eller økonomiske produktionsmetoder.

3. Fælles markedsføringsaktiviteter henvender sig til grupper og sammenslutninger af virksomheder, som ønsker at gøre en fælles markedsføringsindsats for større eller mindre produktgrupper fra skovbruget og/eller træindustrien. Der lægges vægt på, at projektet sandsynliggør en øget samlet afsætning fra skovbruget/træindustrien eller nedbringer sektorens transaktionsomkostninger.

Tilskuddet er normalt på 40 pct. af udviklingsomkostningerne, men forsknings- og forsøgsinstitutioner kan få højere tilskud. Hvis projektet er vellykket, så projektets resultat giver virksomheden øget omsætning, skal tilskuddet efter nærmere regler tilbagebetales helt eller delvist indenfor 5 år fra projektets afslutning. Der gælder særlige regler for hver af ordningens tre dele.

Den årlige udgift var i 2002 5,3 mio.

tabel 5.73 Årlig udgift til Produktudviklingsordningen for skovbruget og træindustrien. 2002 – 2006. Mio.kr.

	2002	2003	2004	2005	2006
Løbende priser	5,3	5,3	5,3	5,3	5,3
2000-prisniveau	5,0	4,9	4,8	4,7	4,6

Kilde: Tal fra FL 2003 § 23.55.05.10.

Ordningen er evalueret i 1999. På baggrund af evalueringen blev det konkluderet, at der er en høj grad af målopfyldelse og udbytte fra de gennemførte produktudviklingsprojekter. De målsætninger der blev opstillet ved produktudviklingsordningens start i 1994 er nået. Udover støtte til en lang række projekter i virksomheder og forskningsinstitutioner har der været nedsat arbejdsgrupper med henblik på at identificere udviklingstendenser og –behov. Der peges på følgende særlige væsentlige eksempler på resultater af ordningens indsats:

- Undersøgelse af brandtekniske forhold i etagehuse i træ, som har afstedkommet en ændring af bygningsreglementet, som nu gør det muligt at bygge etagehuse af træ i op til 4 etager.
- Byggeri med massivtræ er et andet byggeinitiativ støttet af ordningen, som har lovende perspektiver ikke kun som enfamiliehuse og etageejendomme, men også som erhvervsbyggeri. Eksempelvis blev udvidelsen af Forskningscentret for Skov & Landskab bygget i massivtræ med relative store besparelser i forhold til traditionelle løsninger.
- Produktudvikling af en mindre miljøbelastende imprægneringsmetode til træ til erstatning for trykimprægneret træ. Imprægneringsmetoden markedsføres nu som Supertræ.
- Der har nyligt været nedsat en arbejdsgruppe, hvis anbefalinger har medført et initiativ i form af bestræbelser på at etablere et Træcenter, som skal styrke samarbejdet mellem aktører på træområdet f.eks. højere læreanstalter, tekniske skoler og industrien.
- Organisationen ”Træ-Er-Miljø” som er et samarbejde mellem 7 organisationer fra træbranchen og 2 styrelser under Miljøministeriet. Formålet er at formidle viden om træ for at fremme brugen af træ som miljøvenligt råstof.

Evalueringen pegede endvidere på, at ordningen i højere grad bør koncentreres om aktiviteter på brancheniveau med henblik på styrkelse af samarbejdet mellem virksomhederne som ”hjælp til selvhjælp”. Fremtidige indsatsområder for produktudvikling forventes at være byggeri med træ, netværksdannelser i træindustrien, samordningen af forskning, undervisning og formidling vedrørende træ som materiale. I skovbruget er produktion af kvalitetstræ i mere naturnært skovbrug, ”Supply-chain Management”, samt mulighederne for indtægter fra ”nonwood” områder, hvor der er peget på behov for fremtidig produktudvikling. Tilbagemeldingerne fra skovbruget og den primære træindustri pegede endvidere på et behov for en større andel af rekvirerede opgaver på initiativ af bevillingsudvalget, således op til 20-30 % af den årlige beløbsramme anvendes til dette formål.

5.5.3 Produktionsafgiftsfonden for juletræer og pyntegrønt

Ordningen er indført i 1997 og senest ændret i 2003.

Produktionsafgiftsfonden for juletræer og pyntegrønt har især to hovedformål indenfor juletræ- og pyntegrøntproduktionen i Danmark.

Det ene formål er at få erhvervet omstillet til en mere miljøvenlig produktion af juletræer og pyntegrønt. Forbruget af pesticider og handelsgødning kan ved konventionel dyrkning af juletræer og pyntegrønt sammenlignes med forbruget ved øvrig konventionel planteavl. Der knytter sig fortsat en række uløste problemer til dyrkning uden eller med kraftigt reduceret brug af hjælpepestoffer. En del af de midler, der opsamles i fonden, skal derfor gå til finansiering af forskning i og forsøg med mindre miljøbelastende produktionsformer.

Det andet hovedformål er, at der i fremtiden fortsat vil være et behov for at gennemføre markedsførings tiltag med det formål at finde afsætning for det stigende udbud af juletræer og pyntegrønt. Der er behov for en målrettet markedsføringsindsats med henblik på at øge afsætningen på de eksisterende markeder og på at opdyrke nye markeder.

Der er desuden behov for en fælles markedsføringsindsats for at tiltrække forbrugernes opmærksomhed på de miljøvenlige og økologiske produkter, der vil følge af satsningen på omstilling til en mere miljøvenlig produktion.

Afgiften opkræves som en årlig afgift på 125 kr. pr. ha. for arealer bevokset med nordmannsgran og nobilis. Afgiften indgår i en fond, der forventes at kunne uddele 7-8 mio. kr. årligt. For hver krone, der opkræves, yder staten en krone i tilskud. Det samlede provenu tilbageføres til erhvervet i form af tilskud til forskning, udviklings- og markedsføringsaktiviteter. Fonden har en bestyrelse, der træffer afgørelse om provenuets anvendelse. Fondens sekretariat er placeret hos brancheforeningen.

tabel 5.74 Årlig udgift til Produktionsafgiften for juletræer og pyntegrønt. 2002 – 2006. Mio.kr.

	2003	2004	2005	2006
Løbende priser	4,0	4,0	4,0	4,0
2000-prisniveau	3,7	3,6	3,6	3,5

Kilde: Tal fra FL 2003 §23.55.05.20.

Der har i efteråret 2000 været foretaget en ekstern evaluering af fonden af analysefirmaet GfK. Denne evaluering vurderede, at oprettelsen af produktionsafgiftsfonden for juletræer og pyntegrønt har bidraget væsentligt til en forbedret afsætningssituation for især nordmannsgran juletræer.

5.5.4 Tilskud til vildtplantning

Tilskudsordningen blev indført i 1934 og er løbende blevet revideret.

Formålet med ordningen er at formidle planter til private, da vildtplantning er til gavn for vildtet. En vildtbeplantning giver vildtet bedre leve- og fødevilkår, og skaber variation i landskabet. En vildtplantning kan udformes på mange forskellige måder, ofte ses plantninger i forbindelse med fugtige områder, markhjørner og levende hegn. Vildtplanterne skal forbedre den vilde faunas levevilkår gennem plantninger i landskabet. Samtidig forøges landskabets diversitet og æstetiske kvalitet gennem anvendelse af veltilpasset plantemateriale af fortrinsvis hjemmehørende arter.

Der gives tilskud til planter til private med et tilskud på -80 pct. af prisen. Tilskuddet kan ydes til alle. Der gives dog ikke tilskud til sommerhus- og parcelhusgrunde samt fredskovpligtige arealer. Tilskuddet er skattepligtigt.

Der er en årlig pulje på ca. 3,5 - 4 mio. kr. og der uddeles årligt ca. 1,2 mill. planter.

Ordningen er evalueret i 1997/1998, og viste at 4 ud af 5 brugere er tilfredse med ordningen og ligeså mange synes, at resultatet af plantningen er tilfredsstillende. Undersøgelsen viste, at der var behov for en grundigere vejledning af brugerne i anlæg og vedligeholdelse af plantningerne – og på den baggrund udarbejdede Skov- og Naturstyrelsen et hæfte til det brug.

5.5.5

5.5.6 Tilskud til vandløbsrestaurering

Tilskudsordningen blev indført i 1982 og senest revideret i 1996.

Formålet med ordningen er at forbedre den fysiske vandløbskvalitet ved forskellige indgreb i vandløbene. Initiativer kan genskabe variationen og sikre et bedre miljø i vandløbet. Restaureringsarbejder kan gennemføres på eget initiativ i amter og kommuner, men Skov- og Naturstyrelsen kan i visse tilfælde yde tilskud til dækning af anlægsudgifter i større projekter.

Den statslige tilskudsordning i forbindelse med vandløbsrestaureringer er rettet mod at udligne regionale forskelle i den økonomiske byrde, det kan være at restaurere vandløb og vandløbsstrækninger. Støtteordningerne i vandløbsloven bygger på, at behovet for vandløbsrestaureringer varierer fra egn til egn og dermed fra amtskommune/kommune til amtskommune/kommune, da forekomsten og den historiske udvikling indenfor vandløb og vandløbssystemer har store regionale forskelle. En henlæggelse af det finansielle ansvar til vandløbsmyndighederne alene ville derfor kunne medføre en uforholdsmæssig og utilsigtet belastning af enkelte kommuner og amtskommuner. Desuden skal støtteordningen ses som en tilskyndelse til kommuner og amtskommuner til at iværksætte restaureringer som kan fremme miljøet og rekreative interesser.

Der er hverken i lovteksten eller i bemærkninger til loven angivet noget fast støttebeløb. Der er i lovbemærkningerne lagt op til at støtten fastsættes efter et skøn i hvert enkelt tilfælde alt efter, hvor stor en del af anlægsudgifterne der vil blive ydet tilskud til. Støtten til §37 projekter ligger på mellem 10 – 55 pct. af de projektudgifter vandløbsmyndigheden afholder, men hyppigst størrelsesordenen 30 – 35 pct. af projektudgifterne. Fås der støtte til projektet andet steds fra fraregnes dette vandløbsmyndighedens samlede projektudgifter.

tabel 5.75 Årlig udgift til vandløbsrestaurering. 2003 – 2006 Mio.kr.

	2003	2004	2005	2006
Løbende priser	0,50	0,50	0,50	0,50
2000-prisniveau	0,47	0,45	0,45	0,44

Kilde: Tal fra FL 2003 §23.52.08.20.

Dele af ordningen er evalueret i 1998 og igen i 2001 foruden at der sker en løbende evaluering. Generelt er der opnået meget med de til rådighed værende ressourcer, men behovet for at foretage vandløbsrestaureringer er fortsat meget stort.

5.5.7 Tilskud til okkerbekæmpelse

Tilskudsordningen blev indført i 1981 og er senest revideret med vedtagelse af loven i 1985. Der kan ifølge okkerloven opnås tilskud til okkerreducerende foranstaltninger, så som hævning af grundvandstanden, projektering og etablering af okkerfældningsanlæg m.v. Okkerloven har til formål at forebygge og bekæmpe okkerforurening i vandløb, søer eller havet i forbindelse med udgrøftnings- og dræningsaktiviteter. Det er overladt til vandløbsmyndigheden i første omgang at vurdere, om der skal gennemføres okkerbegrænsende foranstaltninger.

Der ydes tilskud til specifikke okkerbegrænsende projekter, undersøgelsesprogrammer og metodeudvikling. Skov- og Naturstyrelsen administrerer støtte-

ordningen Der er ikke angivet noget fast støttebeløb i hverken lovteksten eller i bemærkningerne til loven. Ordningen er i høj grad, på linie med støtteordningen i vandløbsloven, med til at udligne de regionale forskelle i den økonomiske byrde, der er ved at begrænse okkerudledningen til vandmiljøet. Okker er primært et vestjysk problem hvor okkeren kan forekomme i endog meget store lokale forekomster til stor skade for vandmiljøet og plante- og dyrelivet.

Der blev i 2002 afsat 0,5 mio. til okkerbekæmpelse på finansloven.

tabel 5.76 Årlig udgift til tilskud til okkerbekæmpelse. 2003 – 2006. Mio.kr.

	2003	2004	2005	2006
Løbende priser	0,50	0,50	0,50	0,50
2000-prisniveau	0,47	0,45	0,45	0,44

Kilde: Tal fra FL 2003 §23.52.08.10.

Forsøgsordningen fra 1981 blev evalueret første gang i 1984, hvilket førte til den gældende lov. Siden er der foretaget en løbende evaluering af støtteordningen herunder effekter og anvendte metoder.

5.5.8 Tilskud til genopretning af vådområder

Genopretning af vådområder bliver dels støttet gennem MVJ-ordningen under Direktoratet for Fødevareerhverv (beskrevet i afsnit 5.5.5.) og dels under Miljøministeriets ressort, hvor der ydes tilskud til vådområder gennem Vandmiljøplan II-projekter. I det følgende beskrives tilskud til vådområder gennem Vandmiljøplan II-projekter.

Ordningen blev indført i 1998.

Formålet med tilskud til Vandmiljøplan II-projekter er at kompensere lods-ejerne med tilbud om erstatningsjord, udbetaling af engangskompensation eller køb af jord, i forbindelse med opfyldelse af målet fra Vandmiljøplan II om at etablere 16.000 ha våde enge.

Tilskud til Vandmiljøplan II-projekter ydes som drifts- og anlægstilskud til amtskommuner ved beskrivelse af konkrete Vandmiljøplan II-projekter.

Støtten udbetales på baggrund af amternes beskrivelse af Vandmiljøplan II-projekter.

tabel 5.77 National udgift til tilskud til vådområder under MVJ. 2003 –2006. Mio.kr.

	2001	2002	2003	2004
Løbende priser	28,8	20,4	28,4	28,4
2000-prisniveau	28,1	19,4	26,4	25,8

Kilde: Tal fra FL 2003 §23.52.07.10

Fra 2006 bortfalder tilskuddet.

Ved udarbejdelse af Vandmiljøplan II blev omkostningerne ved at fjerne kvælstof vurderet for de enkelte tiltag i planen. For etablering af vådområder blev omkostningen vurderet til 19 kr. pr kg fjernet kvælstof.

Der er afsat i alt 525 mio. Kr. til genopretning af vådområder. Bevillingerne er delt mellem Miljøministeriet og Ministeriet for fødevarer, landbrug og fiskeri. Der ydes drifts- og anlægstilskud til amtskommuner til genopretning af våd-

områder. Berørte lodsejere vil blive kompenseret ved tilbud om erstatningsjord, udbetaling af engangskompensation, indgåelse af MVJ-aftaler eller køb af jorden.

Vandmiljøplan II blev midtvejsevalueret i 2000/2001. Ved midtvejsevalueringen fandt man en lidt mindre effektivitet af tiltaget, og prisen blev vurderet til 22 kr. pr kg fjernet kvælstof⁴¹.

tabel 5.78 Den akkumulerede kvælstofreduktion.

Akkumuleret kvælstofreduktion (tons)	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
	244	254	700	1.500	2.600	3.000	3.600	3.600

Anm. Opgørelsesmetoden for areal og kvælstofreduktion blev ændret i 2000. Tallene for 1999 er derfor ikke umiddelbart sammenlignelige med tallene for de efterfølgende år. Vurderingen omfatter bevillinger under Skov- og Naturstyrelsen og Direktoratet for FødevareErhverv til amtskommuner og private til genopretning af vådområder. Oversigten vil blive udbygget i takt med, at erfaringer med ordningen opnås. Oplysninger om kvælstofreduktion (N) er udtryk for et skøn. Et projekt medtages, når projektet er besluttet. Den konkrete gennemførelse kan derimod strække sig over flere år.

Kilde: FFL 2002, § 23.52.07

5.6 Kemiske stoffer og produkter

I Danmark anvendes ca. 20.000 forskellige kemiske stoffer, der indgår i omkring 100.000 kemiske produkter. Hertil kommer indholdet af kemiske stoffer i ca. 200.000 industrielle varer. Tilsvarende anvendes der i EU omkring 30.000 kemiske stoffer i mængder over 1 ton per år.

Indsatsen på kemikalieområdet koncentrerer sig om vurdering af stoffer med henblik på at fastslå, hvilke effekter stofferne har i relation til den menneskelige sundhed eller miljøet. Vurderingen er udgangspunkt for regulering f.eks. i form af forbud og anvendelsesregulering samt udarbejdelse af lister til brug for klassificering af kemiske stoffer eller de produkter hvori de indgår.

Det er som udgangspunkt tilladt at anvende stoffer, som blev markedsført inden 1983. Hvis der er indikationer på, at de er farlige for mennesker eller miljø, kan de udvælges til at blive risikovurderet. EU-landene har en fælles procedure for risikovurdering af kemiske stoffer. Risikovurderingerne er meget omfattende og komplicerede, så derfor har kun et mindretal af de 140 prioriterede stoffer været hele vejen igennem systemet.

Kemikalieloven er stærkt bundet til EU-lovgivning og internationale aftaler. En stor del af de eksisterende regler om kemikalier har direkte eller indirekte baggrund i internationale aftaler, regler eller samarbejde. Især de mange, detaljerede og totalharmoniserede EU-regler har stor betydning for de danske kemikaliereregler.

Den danske regulering bruger administrative virkemidler, i form af forbud, anvendelsesbegrænsning og godkendelser, suppleret med frivillige aftaler og information. På grund af totalharmoniseringen er der ikke meget nationalt spillerum til at indføre regler om anvendelsesbegrænsning.

⁴¹ Vådområder og skovrejsning kan ses som permanente tiltag. Under antagelse af at tiltagene er permanente, og betalingsstrømmen er uendelig med en realrente på 4 pct. pr anno, kan skyggeprisen udregnes til 3 kr. pr kg, jævnfør *Vandmiljøplan II – Økonomisk midtvejsevaluering*, SJFI 2000.

Kommissionen fremlagde i 2003 et forslag til en helt ny kemikaliereregulering, der lægger op til en klar effektivisering. Det væsentligste nye er, at kemikalieindustrien fremover selv skal undersøge og vurdere kemikalierne. Når ansvaret for, at kemikalierne kan produceres og anvendes forsvarligt, ligger hos industrien frem for hos myndighederne, må det forventes, at miljøforbedringerne kan nås billigst muligt. Industrien har et indgående kendskab til produktionen af kemikalier, deres egenskaber m.v. og kan selv vælge, hvordan risikoen skal begrænses.

Der er også en *autorisationsordning* for særligt farlige stoffer undervejs fra EU. Det betyder, at industrien ikke automatisk må anvende særligt farlige stoffer, men skal søge om godkendelse og dokumentere, at det er sikkert at anvende de anmeldte kemikalier.

boks 5.3

Væsentligste mål

- Der må i 2020 ikke være produkter eller varer på markedet, som indeholder kemikalier med særligt problematiske sundheds- og miljøeffekter. Kemikalier der anvendes i samfundet må hverken give uønskede virkninger som kræft, mindsket forplantningsevne, ændret arvmasse eller påvirke sårbare økosystemer.
- Danske virksomheder og forbrugere skal have bedre information om ny viden på kemikalieområdet.
- Problematiske kemikalier i forbrugerprodukter skal kortlægges.
- Der skal laves en ny version af "Listen over uønskede stoffer". Udformningen af listen skal fokusere på og integrere de initiativer, der er igangsat internationalt.

Økonomiske virkemidler

Afgifter er det eneste økonomiske virkemidler, som bruges på kemikalieområdet.

tabel 5.79 Økonomiske virkemidler vedr. kemiske stoffer og produkter.

Virkemiddel	Indførelsesår/senest ændret	Evalueret
CFC-afgift	1989, 2001	
Afgift af visse klorerede opløsningsmidler	1996	1998 ⁴²
pvc/phthalat-afgift ¹⁾		

¹⁾ pvc/phthalat-afgift er behandlet i afsnittet om affald.

5.6.1

5.6.2 Afgift af ozonlagsnedbrydende stoffer og visse drivhusgasser (CFC-afgift)

Afgiften blev indført med virkning fra 1. januar 1989. Pr. 1. januar 1995 blev brugen af CFC forbudt i Danmark bortset fra visse laboratoriaanalyser, hvor der er givet dispensation. Pr. 1. marts 2001 blev afgiften udvidet til at omfatte drivhusgasserne HFC, PFC og SF6 (industrielle drivhusgasser). HFC-gasserne havde erstattet CFC-gasserne som kølemiddel, men HFC-, PFC- og SF6-gasserne bidrager i høj grad til drivhuseffekten.

Formålet med afgiften var at nedbringe forbruget af CFC og haloner, som har en ozonlagsnedbrydende virkning og betydning for drivhuseffekten. CFC-gassernes hovedanvendelse var som kølemiddel i køleskabe. Man ønskede at øge incitamentet til at vælge alternativer til de skadelige drivhusgasser, samt til at begrænse lækageraten på de eksisterende anlæg.

⁴² *Evaluerings af grønne afgifter og erhvervene*, Finansministeriet 1999

Afgiftssatserne er fastlagt med udgangspunkt i afgiftsniveauet for udledning af CO₂.

tabel 5.80 Afgiftssatser på udledning, 2003.

Afgiftssatser på udledning	2003
<i>Kemiske stoffer anvendt til fremstilling og vedligeholdelse m.v. af fjernvarmerør, køleskabe, fryser, fugeskum, spraydåser m.v.</i>	
Trichlorfluormethan (CFC-11)	30 kr./kg
Dichlordifluormethan (CFC-12)	30 kr./kg
Trichlortrifluorethan (CFC-113)	30 kr./kg
Dichlortetrafluorethan (CFC-114)	30 kr./kg
Chlorpentafluorethan (CFC-115)	30 kr./kg
Bromchlordifluormethan (halon-1211)	30 kr./kg
Bromtrifluormethan (halon-1301)	30 kr./kg
Dibromtetrafluorethan (halon-2402)	30 kr./kg
<i>Afgiftssatser</i>	<i>2003</i>
HFC-23 (R-23)	400 kr./kg
HFC-32 (R-32)	65 kr./kg
HFC-41 (R-41)	15 kr./kg
HFC-43-10mee (R-43-10mee)	130 kr./kg
HFC-125 (R-125)	280 kr./kg
HFC-134 (R-134)	100 kr./kg
HFC-134a (R-134a)	130 kr./kg
HFC-143 (R-143)	30 kr./kg
HFC-143a (R-143a)	380 kr./kg
HFC-152a (R-152a)	14 kr./kg
HFC-227ca (R-227)	290 kr./kg
HFC-236fa (R-236-fa)	400 kr./kg
HFC-245ca (R-245ca)	56 kr./kg
R-404A (HFC-143a/HFC-125/134a)	326 kr./kg
R-407C (HFC-32/HFC-125/134a)	153 kr./kg
R-410A (HFC-32/HFC-125)	173 kr./kg
R-413A (HFC-134a/PFC-218/HFC-600a)	177 kr./kg
R-507 (HFC-125/HFC-143a)	330 kr./kg
R-508A (HFC-23/PFC-116)	400 kr./kg
R-508B (HFC-23/PFC-116)	400 kr./kg
Svovlhexafluorid (SF ₆)	400 kr./kg
Perfluormethan (R-14)	400 kr./kg
Perfluorethan (R-116)	400 kr./kg
Perfluorpropan (R-218)	400 kr./kg
Perfluorcyclobutan	400 kr./kg
Perfluorhexan	400 kr./kg
Perfluorbutan	400 kr./kg
Perfluorpentan	400 kr./kg

Kilde: Skatteministeriet

Er et afgiftspligtigt stof (HFC, PFC og SF₆) ikke omfattet af ovenanførte satser, skal der betales en afgift på 400 kr. pr. kg.

Afgiftsprovenuet af CFC-gasserne er næsten nul, da det er forbudt at anvende dem, bortset fra til analyseformål. Afgiftsprovenuet fra HFC-afgiften var 60 mio. kr. i 2002.

tabel 5.81 Provenuet fra Afgift af ozonlagsnedbrydende stoffer og visse drivhusgasser 1989 – 2003.

	1989	1990	1995	1999	2000	2001	2002*	2003**
CFC	4	27	2	0	0	0	0	0
HFC	-	-	-	-	-	44	60	55

* foreløbige tal, **budget

Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Det er endnu for tidligt at vurdere, hvilken miljøeffekt HFC-afgiften har haft. Først når afgiften har fungeret i længere tid, vil det være muligt at vurdere effekten.

5.6.3 Afgift af klorerede opløsningsmidler

Afgiften blev indført i 1996.

Afgift af klorerede opløsningsmidler blev indført for at hindre substitution fra CFC-gasser (freon) til klorerede opløsningsmidler. Desuden er opløsningsmidler sundhedsskadelige og er blandt andet mistænkt for at være kræftfremkaldende og kunne give hjerneskader. Derudover er de giftige for vandlevende organismer og udgør en betydelig risiko for grundvandet. Derfor var formålet udover at hindre substitutionen fra CFC-gasser ligeledes at reducere forbruget af klorerede opløsningsmidler generelt.

tabel 5.82 Afgiftssatser på klorerede opløsninger, 2003.

Afgiftssatser	2003
Tetraklorætylen	2,00 kr./kg.
Triklorætylen	2,00 kr./kg.
Diklormetan	2,00 kr./kg.

Kilde: Skatteministeriet

Provenuet fra afgift af klorerede opløsningsmidler udgjorde 1 mio. kr. i 2002.

tabel 5.83 Provenu fra afgift af klorerede opløsningsmidler 1996 – 2003, mio. kr.

	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002*	2003**
Løbende priser	3,00	3,00	2,00	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
2000-prisniveau	3,27	3,21	2,10	2,06	2,00	0,98	0,95	0,93

* foreløbige tal, **budget Kilde: Skatteministeriet, Grønne afgifter 1970 - 2004

Afgiften på klorerede opløsningsmidler blev evalueret i 1999, jf. ”Evaluerings af grønne afgifter og erhvervene”, samt i folketings svar på S 1478 i 2000 og S 1488 i 2000. Evalueringen viste, at forbruget af tetrachlorethylen, som især forbruges i renserier, er mere end halveret i 1999 i forhold til niveauet før afgiftens indførelse i 1996. Tilsvarende er forbruget af trichlorethylen, som hovedsagelig anvendes i jern- og metalindustrien, nedbragt til en tredjedel. Afgiften har således allerede reduceret forbruget af klorerede opløsningsmidler væsentligt.

tabel 5.84 Forbrug af klorerede opløsningsmidler.

År	Forbrug (tons)
1992-1995 (gennemsnit)	2.203
1996	1.610
1997	1.630
1998	1.166
1999	1.010
2000	847

Kilde: Danmarks Statistik og Statsregnskabet

6 Økonomiske virkemidler i andre lande –udvalgte eksempler

Parallelt med den øgede brug af økonomiske virkemidler i Danmark over de seneste årtier, har der været en tilsvarende udvikling i andre OECD lande. I forhold til de danske erfaringer er der i udlandet en række eksempler på, at økonomiske virkemidler har været rettet mod andre miljøproblemer, ligesom andre typer af virkemidler har været taget i brug.

Specielt i USA er en række miljøproblemer blevet reguleret med forskellige systemer baseret på omsættelige kvoter - et instrument som kun for nylig har vundet indpas i enkelte europæiske lande. Modsvarende er der i højere grad anvendt miljøskatter og afgifter i Europa.

I kapitlet beskrives en række udenlandske eksempler på brug af økonomiske virkemidler. De valgte afgiftseksempler er alle eksempler på direkte miljøafgifter. Eksemplerne er valgt, fordi de enten illustrerer miljøproblemer, hvor Danmark i dag ikke anvender afgifter f.eks. den svenske NO_x -afgift, eller illustrerer andre måder at designe afgifter på end vi p.t. gør i Danmark f.eks. den schweiziske kørselsafgift. De valgte eksempler på omsættelige kvotesystemer viser, hvor forskelligt ordningerne kan laves og bredden i anvendelsesområdet.

Eksemplerne kan inspirere, men er ikke tænkt som design af virkemidler, der direkte kan eller skal overføres til danske forhold. Forskelle mellem lande gør, at en grundig samfundsøkonomisk analyse altid bør foretages, før der lægges op til en politisk beslutning om at indføre ny regulering eller udskifte administrative virkemidler med økonomiske. Så den danske miljøpolitik altid tilstræber at opnå mest miljø for pengene.

De udvalgte eksempler er fra en rapport udarbejdet af COWI for Miljøstyrelsen⁴³ kan inddeles i to hovedgrupper:

- Eksempler på brugen af miljøafgifter og andre miljørelaterede betalinger. Det drejer sig her om afgift på tab af næringsstoffer fra landbruget i Holland, afgift på NO_x -udledninger i Sverige, samt kørselsafgifter for lastbiler i Schweiz.
- Eksempler på brugen af omsættelige kvoter. De medtagne eksempler omfatter omsættelige kvoter for SO_2 i USA, omsættelige kvoter for emballage i UK samt omsættelige fiskekvoter i Island.

⁴³ COWI, Udvalgte eksempler på brug af økonomiske styringsmidler i andre lande. Rapporten offentliggøres primo 2004

6.1 Eksempler på brug af afgifter i andre lande

6.1.1 Den hollandske afgift på tab af næringsstoffer fra landbruget

Holland indførte i 1998 en afgift på landbrugets tab af kvælstof⁴⁴ og fosfor, som sigter mod at reducere udledningen af næringsstoffer (kvælstof og fosfor) fra landbruget.

Øget tilførsel af kvælstof og fosfor kan give anledning til eutrofiering, som er en betegnelse for tilførsel af store mængder af næringsstoffer, først og fremmest kvælstof- og fosforforbindelser. Eutrofiering kan resultere i iltsvind i vandmiljøet. I forhold til bevarelsen af en række naturtyper såsom heder og moser giver eutrofiering i form af ammoniakaflejring anledning til en ændret sammensætning af både dyre- og plantearter. Planter, som er kendetegnende for disse naturområder ved at være tilpasset særligt lave næringsstofkoncentrationer, udkonkurreres af planter, som er tilpasset høje koncentrationer af næringsstoffer, dvs. at f.eks. lyng bliver erstattet af græsser. Dette gælder også for dyrelivet, da de ændrede livsbetingelser betyder, at f.eks. sommerfugle- og insektarter forsvinder.

Tabet af kvælstof og fosfor fra landbruget er et problematisk område for Holland, fordi landet har et meget intensivt landbrug med det højeste antal dyreenheder pr. hektar i EU. EU's Nitratdirektiv, efter hvilket hele Holland er udlagt som sårbart område, har også været en motiverende faktor bag det hollandske system.

Afgifterne på næringsstofftab fra landbruget er et element i en længere række af virkemidler, som sigter mod at skabe balance mellem produktion og forbrug af næringsstoffer i landbruget. Det specielle ved afgiften er, at den ikke lægges som en indirekte afgift på forbruget af næringsstoffer, men at afgiften forsøger at simulere en direkte afgift lagt på de aktuelle emissioner. Da emissionerne ikke kan måles, estimeres de ud fra den beregnede forskel på input og output af næringsstoffer for hvert enkelt landbrug.

I Danmark reguleres landbrugsområdet primært ved hjælp af administrativ regulering⁴⁵. Den hidtidige regulering af næringsstofftabet fra landbruget i Danmark har igennem de seneste 10-15 år særligt været rettet mod nedbringelse af kvælstofudvaskningen, mens fosforudledningen ikke er reguleret. En række af de virkemidler, som anvendes herhjemme, bidrager dog indirekte til at nedbringe landbrugets fosforoverskud, ligesom de bidrager til at reducere ammoniakemissionen fra husdyrbrug.

Afgiftens indretning

Den hollandske afgift lægges på tabet af næringsstoffer fra det enkelte landbrug ud over et vist afgiftsfrit minimumsniveau. Det giver den hollandske landmand et mere direkte incitament til at reducere tabet af næringsstoffer end en traditionel afgift på kunstgødning, da landmanden kan nedbringe sin afgiftsbetaling ved at gribe ind i forhold til alle led i tabskæden fra fordampning i stalden til udvaskning fra markerne.

⁴⁴ Tab af kvælstof i forbindelse med landbrugsproduktion forekommer i fire former – ammoniakfordampning fra husdyrgødning, denitrifikation, opbygning af jordens organiske pulje og udvaskning af kvælstof (nitrat) fra planternes rodzone

⁴⁵ Der anvendes afgifter i regulering af landbrugsområdet i Danmark, men det er primært i forhold til pesticider.

Systemet skulle derfor bl.a. give incitamenter til bedre udnyttelse af husdyrgødningen og optimering af næringsstoffer i foder. Samtidig berører reguleringen alle typer af gødning, så skæve incitamenter i forhold til forskellige typer af gødning undgås.

Kernen i administrationen af ordningen er et system, der kaldes MINAS (Mineral Accounting System), som blev implementeret i 1998. Den enkelte landmand skal via MINAS holde regnskab med, hvor meget kvælstof og fosfor der tilføres bedriften (hovedsageligt i form af gødning og foder), og hvor meget der forlader bedriften indeholdt i landbrugsprodukter eller i salg af gødning. Næringsstoffabet, som afgiften rettes imod, fastsættes som forskellen mellem det samlede input og output.

Der er betydelige tekniske problemer i relation til opgørelsen af det reelle tab af næringsstoffer, da en række tilførsler og tab af kvælstof er svære at kvantificere. F.eks. kan bælplanter optage kvælstof fra luften, men den faktiske tilførsel er vanskeligt at bestemme. Da kvælstoffikseringens størrelse afhænger af en række faktorer såsom sædskifte, gødskning og jordtype vil der fortsat være stor usikkerhed knyttet til opgørelsen af denne. Kvælstoftilførsel fra sur regn samt tab af kvælstof ved denitrifikation⁴⁶ medtages derimod ikke i opgørelsen af kvælstofbalancen.

Afgiften lægges på tab, som overstiger definerede normer for det tilladte tab af næringsstofferne kvælstof og fosfor. Størrelsen på tabsnormerne afhænger af typen af afgrøde (græs, fodermajs og øvrige afgrøder) og afhænger for kvælstof også af jordbundstypen. De afgiftsfrie tabsnormer er gradvist blevet sænket. I 2003 udgør de afgiftsfrie tabsnormer for eksempel mellem 60 og 180 kg N per hektar afhængig af afgrøde og jordbundstype. Afgiftssatserne for næringsstofftab udover den afgiftsfrie mængde er løbende blevet hævet, jf. tabel 6.1.

tabel 6.1: Afgiftssatser for næringsstofftab i Holland

	Fosfor	Kvælstof
1998	1,2 Euro for de første 10 kg overskud/ha. 4,7 Euro for de efterfølgende kg overskud/ha.	0,7 Euro pr. kg overskud/ha
2002	9,3 Euro pr. kg overskud/ha	1,2 Euro for de første 40 kg overskud/ha 2,3 Euro for de efterfølgende kg overskud/ha
2003	9,3 Euro pr. kg overskud/ha	2,3 Euro pr. kg overskud/ha

Kilde: Minas, the mineral accounting system 1997, DA s.11

Ved introduktionen i 1998 blev MINAS systemet obligatorisk for alle bedrifter med mere end 2,5 dyreenheder pr. hektar. I 2001 blev MINAS obligatorisk for alle typer af landbrug.

Administrative aspekter

Der er ikke fundet specifikke opgørelser af de administrative aspekter af afgiften, men systemet indebærer, at alle landbrug skal udarbejde et årligt næringsstofregnskab. De administrative byrder for hollandske landmænd ved den hollandske afgiftsmodel er dog næppe mindre end de administrative byrder i dansk landbrug ved anvendelsen af gødningsregnskaber.

⁴⁶ Ved denitrifikation omdannes nitrat til frit kvælstof, hvilket er uskadeligt i miljømæssig sammenhæng

Evaluering

For perioden 1998-2000 var der et fald i landbrugets overskud af kvælstof på 20 pct. og et tilsvarende fald for fosfor. Reduktionen tilskrives delvist effekten af MINAS systemet.

Det er endnu for tidligt at vurdere effekterne af det hollandske system, og det er vanskeligt at bestemme den præcise effekt af afgiften. Det skyldes bl.a., at der er en række virkemidler og reguleringer rettet mod tabet af næringsstoffer, så det kan være svært at isolere effekten af afgiften. Desuden kan de målte påvirkninger af miljøet svinge fra år til år, bl.a. på grund af forskelle i afgrødernes optag af næringsstoffer.

Effekten har dog ikke været stor nok til, at målsætningerne for reduktion af landbrugets udledning af næringsstoffer er blevet nået, hvilket har betydet, at systemet løbende er blevet strammet op, jf. bl.a. forhøjelsen af afgifterne.

6.1.2 NO_x-afgift i Sverige

Den svenske NO_x-afgift blev introduceret 1. januar 1992 med det formål at bekæmpe forurening af bl.a. søer og vandløb. NO_x opstår ved alle typer af forbrænding af fossile brændsler, men mængden af NO_x er i højere grad bestemt af de betingelser, som forbrændingen foregår under, end af typen af brændsel. Det står i modsætning til f.eks. CO₂-udslip, hvor mængden primært afhænger af brændslet. Hvor afgiften på CO₂ derfor kan lægges på brændslet, må afgiften på NO_x rettes mod den faktiske emission baseret på aktuelle målinger.

I Danmark reguleres NO_x-udledningen fra kraftværker ved hjælp af administrative kvoter.

Afgiftens indretning

Afgiften lægges på udledninger af NO_x fra energiproduktionsanlæg med en produktion på mere end 25 GWh per år. Industrielle energianlæg er også omfattet - dog ikke procesanlæg⁴⁷. I 1998, det vil sige 8 år efter afgiftens vedtagelse, udgjorde NO_x-udledningerne fra de omfattede anlæg 5 pct. af Sveriges samlede NO_x-udledninger.

Afgiftsniveauet blev fra start sat til 40 SEK pr kg. udledt NO_x. Den svenske afgiftssats blev fastsat på baggrund af de forventede omkostninger ved at reducere udledningerne af NO_x. Disse omkostninger blev vurderet til at ligge mellem 3 og 84 SEK pr. kg. reduceret NO_x for forskellige anlæg. Afgiftssatsen er ikke blevet reguleret siden indførslen i 1992.

Det høje afgiftsniveau giver potentielt store økonomiske effekter for de berørte anlæg. For at mindske denne effekt samt undgå konkurrenceforvridningen mellem de store enheder, som skal betale afgiften, og de små anlæg, der ikke pålægges afgift, tilbageføres hele provenuet til sektoren - bortset fra 0,6 pct. der går til administration. For at bibeholde den fulde incitamentsvirkning sker tilbageføringen til de berørte enheder i forhold til deres energiproduktion. Det betyder, at de enheder, der udleder relativt lidt NO_x per produceret energienhed tjener penge på ordningen, fordi de får mere tilbage, end de betaler. De, der udleder meget NO_x per energienhed, betaler derimod til de andre.

⁴⁷ I et procesanlæg gennemgår råmaterialer en fysisk/kemisk proces, som resulterer i et flydende eller fast produkt (Procesindustrien, 2002). Eksempler herpå er Dyrups, Ålborg Portland og Lundbeck.

Administrative aspekter

En emissionsafgift på NO_x kræver målinger af de aktuelle emissioner, hvilket er forholdsvis omkostningskrævende. I forhold til da afgiften blev indført er monitoringsomkostningerne faldet noget. Investeringsomkostningerne for måleudstyret udgør i dag omkring 250.000-300.000 SEK per anlæg med årlige driftsomkostninger på omkring 100.000 SEK i gennemsnit. De betydelige monitoringsomkostninger gjorde, at afgiften i første omgang kun blev pålagt store energiproducerende enheder⁴⁸. I takt med de reducerede monitoringsomkostninger er den nedre grænse for størrelsen af anlæg, der er omfattet af afgiften, blevet sænket; senest i 1997. I dag er 250 anlæg afgiftspligtige.

Afgiftspligtige energianlæg kan alternativt vælge at betale en afgift baseret på standardnormer for NO_x -udledning. Standardnormerne er dog sat så højt, at det for det meste vil være fordelagtigt at foretage målinger af de faktiske udledninger i stedet.

Evaluering

De berørte enheder var ansvarlige for 3,8 pct. af den samlede NO_x emission i Sverige i 1992. De store energiproducerende enheder, som afgiften oprindeligt var rettet mod, har siden afgiftens vedtagelse i 1990 reduceret emissionen af NO_x med omkring 60 pct.; fra 160 mg NO_x /MJ energiinput til 60 mg/MJ.

Hele reduktionen kan dog ikke tilskrives afgiften, da en række af anlæggene har været underlagt andre reguleringer. En stor del af reduktionen i NO_x -udledninger fandt sted mellem afgiftens vedtagelse i 1990 og dens introduktion i 1992, delvist som følge af at anlæggene allerede før afgiftens ikrafttræden tog hensyn til den. De mindre anlæg, som er medtaget i systemet senere, har i gennemsnit reduceret deres specifikke NO_x -udledninger med 20 pct.

Selvom det ikke er alle reduktioner, der kan tilskrives afgiften, så er den svenske NO_x -afgift et eksempel på en afgift med en høj effektivitet. Afgiften er på et relativt højt niveau og pålægges de faktiske udledninger. Samtidig sker der en tilbageføring af provenuet, hvilket har medvirket til en høj grad af accept hos parterne. Endelig er afgiften introduceret trinvis. Den blev først annonceret, så introduceret for store anlæg og senere er de mindre anlæg kommet med. Alle trinnene har hver især haft effekt.

6.1.3 Kørselsafgifter i Schweiz

Kørselsafgifter (roadpricing) kan have flere formål. Kørselsafgifter kan bruges til at finansiere et stykke infrastruktur (f.eks. Storebæltsbroen) og/eller kan give incitament til at ændre transportmønstre for derigennem at mindske trængsel og/eller miljøbelastningen. Fælles er, at betalingen på en eller anden måde knytter sig til brugen af transportinfrastruktur dvs. veje, broer mm. i modsætning til en benzinafgift, der selvsagt knytter sig til forbruget af benzin. Det er altså ikke kun antallet af kørte kilometer, der beskattes. Bilisten kan via sit rutevalg påvirke, hvor meget der skal betales.

Kørselsafgifter kan f.eks. opkræves som bompenge, hvor man betaler for at køre på en bestemt strækning, eller der kan anvendes mere sofistikerede metoder, hvor afgiften afhænger af den strækning, der tilbagelægges og tidspunktet herfor. De mere detaljerede systemer kræver avancerede monitoringssystemer.

⁴⁸ Anlæg med en årlig energiproduktion på over 50 GWh og en indfyringskapacitet på mindst 10 MW.

Der foregår mange forsøg, som skal belyse, hvordan den aktuelle transport og den belastning den afstedkommer, kan måles uden for mange uheldige bivirkninger.

I Schweiz er der indført et system med kørselsafgifter for lastbiler. Systemet er langt fremme med at forsøge at inkludere de eksterne transportomkostninger f.eks. trængsel og forurening i de faktiske omkostninger, der er ved at køre i lastbil. Desuden er priserne relativt høje i forhold til andre systemer, så man kan forvente en effekt på transportmængden. Det schweiziske system er et eksempel på, hvordan økonomiske virkemidler kan bruges til at påvirke transportomfang og -mønstre, hvilket er et område, der også har været diskuteret gennem de seneste år i Danmark.

Afgiftens indretning

Det schweiziske system med kørselsafgifter blev etableret den 1. januar 2001. Systemet retter sig mod køretøjer med en totalvægt over 3,5 t. Systemet blev vedtaget af befolkningen ved en folkeafstemning, hvor 57 pct. af befolkningen stemte for. Foran var gået en 20 år lang proces, hvor opbakningen ikke havde været til stede.

Netop accepten i befolkningen af kørselsafgifter kan være problematisk. Ikke overraskende viser erfaringerne, at der er stor modvilje mod kørselsafgifter - specielt fra dem der skal betale. Undersøgelser fra Holland og England viser, at kørselsafgifter bliver væsentligt mere acceptable for befolkningen, hvis provenuet øremærkes til transport- eller miljøformål. Det gør sig gældende i den schweiziske situation, hvor indførelsen af systemet var kædet sammen med, at en stor del af provenuet blev øremærket til finansieringen af et populært tunnelprojekt, hvor togkapaciteten gennem de schweiziske alper til Italien skal fordobles.

Det overordnede formål med den schweiziske kørselsafgift er at fremme en hensigtsmæssig godstransport. Afgiften udregnes på baggrund af antal tilbagelagte kilometer, lastbilens maksimale vægt samt køretøjets emissionskategori. Køretøjerne er opdelt i 3 emissionskategorier, og det er billigst at bruge de mindst forurenende køretøjer. Afgiftssystemet giver altså incitamenter til:

- at omlægge godstransport fra lastvogne til f.eks. tog;
- at skifte til mere miljøvenlige lastbiler; samt
- at øge effektiviteten i godstransporten, dvs. øge kapacitetsudnyttelsen ved f.eks. at undgå at køre retur uden last.

Lastbilerne er udstyret med en måler, der registrerer, hvor mange kilometer bilen kører indenlands. Måleren bliver automatisk deaktiveret, hvis køretøjet krydser grænsen og reaktiveret, når lastbilen vender tilbage. Vognmanden registrerer data fra måleren hver måned. Udenlandske køretøjer kan vælge at få en måler. Alternativt skal de anmelde de kørte kilometer.

Evaluerings

Systemet har kun fungeret i en kort periode, så det er endnu begrænset, hvad der kan siges om effekterne. Ved trafiktællinger kunne man dog efter 7 måneder se en tendens til et fald i godstrafikmængden. Faldet har delvist kunnet forklares med ændringer i rutevalg, så lastbilerne evt. har kørt på mindre veje for at tilbagelægge den korteste distance, og derfor ikke er blevet talt med i trafiktællingerne. En anden forklaringsfaktor er, at lastbilerne har kørt i udlandet i grænseregionerne. Det kan dog ikke forklare hele reduktionen.

Faldet i gods-vejtrafikken kan derfor enten skyldes større effektivitet i transporten, skift til jernbane, eller at mere gods køres i små biler, som ikke betaler afgiften. Det antages, at det er den øgede effektivitet, der har haft den største effekt⁴⁹. Det tyder på, at afgiften har understøttet en igangværende koncentration i transportbranchen, hvor små virksomheder forsvinder til fordel for store og mere produktive virksomheder, som f.eks. i højere grad kan undgå at køre tomme ture tilbage. Systemet har også opmuntret til anvendelsen af mindre forurenende lastbiler.

6.2 Eksempler på brug af omsættelige kvoter i andre lande

6.2.1 Omsættelige kvoter for SO₂ i USA

Formålet med reguleringen af SO₂-udledningerne er at begrænse syrerregn. Den amerikanske regulering af området repræsenterer det første større forsøg på at regulere miljøproblemer med omsættelige forureningskvoter. I Danmark reguleres SO₂-udledning ved hjælp af en afgift rettet mod elværker.

Kvotesystemets indretning

Det amerikanske system med omsættelige forureningskvoter blev etableret i 1990 gennem Clean Air Act Amendments. Systemet blev gjort bindende i 1995. Formålet med programmet var at mindske emissionerne af SO₂ fra elværker til halvdelen af 1980 niveauet.

Den første fase af programmet, som løb fra 1995 til 1999, omfattede i starten de 263 mest forurenende enheder, fordelt på 110 elværker, ejet af 61 eludbydere. Det blev udvidet til ca. 400 i løbet af første fase.

Fase 2 (fra 2000) begrænsede antallet af kvoter for de værker, der var med fra begyndelsen, og indførte også kvoter for de mindre værker. Fase 2 inkluderer således alle elværker på mere end 25 MW, der benytter fossile brændstoffer. Der er over 2000 enheder med i ordningen i alt.

Kvoterne til udledning af SO₂ gives hvert år til de anlæg, som er omfattet af systemet, baseret på anlæggenes udledning af SO₂ i perioden 1985-87. Derudover bortauktioneres et mindre antal kvoter bl.a. for at fremme, at en markedspris på de omsættelige kvoter bliver dannet. Nye anlæg må købe de nødvendige kvoter fra de eksisterende værker eller på ovennævnte auktion.

Hver kvote giver ret til at udlede et ton SO₂. Efter hvert års udløb har værkerne en periode på 60 dage til at sikre, at de har et antal kvoter svarende til årets aktuelle udledninger. Udleder et elværk mere SO₂ end de har kvoter til, straffes de med 2600 USD pr. ton ekstra forurening. De hårde sanktioner betyder, at alle værkerne har overholdt reglerne.

Hvis et elværk har mindsket sine udledninger, og det derfor har kvoter i overskud, kan det vælge at spare dem op. Dvs., at værket gemmer retten til udledning til et senere tidspunkt. Muligheden for opsparing af kvoterne har været flittigt brugt. I 1999 blev der f.eks. forurennet 30 pct. mindre, end der var udstedt kvoter til. Opsparingen af kvoter hang sandsynligvis sammen med, at

⁴⁹ Balmer 2001

anlæggene ønskede at lette overgangen til Fase 2, hvor emissionskravene, som nævnt ovenfor, blev strammet.

Virksomhederne kan alternativt vælge at sælge overskydende kvoter. I begyndelsen var langt hovedparten af handlerne med kvoterne interne. Dvs., at en udbyder flyttede rundt på kvoterne mellem forskellige enheder med samme ejer for på den måde at reducere udledningen, hvor det var billigst. Efterhånden er der flere eksterne handler, og i 1999 var 38 pct. af handlerne mellem organisationer.

Priserne på kvoterne har været svingende, men har typisk ligget mellem 100 og 200 USD pr. ton udledt SO₂. Til sammenligning udgør den danske SO₂-afgift 10 kr. pr kg udledt SO₂, hvilket svarer til 10.000 kr. pr. ton - altså væsentligt mere end prisen i USA.

At der blev valgt en løsning med omsættelige kvoter var bl.a. baseret på omfattende studier, der havde identificeret omkostningsbesparelser på op til 1 mia. USD per år sammenlignet med direkte regulering. De store besparelser hang sammen med, at der ville være meget store variationer i omkostningerne ved at reducere SO₂-udledningerne mellem de enkelte værker. Der var derfor behov for et fleksibelt system, der kunne tage højde for forskellene. Det forhold, at de omsættelige kvoter bliver givet frit til de eksisterende anlæg i stedet for auktioner, var politisk dikteret.

Administrative aspekter

De omfattede anlæg skal installere såkaldte kontinuerede emissionsmålingssystemer for at kunne dokumentere deres aktuelle udledning af SO₂. De samlede årlige omkostninger til måleudstyr og drift heraf er angivet til at være omkring 125.000 USD per elværk. Omkostningerne til emissionsmålingerne vurderes at være ca. 7 pct. af de totale omkostninger ved at mindske forureningen.

Da det er de aktuelle emissioner, der måles, stilles de forskellige metoder til at reducere udledninger lige. Værkerne kan f.eks. vælge at bruge mindre svovlholdigt kul, de kan skifte til gas, de kan vælge at installere røgrensningsanlæg, anvende renere brændselsteknikker m.v.

Evaluerings

Den overordnede målsætning for programmet er, at SO₂-emissionerne fra elektricitetsproduktion i 2010 skal være reduceret med ca. 50 pct. i forhold til niveauet i 1980. På nuværende tidspunkt er fase 1 afsluttet, og fase 2 iværksat.

I fase 1, som kun omfatter de største værker, blev emissionerne fra de inkluderede værker halveret i forhold til emissionsniveauet i 1990, hvilket var mere end forventet for denne fase. Den overordnede målsætning forventes opnået ved slutningen af anden fase, som inkluderer flere værker og stiller strammere krav til reduktioner. Systemet har altså indtil videre mere end opfyldt forventningerne til miljøeffekterne.

Også på omkostningssiden har systemet været overraskende positivt. Alt i alt tyder estimater på, at prisen i Fase 1 var 1,2 mia. USD årligt, og Fase 2 estimeres til at koste mellem 1 og 1,4 mia. USD årligt. Det er væsentligt under de oprindelige forventninger til programmets pris, som var omkring 5 mia. USD årligt, og også lavere end de estimerede omkostninger ved brug af administrativ regulering. EPA estimerede i slutningen af 80'erne, at en regulering med traditionelle reguleringsmekanismer kunne overskride 6 mia. USD årligt.

Der er flere forklaringer på, at omkostningerne har været lavere end forventet. Priserne på kul med lavt svovlindhold blev overvurderet på designtidspunktet, men programmet har også bidraget til introduktion af nye og forbedrede metoder til at reducere SO₂ udledningerne. Da de omsættelige kvoter ikke regulerer, hvordan udledningerne skal begrænses, får forurenerne incitament til at finde den billigste måde at reducere forureningen på. Det ses f.eks. ved, at der er udviklet metoder, så kul med lavt svovlindhold kan blandes med mere svovlholdigt kul og brændes i enheder, som har været designet til svovlholdigt kul. Også indenfor røgrænsning vurderes systemet at have givet anledning til teknologiske forbedringer. Alt i alt har kvotemarkedet betydet, at SO₂ reduktionerne er blevet nået til tiden, og omkostningerne har været væsentligt lavere end forventet.

6.2.2 Omsættelige genanvendelsesbeviser i Storbritannien

Storbritannien vedtog i marts 1997 en lov, som indførte omsættelige genanvendelsesbeviser for emballageaffald. Lovgivningen var implementeringen af EU's emballagedirektiv fra 1994. Systemet med genanvendelsesbeviser trådte i kraft 1. januar 1998 efter at være blevet drøftet fire år med de relevante aktører. Reguleringen gjaldt ved vedtagelsen alle virksomheder, som havde en omsætning på mere end 5 mio. £ og håndterede mere end 50 tons emballage om året. Omsætningskravet blev i 2000 sat ned til 2 mio. £. Med det nye omsætningskrav er ca. 90 pct. af den samlede mængde emballageaffald inkluderet.

Loven opstiller mål for, hvor stor en andel af den samlede mængde emballage der skal indsamles og nyttiggøres, jf. tabel 6.2. Målene er blevet revideret to gange siden vedtagelsen, senest i november 2000.

tabel 6.2: Nyttiggørelsesmål for emballage i Storbritannien

		1998	1999	2000	2001	2002	Emballagedirektivets krav 2001
Nyttiggørelse ⁵⁰	oprindeligt revideret revideret	38%	38% 43%	43% 45%	52% 52% 56%	59%	50-65%
Genanvendelse af hvert materiale	oprindeligt revideret revideret	7%	7% 10%	11% 13%	16% 16% 18%	19%	15%
Samlet genanvendelse		-	-	-	-	-	25-45%

Kilde: OECD 2001 og DEFRA

Ligesom for andre omsættelige kvoter er hensigten at nedbringe omkostningerne, ved at nyttiggørelsen sker, der hvor det er billigst. I modsætning til det traditionelle system med omsættelige kvoter får virksomhederne ikke kvoterne, men et genanvendelsesmål som de skal leve op til. Virksomhederne skal så derefter ud og erhverve kvoterne ved at sørge for, at der sker nyttiggørelse.

Systemets opbygning

Loven henvender sig til alle virksomheder, som håndterer emballage lige fra producenter af emballage, producenter af andre varer til detaileddet. Nyttiggørelsesansvaret er fordelt på alle led i emballagekæden, så hvert led er ansvarlig for en nærmere fastsat andel af nyttiggørelsesmålet, jf. tabel 6.3. De-

⁵⁰ Nyttiggørelse dækker samlet genanvendelse og forbrænding med energiuudnyttelse. Genanvendelse dækker, at materialet bliver anvendt igen i en eller anden form, i modsætning til genbrug, hvor en flakse genanvendes som en flaske.

tailhandlen er f.eks. ansvarlig for 48 pct. af den samlede mængde emballageaffald, som skal nyttiggøres i 2002.

tabel 6.3: Fordeling af nyttiggørelsesansvaret i emballagekæden

	1997	2002
Materialeproducent	6%	6%
Emballageproducent	11%	9%
Producent/påfyldningsvirksomhed	36%	37%
Detailhandler	47%	48%
I alt	100%	100%

Kilde: OM Environment Exchange 2001 og DEFRA

Systemet virker således, at hvis eksempelvis et supermarked håndterer 100 tons emballageaffald i 2002, så skal 59 pct. nyttiggøres, jf. tabel 6.2, dvs. 59 tons. Af de 59 tons er supermarkedet ansvarlig for 48 pct. af nyttiggørelsen, jf. tabel 6.3. Når supermarkedet skal beregne sin samlede nyttiggørelsesforpligtelse er resultatet altså $100 \text{ tons} * 59 \text{ pct.} * 48 \text{ pct.} = 28 \text{ tons}$.

Af de 28 tons skal en vis andel genanvendes. Det gælder således for 19 pct. af hver emballagemateriale, jf. tabel 6.2. Hvis de 100 tons emballage, som det pågældende supermarked håndterer i 2002, er fordelt på 50 tons papir og 50 tons glas, skal henholdsvis $50 \text{ tons} * 19 \text{ pct.} * 48 \text{ pct.} = 4,6 \text{ tons}$ papir og 4,6 tons glas ud af den samlede nyttiggørelsesforpligtelse på 28 tons genanvendes. De resterende 18,8 tons af nyttiggørelsesforpligtelsen kan i princippet nyttiggøres på en hvilken som helst måde, men da Storbritannien ikke har så stor kapacitet til forbrænding med energiudnyttelse, genanvendes størstedelen af emballagen i praksis.

Virksomheder, som er omfattet af loven, skal registrere hos myndighederne og oplyse, hvor meget emballage de håndterer på årsbasis. Ved årets udgang skal de dokumentere, at de har levet op til deres nyttiggørelsesforpligtelse. Det dokumenteres ved hjælp af omsættelige genanvendelsesbeviser, som er beviser, der udstedes af en oparbejdningsvirksomhed, når genanvendelse eller nyttiggørelse har fundet sted.

Oparbejdningsvirksomheder køber emballage fra emballageindsamlere, som kan være professionelle emballageindsamlere, lokale myndigheder, foreninger o.l. For hvert tons emballage, oparbejdningsvirksomheden nyttiggør, udstedes et omsætteligt genanvendelsesbevis. Beviserne kan udstedes til en virksomhed eller en professionel emballageindsamler. Genanvendelsesbeviserne for emballage indsamlet af andre f.eks. lokale myndigheder udstedes til oparbejdningsvirksomheden selv. Oparbejdningsvirksomheden kan sælge de beviser, der er udstedt til oparbejderen selv, ligesom beviserne kan handles mellem virksomheder. For at købe beviserne kræves det dog, at man har nyttiggørelsesansvar. Organisationer og privatpersoner kan derfor ikke købe beviserne og dermed påvirke prisen eller den oparbejdede mængde.

I stedet for at registrere direkte hos myndighederne kan virksomhederne vælge at entrere med en affaldsformidler⁵¹. En affaldsformidler er en virksomhed, som for et årligt gebyr varetager virksomheders nyttiggørelsesansvar. Affaldsformidleren tegner så en kontrakt med en eller flere oparbejdningsvirksomheder om køb af et antal genanvendelsesbeviser, svarende til den samlede nyttig-

⁵¹ På engelsk hedder det et "compliance scheme". Da der ikke findes tilsvarende virksomheder i Danmark, er det valgt oversat med "affaldsformidler". Et eksempel på et "compliance scheme" er Valpack.

gørelsesforpligtelse, som affaldsformidleren har påtaget sig for virksomheder, den har kontrakt med. Nogle affaldsformidlere har egen professionel indsamlingsvirksomhed, som overtager affaldsformidlerens genanvendelsesforpligtelse, og dermed kan få udstedt genanvendelsesbeviser direkte fra oparbejdningens virksomheden for de tons emballage, de indleverer.

Det vil sige, hvis supermarkedet fra før ikke selv ønsker at varetage det praktiske arbejde med indsamling af emballageaffald, kan det tegne en kontrakt med en affaldsformidler om at sørge for nyttiggørelse af de 28 tons emballage, heraf 4,6 tons glas og 4,6 tons papir, som skal genanvendes. Affaldsformidleren summer derefter alle de kontrakter, det har indgået med forskellige virksomheder om nyttiggørelse af emballage, og opgør det samlede antal tons emballage, som det skal sørge for nyttiggørelse af fordelt på genanvendelse af materialetyper og nyttiggørelse. Herefter kontakter affaldsformidleren et antal oparbejdningens virksomheder af forskellige materialer og indgår købsaftale om et antal omsættelige genanvendelsesbeviser svarende til den samlede nyttiggørelsesforpligtelse, som affaldsformidleren har indgået kontrakt med andre virksomheder om. Oparbejdningens virksomhederne skal således sørge for at kunne udstede beviser svarende til den mængde, der er indgået købsaftaler for med affaldsformidlere. Hvis oparbejdningens virksomheden nyttiggør mere emballage end der er indgået kontrakter for med affaldsformidlere eller direkte med registrede virksomheder, kan de resterende genanvendelsesbeviser sælges.

Ud over de handler, der foregår direkte mellem virksomheder, affaldsformidlere og oparbejdningens virksomheder, handles en stigende del af genanvendelsesbeviserne som spothandler. Genanvendelsesbeviserne kan handles på en engelsk internetbaseret miljøbørs⁵². Det er primært de virksomheder, som ikke har indgået aftale med en affaldsformidler, der benytter miljøbørsen.

Administrative aspekter

Virksomhederne er selv ansvarlige for at registrere sig hos myndighederne eller indgå kontrakt med en affaldsformidler. Ved årets udgang skal den enkelte virksomhed sende dokumentation i form af genanvendelsesbeviser til myndighederne, for at virksomheden lever op til sin nyttiggørelsesforpligtelse. Myndighederne gennemførte kontrolbesøg hos 1172 registrerede virksomheder i 2000, og hos 867 virksomheder, som ikke havde taget initiativ til at nyttiggøre. Af de 867 virksomheder viste ca. 200 sig at være virksomheder, som skulle have registreret. Hvis en virksomhed ikke lever op til sin forpligtelse, bliver det opfattet som en overtrædelse af loven, men da loven er meget blødt formuleret mht. virksomhedernes forpligtelser, har bødeniveauet været lavt i de sager, der har været kørt. Der er således blevet kørt 44 sager i 2000, som har resulteret i en gennemsnitlig bødestørrelse på 3250 £. Hvis en affaldsformidler ikke lever op til sin kontraktmæssige nyttiggørelsesforpligtelse, inddrager myndighederne dens autorisation.

Da loven blev vedtaget, blev der forventet en årlige omkostning på 200 mio. £ for at opfylde målene. Det har vist sig at være overvurderet. Omkostningerne i 2000 var 45 mio. £ ekskl. administration. Med udgangspunkt i prisen på genanvendelsesbeviser i fjerde kvartal 2000 var den gennemsnitlige årlige udgift 700 £ for små virksomheder med en årlig omsætning på 2-5 mio. £, mens de større virksomheder med en årlig omsætning på over 5 mio. £ havde gennemsnitlige årlige udgifter på 4000 £.

⁵² Informationer om den engelske miljøbørs kan findes på dens hjemmeside: www.t2e.co.uk

Evaluering

Ind til nu har ordningen været en succes. Det er i alle år bortset fra 2001 lykkedes at opfylde de samlede årlige mål for genanvendelse og nyttiggørelse, og omkostningerne forbundet hermed har været lavere end forventet. Nyttiggørelsesmålene har imidlertid været sat relativt lavt. I 2001 blev målene stramt markant, jf. tabel 6.3. Det var i løbet af året forventet, at målene alligevel ville blive nået i 2001, men en af de store affaldsformidlere levede ikke op til de kontraktmæssige forpligtelser. Resultatet blev, at den nyttiggjorte mængde endte 240.000 tons under målet⁵³.

Samlet set må ordningen siges at være relativt kompliceret på grund af det delte nyttiggørelsesansvar i emballagekæden, men den har ikke desto mindre vist sig at være omkostningseffektiv⁵⁴.

6.2.3 Individuelle omsættelige fiskekvoter i Island

Fiskeri i åbent hav er et typisk eksempel på en fælles ressource, der vil blive overudnyttet, hvis ikke en form for central regulering etableres⁵⁵. En række forskellige former for regulering af fiskeriet har været anvendt, men i dag er det typiske instrument en eller anden form for kvoteordning, hvor der sættes maksimale grænser for den årlige fangst. Ud fra en opgørelse af den totale tilladelige fangst bestemmes kvoter for de enkelte fiskere/fartøjer. I visse lande er disse individuelle kvoter gjort omsættelige (IOK).

Det forhold, at kvoterne gøres omsættelige, sikrer ikke umiddelbart en bedre beskyttelse af fiskebestanden, men bidrager snarere til at forbedre den økonomiske efficiens i fiskerisektoren, da det medvirker til, at fiskene bliver fanget af de både, der kan gøre det billigst pr. ton. Analyser viser da også, at forskellen mellem det almindelige kvotesystem og systemet med de omsættelige kvoter ligger i, at fiskeriflåden bliver udnyttet mere omkostningseffektivt, eksempelvis fordi den bliver reduceret. Det vil således kunne betale sig for ejere af ældre både at sælge deres kvoter til mere effektive både og selv ophøre med at fiske.

I dag bruges IOK-systemet i OECD landene Australien, Canada, Island, New Zealand og USA. Antallet af fiskearter, som indgår i IOK-systemet varierer mellem landene. Island og New Zealand har begge introduceret systemer, der omfatter hovedparten af det kommercielle fiskeri.

Kvotesystemets indretning

Det islandske system med omsættelige fiskekvoter er blevet indført gradvist startende med indførslen af kvoter for sildefiskeri i slutningen af halvfjerdserne. En forudsætning for etableringen af en national regulering af fiskeriet var den internationale anerkendelse af Islands 200 sømylegrænse. Derudover var det islandske sildefiskeri kollapsede og et stop for sildefiskeri var indført i perioden 1972-75. Ved genoptagelsen af sildefiskeriet fik de eksisterende fartøjer tildelt kvoter, som fiskerne ønskede blev gjort omsættelige. Siden 1990 har alle større fiskebestande inden for 200 sømil fra Island været reguleret gennem omsættelige kvoter.

Kvoterne giver retten til at fange en given procentdel af den til enhver tid gældende maksimale årlige fangst. Selvom der er en vis juridisk usikkerhed, er kvoterne i princippet gældende for al fremtid. Dvs. fiskerne har fået, hvad der

⁵³ Det konkrete tilfælde har fået myndighederne til at overveje at indføre mulighed for at give ejerne af compliance schemes bøder. Denne ændring forventes i 2003.

⁵⁴ Report of the PRN Task Force 2002 (kommende) + information fra DEFRA.

⁵⁵ Det såkaldte "tragedy of the commons" problem.

kunne sammenlignes med ejendomsret over en del af fiskebestanden, og har dermed større egeninteresse i en samlet rationel regulering og styring af fiskebestanden.

Kvoterne blev givet uden vederlag til de eksisterende fartøjer efter lidt forskellige principper afhængig af typen af fiskeri. For torsk blev den oprindelige fordeling af kvoter baseret på de historiske fangstdata i perioden 3 år før tildelingen. I vurderingen af fangstdata blev der taget højde for særlige grunde til eventuelle lave fangster - f.eks. renovation af fartøjet.

Tildelingen af fiskerettigheder - i forhold til salg via auktion - er en fordel for de eksisterende fiskere, hvorimod nye fiskere vil blive nødt til at opkøbe fiskerettigheder. På Island har dette forhold dog ikke været et problem, da man netop har forsøgt at begrænse antallet af fiskere. Indtil 1999 kunne de fiskelicenser, der er obligatoriske for at kunne købe kvoter, kun gives til skibe, der var aktive i fiskeriet i 1990. Nu kan alle registrerede fartøjer ansøge om fiskelicenser.

Fastlæggelsen af den årlige totale tilladelige fangst er underlagt den politiske proces. Generelt er anbefalingerne fra fiskeriforskerne blevet fulgt tæt, men i perioder har regeringen været modvillige til at begrænse torskefiskeriet fuldt ud til det anbefalede niveau. I dag fastsættes de maksimale fangster som en fast procentdel af den estimerede totale fiskebestand.

Siden 1. september 1998 har der på Island været en kvotebørs. For at købe kvoter kræves det, at man ejer et fartøj med en legal fiskelicens. Lystfiskere, miljøgrupper og andre, der kunne ønske at reducere fangstmængden, kan derfor ikke påvirke fangsterne ad den vej. Udenlandske fiskere kan heller ikke købe kvoter.

Udover at sælge overskydende kvoter kan fiskerne gemme 20 pct. af kvoten til det følgende år. De har også mulighed for at fange 5 pct. mere, end de har kvote til, hvis en tilsvarende mængde modregnes i kvoten for en anden art. Begge dele øger systemets fleksibilitet, men øger samtidig usikkerheden i forhold til de årlige fangstmængder.

Evaluering

Meget tyder på, at systemet har været en succes. Inden etableringen af systemet var det islandske fiskeri i betydelige problemer; både med hensyn til indtjening og beskyttelse af fiskebestanden. På trods af store investeringer steg værdien af fangsterne kun begrænset. Investeringerne steg således med 1200 pct. i perioden 1945-83, og i samme periode steg den reale værdi af fangsterne kun med 300 pct.

Den totale værdi af torskekvoterne er steget fra ca 36-57 millioner USD i 1984 til 235-275 millioner USD i 1995⁵⁶. Stigningen indikerer en markant stigning i den økonomiske indtjening, som torskefiskeriet giver anledning til.

Det har været en længere proces at nå til det nuværende system for regulering på området, da der var betydelig modstand fra fiskerisektoren. Modstand har dels været rettet mod, at fiskeriet overhovedet blev reguleret, og dels har der været stridende interesser mellem forskellige grupper af fiskere, som ville blive uens påvirket af de forskellige former for indgreb. De dårlige resultater i sekto-

⁵⁶ Dette svarer til en stigning på mere end 400 pct. I den samme periode steg GDP-deflatoren for USA med ca. 40 pct.

ren med betydeligt faldende indkomster til følge var sandsynligvis en nødvendig motivation for at acceptere en højere grad af regulering. Det forhold, at fiskerne fik tildelt ejendomsret til en del af fiskebestanden, er også blevet fremført som et afgørende forhold i forbindelse med accepten af de regulative indgreb.

Systemet har da også vist sig at være positivt for fiskerisektoren. Det tyder på, at sektoren er blevet betydelig mere effektiv. Fiskeflåden er blevet væsentligt reduceret, men til gengæld er fangsterne blevet bedre. Samtidig øges fiskebestandene. Alt i alt er sektoren blevet væsentligt mere profitabel.

6.3 Sammenfatning af erfaringer fra de udvalgte eksempler

De udvalgte eksempler repræsenterer en række forskellige anvendelser af økonomiske virkemidler, som adskiller sig fra brugen af virkemidler i Danmark.

Erfaringerne fra eksemplet med *næringsstofbalancer i det hollandske landbrug* er interessante, fordi det er et forsøg på at erstatte administrativ regulering med økonomiske virkemidler på et traditionelt svært regulerbart område. Afgiften er yderligere et eksempel på anvendelse af direkte regulering på et område, hvor der oftest har været anvendt indirekte regulering. Afgiften lægges således på en estimation af det faktiske tab i stedet for på f.eks. gødning.

Den hollandske afgift er et eksempel på et sammenhængende system til regulering af landbruget, der i en tilpasset form vil kunne erstatte en række administrative reguleringer, som anvendes over for det danske landbrug i dag. Systemet må dog forventes at være mindst lige så administrativt tungt, som den danske regulering af landbruget, hvilket taler for også at undersøge effekten af alternative tiltag, inden der sker en eventuel ændring af landbrugsreguleringen i Danmark.

Den svenske afgift på NO_x er et eksempel på, hvordan en høj afgift til at sikre det nødvendige incitament til adfærdsændringer er blevet kombineret med en refusionsordning for at reducere de indkomstmæssige effekter af et højt afgiftsniveau, hvorved effekten på anlæggenes konkurrenceevne er søgt minimeret. I modsætning til modellen for tilbageførsel af provenuet af den danske CO_2 -afgift er der tale om en meget enkel tilbageførselsmetode. Stort set hele provenuet føres direkte tilbage til det enkelte energiproducerende anlæg baseret på en miljømæssig set intelligent fordelingsnøgle nemlig anlæggets samlede energiproduktion.

Der kan være begrænsninger i form af konkurrencebestemmelser, for hvordan tilbageførsler kan udformes, og det kan begrænse den generelle relevans af denne erfaring. Ikke desto mindre er det givet, at netop den egenskab har medvirket til den generelle accept af afgiftssystemet.

Kørselsafgiften for lastbiler i Schweiz er ét eksempel på, hvordan man kan designe en transportafgift, så den retter sig mod et bestemt trafikproblem, her godstransport, i modsætning til f.eks. en brændstofafgift, som retter sig mod alle typer af køretøjer, der bruger den pågældende brændstoftype f.eks. diesel.

De foreløbige erfaringer fra Schweiz viser, at afgiften har påvirket godstransporten, så den er blevet mere effektiv. Afgiften ser altså ud til at virke efter hensigten. Det schweiziske eksempel viser imidlertid også, at det er vigtigt at være meget omhyggelig med design af sådanne ordninger, hvis man skal und-

gå uhensigtsmæssige bivirkninger. I eksemplet har lastbilerne således i et vist omfang bare flyttet de kørte kilometer til udlandet eller kørt ad mindre veje, hvilket ikke nødvendigvis er hensigtsmæssigt.

Eksemplet med *SO₂-begrænsning i USA* viser, at omsættelige kvoter er et omkostningseffektivt virkemiddel til at opnå en ønsket forureningsbegrænsning. Fordelen ved de omsættelige kvoter er, at den regulerende myndighed ikke behøver at kende teknologien i den sektor, der skal reguleres, i detaljer. Myndigheden skal kun fastsætte, hvor stor en reduktion der ønskes opnået og derefter overlade fordelingen af reduktionen til erhvervet. Ved at overlade det til sektoren selv at beslutte, hvor stor en reduktion den enkelte virksomhed skal foretage, opnås det, at reduktionerne samlet set foretages så billigt som muligt til gavn for erhvervet.

Systemet med *omsættelige genanvendelsesbeviser i Storbritannien* viser ligesom eksemplet fra USA, at omsættelige kvoter fører til omkostningseffektiv regulering. Det er desuden et eksempel på et område, der er underlagt et EU-direktiv, men som reguleres helt anderledes, end det er tilfældet i Danmark.

Eksemplet med *individuelle omsættelige fiskekvoter i Island* er et eksempel på regulering af en begrænset naturressource. Eksemplet adskiller sig fra de to andre eksempler med omsættelige kvoter ved, at der ikke er tale om begrænsning af en uønsket forurening, men om beskyttelse af en naturressource.

Erfaringerne fra Island viser, at fiskerierhvervet er blevet mere omkostningseffektivt, efter at de omsættelige kvoter er blevet indført. Det skyldes, at systemet giver incitament til, at kvoterne udnyttes af de fiskere, der kan fange fiskene billigst, idet muligheden for at sælge kvoterne kan gøre det attraktivt at vælge at lade være med at fiske. Desuden må det antages, at det, at den enkelte fisker har ejerskab til en andel af den samlede fiskebestand, også i fremtiden fremmer en ansvarlig omgang med naturressourcen. Det islandske eksempel kan således inspirere af flere grunde.

Danmark har indført individuelle omsættelige kvoter for sildefiskeriet fra 1. januar 2003. Ordningen gælder for en 5-årig periode. Erfaringerne fra perioden vil efterfølgende sammen med erfaringer fra andre lande danne baggrund for en eventuel forlængelse af ordningen og en eventuel udbredelse til andre arter.

Gennemgangen af erfaringerne fra de valgte eksempler viser, at der er gode muligheder for at kunne lade sig inspirere af andre lande ved udformningen af fremtidig regulering af miljø- og naturområdet i Danmark. Der kan både findes inspiration til at udforme reguleringen på andre måder, end vi gør i dag f.eks. de omsættelige kvoter og til at indføre ny regulering.