DiVA
http://www.diva-portal.org

This is the published version of a chapter published in *Grå reformer och gröna omställningar: omregleringar av sociotekniska system i Sverige runt 1990*.

Citation for the original published chapter:

Näsman, M. (2025)
Ekonomisk kunskap, nya miljöproblem och introduktionen av miljöavgifter och miljöskatter
In: Andreas Mørkved Hellenes; Per Lundin; Martin Hultman (ed.), *Grå reformer och gröna omställningar: omregleringar av sociotekniska system i Sverige runt 1990* (pp. 105-129). Lund: Nordic Academic Press
Kriterium

N.B. When citing this work, cite the original published chapter.

Publicerad under Licens CC BY-NC-ND 4.0.

Permanent link to this version:
http://urn.kb.se/resolve?urn=urn:nbn:se:umu:diva-245953

KAPITEL 4

Miljön

Ekonomisk kunskap, nya miljöproblem och introduktionen av miljöavgifter och miljöskatter

Mattias Näsman

I slutet av 1980-talet och början av 1990-talet lanserades miljöavgifter och miljöskatter på bred front i Sverige. Exempelvis var koldioxidskatten som infördes 1991 en av världens första och är fortfarande världens högsta. Den är en kronjuvel i det svenska miljöskyddets historia.[1] Medan dessa styrmedel har varit av vikt för att placera Sverige i – tills nyligen – en internationellt ledande ställning på miljöskyddsområdet, har de också lett till ett betydande missnöje. Inte minst miljöskatter på fordonsbränslen har under senare år lett till starka protester, med svallvågor genom politiken.

Tidigare, framför allt sedan 1960-talet men även innan, grundades svenskt miljöskydd i huvudsak på administrativa regleringar, förordningar och förbud inriktade på fabriksproduktion. Detta system hade i hög grad varit framgångsrikt, i alla fall enligt miljöminister Birgitta Dahl, som 1991 sammanfattade resultatet av det samtida svenska miljöskyddssystemet:

> Erfarenheter och nya kunskaper visar att miljöskadorna går att hejda. De flesta av de miljöproblem som började bearbetas för 20–25 år sedan är till stora delar på väg att lösas. Flertalet av utsläppen från s.k. punktkällor, exempelvis från processindustrin och energisystemet,

> är trots mångdubblad produktion tillbaka på 1940- och 1950-talsnivåer. Även på trafikområdet har insatta åtgärder börjat ge effekt.[2]

I de första miljöpropositionerna 1988 och 1991 föreslog Dahl och andra likväl en räcka nya avgifter och skatter. Varför introducerade de nya styrmedel om de gamla fungerat så pass väl?

Delar av den svenska miljöstyrningens historia har undersökts tidigare, främst med fokus på tillståndsprocesserna för den tunga industrin och bilavgasregleringar genom utsläppsstandarder.[3] Detta kapitel handlar om den tidiga framväxten av marknadsbaserade styrmedel i form av miljöskatter och avgifter, som inte undersökts tidigare i Sverige.[4] Först vill jag kort beskriva vad jag menar med miljöstyrning och hur det skiljer sig från miljöpolitik. Miljöstyrning är de styrformer och verktyg som i praktiken används för att hantera miljöproblem: en uppsättning formella och informella regler som styr hur marknader, producenter och konsumenter använder sig av den naturliga miljön.[5] Politiken har i sin tur influerat och format miljöstyrningen, men den föregår eller omgärdar styrningens praktiker.

I detta kapitel undersöker jag de aktörer som var centrala i att introducera miljöskatter och miljöavgifter i Sverige under senare delen av 1980-talet samt vilka skäl de angav. Vilken roll spelade ny kunskap och idémässiga skiften för att motivera introduktionen av dessa styrmedel och hur påverkade de miljöstyrningens logik? De aktörer som spelar huvudrollen är Statens Naturvårdsverk (SNV); nationalekonomen Erik Dahmén; jordbruksministern Ingemund Bengtsson; energi- och miljöministern Birgitta Dahl; statliga utredningar, främst Miljökostnadsutredningen (1971–1978); samt Sveriges Industriförbund.

Jag har studerat utvecklingen från när miljöavgifter för första gången föreslogs som en möjlig lösning på miljöproblemen av Erik Dahmén, via Ingemund Bengtssons förslag om att ge Miljökostnadsutredningen i uppdrag att utreda dem, till Birgitta Dahls proposition som för första gången lyfte fram ett generellt behov av

Bild 5.1. I Birgitta Dahls miljöproposition 1991 framställs statens program närmast som del av miljörörelsens arbete. Bildkälla: *Hur mår Sverige? En rapport om miljösituationen. Bilaga A till regeringens proposition 1990/91:90.*

dem. Naturvårdsverket och Industriförbundet deltog aktivt i dessa diskussioner. Dock ingår inte miljörörelsen i undersökningen, dels för att jag inte har kunnat identifiera den direkt i processen och dels för att tidigare forskning pekat på dess begränsade inflytande på svensk miljöstyrning utöver kärnkraftsfrågan samt dess starka skepsis inför marknadslösningar fram till slutet av 1980-talet.[6] Men då var manegen redan krattad för introduktionen av miljöavgifter och miljöskatter.

Centrala aktörer, organisationer och tidig debatt

Det svenska miljöskyddsystemet fick tidigt en centraliserad och teknokratisk karaktär. I 1963 års immissionssakkunniga ingick juridisk och planeringsmässig expertis med kopplingar till både Jordbruksdepartementet och Byggnadsstyrelsen, men även representation från Industriförbundet i form av kemiföretagsdirektören Ulf-Christian Bratt.[7] Immissioner – störningar från luftföroreningar, buller eller skakningar – hade tidigare behandlats som en civilrättslig fråga mellan grannar enligt Jordabalken. Efter att riksdagen 1964 diskuterat behovet av en lagstiftning mot föroreningar utvidgades Immissionssakkunnigas uppdrag till att betrakta immissioner som ett samhällsproblem som kunde fordra samhälleliga insatser för att värna både industriell expansion och miljön.

För att fånga detta synsätt innehållande avvägningar mellan ekonomisk tillväxt, teknologisk utveckling och miljöskydd kom Immissionssakkunniga att stipulera tre principer för miljöstyrningen, som också återfinns i 1969 års Miljöskyddslag.[8] Lagen ålade företag att söka koncession (tillstånd) för förorenande fabriker, och dessa beviljades för tio år i taget av en semi-juridisk nämnd i nära samarbete med SNV, på villkor att företaget minskade utsläppen så långt det var tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och miljömässigt motiverat. Samhällsnyttan skulle alltså vägas mot de miljömässiga konsekvenserna. Här är det viktigt att poängtera att företagen var

relativt fria i valet av lösningar för att uppnå målen – regleringarna var i huvudsak teknikneutrala.[9]

I detta system spelade ekonomiska styrmedel en mindre, men i vissa fall inte oviktig, roll. Exempelvis gav staten bidrag till befintlig industri och kommuner för att subventionera miljövårdande åtgärder, vilket ansågs viktigt eftersom de inte kunnat budgetera för ökade miljöutgifter innan Miljöskyddslagen trädde i kraft. Viten och böter kunde delas ut vid försumlighet och brott, och avgifter användes också i finansierande syfte, exempelvis för avfallshantering och bilskrotning. Dessa styrmedel var ett bihang till de administrativa styrmedlen.[10]

Statens Naturvårdsverk grundades 1967 och kom att spela en central roll i tillämpningen och uppföljningen av 1969 års miljöskyddslag, men också som expertorgan för att kartlägga och bedriva forskning om miljöproblemen, bereda underlag och ge förslag till miljöpolitiska beslut samt ta egna initiativ för att förbättra miljövården. Verkets direktör, Valfrid Paulsson, som tidigt betonade det samtidiga behovet av ekonomisk tillväxt och höjd levnadsstandard – där en god miljö var en avgörande komponent – hade stort inflytande på verkets arbete.[11] Paulsson var socialdemokrat och åren innan han blev chef för SNV var han statssekreterare under Tage Erlander. Det svenska miljöskyddssystemet passade väl in i ett socialdemokratiskt samhällsbygge präglat av korporativa relationer mellan arbete, kapital och stat och en strukturrationaliserande ekonomisk politik.

Samtidigt som SNV ofta drev en hård linje mot företag och kommuner och spelade en aktiv roll i politikutvecklingen höll de miljörörelsen på armlängds avstånd.[12] Verket dominerades av tekniker och naturvetare, men snart ökade dess efterfrågan på nationalekonomisk expertis. I samband med miljöskyddslagens tillkomst diskuterades om miljöskyddet borde baseras på miljöavgifter – marknadsbaserade styrmedel – i stället för administrativa styrmedel. En tidig förespråkare var Erik Dahmén, professor i nationalekonomi vid Stockholms handelshögskola, som i debattskriften *Sätt pris på*

miljön 1968 menade att de samhällsekonomiska kostnaderna för produktionens miljöförstöring och naturresursförbrukning inte avspeglades i varupriserna. Han menade att miljöskadorna borde täckas med avgifter i producentledet – det skulle ge den samhällsekonomiskt mest effektiva resursfördelningen samt ge industrin incitament att använda renare teknik. Enligt Klas Eklund väcktes Dahméns intresse för miljöfrågorna av de högljudda båtar och bilar som börjat störa friden i hans stuga i Haverdal i Halland, och eftersom Dahmén tidigare arbetat med inflation och kapitalbildning var steget enligt Eklund kort till att tala om att finansiera offentliga utgifter med avgifter i stället för skattsedeln.[13]

Industriförbundet, som varit en aktiv part i såväl Immissionssakkunnigas utredning som i andra arbeten som föregick 1969 års miljölagstiftning, avfärdade dock Dahméns förslag om miljöavgifter och tog kraftfullt avstånd från premissen att miljöskador inte prissattes.[14] För det första ansåg förbundet att kunskapen var otillräcklig för att bedöma miljöproblemens samhällsekonomiska kostnader, vilket gjorde det svårt att fastslå en lämplig nivå på avgifterna. Dessutom tvingade koncessionslagstiftningen, som antogs efter publiceringen av *Sätt pris på miljön*, företagen att investera i teknisk utveckling, något som avspeglades i varupriserna och inte var en ”hypotetisk” kostnad som var ”beroende av vederbörande myndighets fria uppskattning” utan visade vad det faktiskt kostade att rena miljön. Utöver detta menade Industriförbundet att det fanns risk för politisk godtycklighet – ”uppenbarligen lätt nog skulle [miljöavgifter] kunna bli utnyttjade i direkt beskattningssyfte”.[15] Konflikten mellan Dahmén och industrin ter sig extra intressant med tanke på att Dahmén hade nära band till industrin: dels hade han tidigare arbetat på Industriens Utredningsinstitut, dels hade han länge varit vetenskaplig rådgivare för den Wallenbergägda Stockholms Enskilda Bank, där Marcus Wallenberg var ordförande samtidigt som han var medlem av Industriförbundets arbetsutskott.

Behovet av en resultaträkning för miljöskyddet

Ett grundläggande problem vid valet av styrmedel på miljöområdet rör tillgången till information. Om man har fullständig information om exempelvis vad det kostar att minska utsläppen och vad utsläppens miljöpåverkan kostar finns det enligt ekonomisk teori inget föredraget styrmedel. I praktiken är informationen dock alltid begränsad. Ett exempel som den socialdemokratiske jordbruksministern Ingemund Bengtsson lyfte fram 1971 var att Miljöskyddslagens ekonomiska konsekvenser, med hänsyn till de miljövårdsinvesteringar som den gett upphov till, inte var kända. Inte heller var det möjligt att avgöra vilka konsekvenser investeringarna i renare teknik skulle få.[16] Socialdemokraterna och andra partier ansåg att moderniseringen hade otvetydiga och erkända välfärdsfördelar, medan miljöförstöringen hade otvetydiga och erkända välfärdsnackdelar. De avvägningar som var förenade med miljöskyddets kostnader och nytta var dock dåligt belysta enligt Bengtsson, samtidigt som det var viktigt att nå miljömålen ”till så låga kostnader som möjligt samtidigt som förorenaren får bära dessa kostnader”.[17]

För Bengtsson och Socialdemokraterna var det eftersträvansvärt att skapa vad man skulle kunna likna vid en resultaträkning för miljön, med utgifter för att förhindra miljöskador i den ena spalten och inkomster i form av en ren eller återställd miljö i den andra. Miljövården i Sverige sågs som ett samhällsintresse bland andra, en sektor i konkurrens med andra,[18] och en sådan resultaträkning skulle hjälpa framför allt politiker och miljömyndigheter att göra en rationell avvägning mellan olika samhälls- och sektorsintressen, men också avvägningar mellan olika miljöinsatser. Insikten om behovet av sådan information för att hantera miljöproblemen, samt den kunskapsbas som krävdes för att producera sådan information, menar jag var en förutsättning för framväxten av miljöavgifter som styrmedel.

Nationalekonomer hade länge talat om ”externaliteter” eller ”externa effekter”: konsekvenser av ekonomiska transaktioner som påverkar någon eller något som inte tar del i transaktionen, ofta uttryckt i termer av nytta eller skada för samhället. Begreppet härleds till den brittiske ekonomen Arthur Cecil Pigou och hans bok *The Economics of Welfare* från 1920. Miljöskador är ett typexempel på negativa externaliteter, och Pigou, Dahmén och andra ekonomer menade att externalitetsproblemet kunde lösas exempelvis genom att företaget som gav upphov till miljöskador belades med en avgift som motsvarade vad skadan kostade samhället. Men i praktiken visade det sig vara svårt att uppskatta både miljöskadan och dess monetära värde – något som återkommande poängterades av ekonomer i början av 1970-talet.[19] Det uppenbara problemet med att tillämpa teorin på ett politiskt område som miljön och att sätta ett pris är att miljövärden, som ren luft, inte handlas på en marknad.[20]

Både från statligt administrativt håll, för att göra avvägningen mellan miljövård och andra intressen, och ekonomiskt-teoretiskt, för att kunna ge policyrelevant vägledning, fanns det alltså behov av huvudsakligen nationalekonomiska metoder för att beräkna miljöskador och miljönytta. Också naturvetenskaplig kunskap om utsläppens spridning och lokala effekter var viktig för att kunna värdera dessa effekter. Att uppskatta effekternas ekonomiska värde var dock en fråga för nationalekonomisk expertis. Miljöavgifter som en möjlig lösning på miljöproblem ingick i det kunskapspaket som ekonomerna erbjöd.

Som miljöhistorikern Lars J. Lundgren visat byggde det svenska miljöskyddet vidare på kunskapstraditioner från slutet av 1800-talet, och koncessionsförfarandet stammade från 1910-talet.[21] Ämnet miljöekonomi, där ekonomisk teori användes för att analysera miljöproblem, var mycket yngre: det hade sina rötter i 1960-talet. Det är inte förvånande att administrativa styrmedel initialt anammades i samband med 1960-talets miljöuppvaknande. Exempelvis såg Bengtsson miljöskyddslagen och dess administrativa styrning som

ett viktigt steg för att hejda miljöförstöringen. Bara ”ekonomer och Dagens Nyheters ledarsida” förespråkade miljöavgifter.[22] Efterfrågan på ekonomisk kunskap fanns dock med redan från början. Bengtsson betonade vikten av att få en övergripande bild av samhällets kostnader för miljöskyddsåtgärder inför framtida prioriteringar, samt en genomlysning av olika styrmedel i ljuset av den debatt Dahmén satt i gång, varpå han 1971 tillsatte den parlamentariska kommittén Miljökostnadsutredningen med representanter från alla partier utom VPK. Valfrid Paulsson var ordförande, och flera ekonomer, bland andra Erik Höök, Bengt A.W. Johansson, och Bo Helmerson, ansvarig för miljö- och energifrågor på Industriförbundet, anlitades som experter.

Miljökostnadsutredningen

Utredningens delbetänkande i december 1974 fokuserade på att begränsa svavelutsläpp. Det var första gången miljöavgifter övervägdes som ett styrmedel inom det svenska utredningsväsendet.[23] I betänkandet sammanfattades också väl grundsatserna i miljöekonomisk teori, som börjat formuleras strax tidigare och som fortfarande är centrala i miljöekonomiska kursböcker.[24]

Utredningen anlitade den nyligen disputerade nationalekonomen Karl-Göran Mäler för att redogöra för hur miljöproblem kunde värderas och diskutera olika styrmedel. Mäler hade 1972 lagt fram en avhandling i miljöekonomi vid Stockholms universitet och snart blivit en portalfigur i den framväxande miljöekonomiska disciplinen. Baserat på uppgifter från Mäler menade utredningen att ett kriterium för att ett styrmedel skulle anses vara optimalt utformat var att det uppnådde sitt syfte, exempelvis en viss utsläppsreduktion, till lägsta samhällsekonomiska kostnad.[25] För att operationalisera hur den samhällsekonomiska kostnaden skulle beräknas räknade utredningen enbart med de direkta kostnaderna för de resurser som skulle ”tas i anspråk för utsläppsbegränsande åtgärder”– inte

med kostnaderna för utsläppens negativa externa effekter eller värdet av miljöförbättringarna.[26] Sådana värderingar var önskvärda, menade utredningen, för att basera miljöstyrningen på ”sedvanliga kostnads–intäktskalkyler”, och ekonomer hade gjort försök att uppskatta exempelvis vilka belopp individer var villiga att avstå för att förbättra miljön. Inga metoder visade dock på tillförlitliga resultat, varför utredningen menade att miljömålen inte enbart kunde vila på ekonomiska resonemang.[27]

Ett annat kriterium för att utforma optimala styrmedel var att kostnaderna för att ytterligare minska en utsläppsenhet – ”gränskostnaderna”, eller marginalkostnaderna – skulle vara samma för alla utsläppskällor.[28] Men de kan variera mellan olika företag och verksamheter beroende på vilka tekniker och metoder som används. För att kunna utforma optimala styrmedel, poängterade utredningen, krävdes mycket information om dessa gränskostnader. För att optimera administrativa styrmedel (som utsläppsnormer) måste man känna till gränskostnaderna för utsläppsreduktion vid varje enskild källa, men för att fastslå en optimal miljöavgift behövde man bara känna till gränskostnaderna på den aggregerade nivån. Om marknaderna för kapital och arbete fungerade väl skulle företagen finna det lönsamt att sänka sina utsläpp till den nivå där gränskostnaden sammanföll med avgiftens storlek. När antalet utsläppskällor var stort – det fanns vid tidpunkten en miljon källor till svavelutsläpp i Sverige – kunde alltså miljöavgifter vara ett bra styrmedel. Utredningen påpekade dock att om det krävdes skattningar av individuella gränskostnadskurvor för att generera en aggregerad gränskostnadskurva var skillnaden i informationsbehovet skenbar.[29]

Mot bakgrund av att det är praktiskt omöjligt att samla in nödvändig information för att utforma optimala styrmedel slog utredningen fast följande tumregel: utsläppsnormer (administrativa styrmedel) baserade på ofullständig information leder till att utsläppsreduktionen inte sker till lägsta samhällsekonomiska kostnad annat än av en slump, medan avgifter baserade på ofullständig information inte

med säkerhet leder till att den önskade utsläppsreduktionen uppnås. Med för låg avgift reduceras utsläppen för lite, med för hög avgift överskrids målet. Till skillnad från utsläppsstandarder genererar dock avgifter ny information, och om man kontinuerligt övervakar och mäter utsläppen kan man korrigera avgifterna till önskad nivå.[30]

Utredningen diskuterade slutligen valet mellan två system för att minska svavelutsläppen i landet: ett som huvudsakligen byggde vidare på befintliga administrativa styrsystem, och ett där avgifter var det primära styrmedlet, som vid lokala föroreningsproblem kunde kompletteras med administrativ styrning. För att motivera en övergång till avgifter krävdes enligt utredningen att det medförde klara förbättringar: lägre administrativa kostnader såväl som lägre kostnader för företagen att implementera miljöskyddsåtgärder.

Trots att avgifter förknippades med teoretiska fördelar jämfört med administrativa styrmedel förkastade utredningen förslaget om avgifter på praktiska grunder. De största nackdelarna ansågs vara att det inte gick att förutsäga effekterna på utsläppen och att systemet inte tog hänsyn till lokala problem utan var ägnat att minska de totala utsläppen till så låg kostnad som möjligt. Att bedriva en miljövårdspolitik där resultaten var osäkra och kostnaderna för industrin snabbt kunde skifta var problematiskt, menade utredningen.

Samtidigt ansåg utredningen att rådande styrmedel, exempelvis förordningen om högsta tillåtna svavelhalt samt miljöskyddslagen, haft en tillfredsställande effekt på svavelutsläppen. De teoretiska fördelarna med avgifter var vid tillfället praktiskt ouppnåeliga, kostnadsminskningarna jämfört med rådande styrsystem kanske inte ens skulle vara tillräckliga för att motivera ett skifte, medan de potentiellt bidrog till ökad osäkerhet.[31] Den moderata riksdagsledamoten och professorn i internationell ekonomi Staffan Burenstam Linder samt folkpartisten Sören Norrby menade dock att avgifter ”fått en alltför begränsad användning i miljöpolitiken trots att de i vissa fall framstår som klart överlägsna” och argumenterade för att energiskatten borde differentieras för att minska svavelutsläppen.[32]

När utredningen lämnade sitt slutbetänkande 1978 presenterade de inga nya principiella ställningstaganden och heller ingen ny kunskap om kärnproblemen. Utredningen sammanfattade: ”De metoder som finns för beräkning av kostnader och intäkter på miljöområdet, och inte minst beräkning av miljöförstöringens kostnader, är mycket varierande och ofta mycket oexakta.”[33] Behovet av att förfina metoderna kvarstod: ”Utredningen finner det angeläget att möjligheterna att uppskatta miljöpolitikens intäkter och kostnader väsentligt förbättras for att de önskvärda samhällsekonomiska avvägningarna skall kunna göras.”[34]

De administrativa styrmedlen borde alltså enligt utredningen fortsatt vara överlägset viktigast, men det var önskvärt att komplettera dem med avgifter på ”överutsläpp”, alltså utsläpp som företag orsakar utöver sitt miljötillstånd, samt en prövnings- och tillståndsavgift för att flytta över kostnadsansvaret för miljöskyddet till förorenarna.[35]

Industriförbundets Bo Helmersson motsatte sig prövnings- och tillståndsavgiften eftersom den skulle minska företagens kontakter med myndigheterna, och avgiften på överutsläpp för att det i praktiken ofta saknas metoder för att mäta överutsläpp.[36] Sanktionsavgifter (avgifter på överutsläpp) infördes ändå 1981 och prövnings- och tillsynsavgifter 1984.[37]

Det strategiska värdet av att sätta pris på miljön

Den politiska betydelsen av att kunna klargöra miljöskyddets kostnader och intäkter var större när Miljökostnadsutredningen presenterade sitt slutbetänkande 1978 än när den tillsattes 1971. Oljeprischocken 1973–1974 och den efterföljande energi- och industrikrisen skapade spänningar mellan miljövård och energiförsörjning och mellan aktörer som exempelvis SNV, som fortsatte ställa hårda miljökrav, och industrin, som befann sig i en mycket pressad situation och bad om anstånd på miljöområdet.[38] I detta läge kom SNV att efterfråga ekonomisk expertis som verket tidigare saknat för

att hävda sig mot miljövårdens belackare. I sin årsberättelse 1977 gav SNV uttryck för att smekmånaden för den statliga miljöstyrningen var slut. Betydande miljövårdande insatser hade åstadkommits i spåren av Miljöskyddslagen, men man såg att kostnaderna ”ökar med högre reningsgrad samtidigt som miljövinsterna inte alltid blir lika påtagliga som tidigare”. Gränskostnaderna ökade alltså för att rena miljön ytterligare. I framtiden förväntade sig SNV ”än hårdare prioriteringar mellan resurser för att uppnå miljövårdsmålen och andra centrala samhällsmål”.[39]

Som ordförande i Miljökostnadsutredningen var Paulsson förstås väl införstådd med den strategiska vikten av miljöekonomisk kunskap. I en ledare i SNV:s tidning *Miljöaktuellt* 1978 uttryckte Paulsson tydligt verkets behov av ekonomisk expertis: ”Vi måste få metoder att bättre beräkna en god miljövårds kostnader och intäkter för att bättre kunna hävda miljövårdens intressen i ett hårdnade ekonomiskt klimat.”[40] I en annan text argumenterade han för att avsaknaden av dessa metoder gjorde att miljövården inte stod ”lika starkt ideologiskt rustad mot bakåtsträvanden som socialpolitiken en gång gjorde”.[41] I en tid präglad av konkurrens om begränsade resurser – en konkurrens som oljekriserna gjorde högst påtaglig – ansåg SNV att metoder för att kvantifiera miljöskyddets kostnader och intäkter var strategiskt viktiga. I sammanhanget ska man också beakta SNV:s aktivistiska läggning. Verket var måna om att minska miljöproblemen så mycket som möjligt. För vissa miljöproblem, som blev relativt viktigare under 1980-talet, passade avgifter bättre som styrmedel. Ekonomisk expertis skulle möjliggöra en bättre argumentation för miljöavgifter.

Det praktiska värdet av skatter och avgifter

Under 1970-talet hade inga konkreta förslag på att införa styrande miljöavgifter presenterats. Det hade att göra med svårigheterna att uppskatta miljökostnader och intäkter samt att avgifter ur styr-

ningsperspektiv inte tycktes kunna bidra till några substantiella förbättringar. Möjligen var en annan orsak att den nationalekonomiska professionen inte förrän under andra halvan av 1980-talet åtnjöt tillräckligt stort förtroende inom den offentliga verksamheten att agera experter kring hur styrningen av offentliga verksamheter borde se ut.[42]

På 1980-talet uppvärderades avgifter och skatter som styrmedel inom miljöadministrationen. Miljöskyddslagen hade huvudsakligen kommit till för att hantera några av 1960-talets viktigaste miljöproblem: stora utsläpp och buller från enskilda verksamheter – punktkällor – som gav upphov till lokala eller regionala störningar. SNV ansåg att lagen lett till betydande förbättringar för miljövården. I en skrift om framtidens stora miljöfrågor 1982 menade verket dock att miljöproblemens karaktär var på väg att förändras: från sprungna ur punktkällor till diffusa problem. Sådana har sitt ursprung i många små utsläppskällor som var för sig inte vållar miljöproblem, men sammantaget skapar regionala eller till och med globala problem. ”Det är relativt lätt att åstadkomma effektiva regler ifråga om anläggningar”, skrev SNV om punktkällor, men svårt att ”styra verksamheter som sker på många olika platser vid olika tidpunkter”.[43]

Vissa praktiska skäl talade för användandet av avgifter. Ett miljöproblem med diffus karaktär är luftföroreningar från bilavgaser. I Sverige och andra länder kontrollerades de huvudsakligen med lagstiftade utsläppsstandarder: tillverkarna var tvungna att bevisa med laboratorietester att bilarnas utsläpp inte överskred gränserna. Problemen förvärrades dock under 1970-talet, bland annat eftersom bilismen ökat, något som mäkta irriterade Paulsson och bilavgasenheten på SNV. Den omfattande internationella handeln med bilar gjorde det samtidigt svårt för Sverige att skärpa standarderna så mycket som ansågs krävas för att lösa problemet, eftersom det riskerade att resa handelshinder mot utländska producenter. SNV och svenska politiker försökte koordinera en skärpning av utsläppskraven på europeisk basis, men utvecklingen gick långsamt.[44] ”Reg-

Bild 5.2. Luftföroreningar från bilavgaser var ett av de miljöproblem man initialt sökte hantera med utsläppsstandarder, men resultaten visade sig otillräckliga och alternativa lösningsförslag togs fram. Bildkälla: digitaltmuseum.se.

leringsvägen" för att hantera bilismens miljöproblem, menade SNV 1982, var "nästan stängd". Men marknadsbaserade styrmedel som differentierad skatt skulle kunna skapa incitament för konsumenter att välja miljövänligare bilar och bränslen.[45]

Vissa små steg togs också i denna riktning på andra områden. På energiområdet förespråkade Energikommissionen en förändrad energiskatt för att styra energianvändningen mot miljövänligare bränslen,[46] och riksdagen beslutade i slutet av 1983 om en mildare differentiering av energiskatterna för olika energislag.[47] Vad gäller jordbruket införde riksdagen 1984 miljömotiverade avgifter för handelsgödsel och bekämpningsmedel. Syftet var att stävja övergödningen av vatten och försurningen av mark och vatten samt kemikaliernas inverkan på miljön. Avgifterna var till en början relativt små och ämnade att finansiera forskning och rådgivning. Inte förrän 1994 höjdes avgifterna till en nivå som motiverade att benämna dem som skatter.[48]

Introduktionen av styrande miljöavgifter

Fram mot 1980-talets slut fattades de första politiska besluten om att brett införa styrande avgifter på miljöområdet. Miljöfrågorna stod högt på dagordningen till följd av uppmärksammade miljökatastrofer som säldöden, ozonhålet och Tjernobylhaveriet 1986, vilket bidrog till att Miljöpartiet tog plats i riksdagen 1988 som det första nya partiet på decennier.

Ansvarigt statsråd på området var Birgitta Dahl: energiminister sedan 1982, energi- och miljöminister sedan 1986. Hon har beskrivits som ”den mest kompetenta och erfarna politikern inom socialdemokratin på” miljö- och energiområdet.[49] På partikongressen 1987 ledde hon den debatt som fick Socialdemokraterna att acceptera avgifter som styrmedel, med troligt stöd av statsminister Ingvar Carlsson, som själv övertygats av en bekant, ovan nämnde Karl-Göran Mäler.[50] Året därpå lade Dahl fram den första miljöpolitiska propositionen någonsin, där behovet av miljöavgifter som ett styrande komplement till administrativa styrmedel lyftes fram.

Propositionens inriktning, förslagen och motiven bakom den var dock inte nya. Det fanns stora överensstämmelser med SNV:s långsiktiga strategi från 1982. SNV var Dahls viktigaste experter och hade också författat merparten av det underlagsmaterial om luftföroreningar och havsföroreningar som propositionen baserades på, inklusive styrmedelsförslag. Förutom flera detaljerade administrativa styrmedel föreslog SNV att marknadsbaserade styrmedel skulle användas som komplement, exempelvis för att skynda på introduktionen av avgasrenande teknik för lastbilar,[51] och ett införande av överförbara utsläppsrätter för kväveoxidutsläpp för flera anläggningar med samma ägare i ”bubblor”.[52] Avgifter diskuterades också som ett sätt att få ner uppvärmningssektorns svavelutsläpp.[53]

Precis som jordbruksminister Ingemund Bengtsson hade gjort 1971, betonade Dahl att en förutsättning för miljöskyddet var att målen nåddes till lägsta samhälleliga kostnad.[54] Hon påtalade att den

nio år gamla Miljökostnadsutredningens analyser och slutsatser i stort fortfarande var giltiga, men också att mycket hade hänt. Särskilt hade kunskapen om miljöproblemens effekter ökat och utvecklingen av miljöekonomisk teori gått framåt – inte minst gällande teorin om ”bubblor”.[55] Den praktiska kunskapen om hur styrmedel skulle konstrueras ”optimalt” enligt Miljökostnadsutredningens kriterier hade dock inte utvecklats lika långt, och ”de samhällsekonomiska kalkyler som har gjorts redovisar resultat som ligger inom besvärande vida intervall”.[56]

Val av styrmedel för att lösa miljöproblem ”präglas av den kunskap om och den syn på miljöpolitiken som rått” vid tidpunkten för valet, påpekade Dahl, och eftersom miljöproblemen vid tillkomsten av Miljöskyddslagen ”ofta berodde på en dominerande föroreningskälla” hade administrativa styrmedel varit ”lämpliga och effektiva”.[57] Även generella administrativa styrmedel, som begränsningen av svavelhalten i eldningsolja och kemikalielagstiftningen, hade till viss del kunnat hantera diffusa problem – ”föroreningsproblem som uppkommer till följd av utsläpp från många källor där de totala utsläppen bör begränsas”. Enligt Dahl hade problem som försurningen, havsföroreningarna och ozonhålet fått större betydelse och borde i större utsträckning hanteras med hjälp av marknadsbaserade styrmedel, även om Dahls huvudsakliga förslag handlade om regleringar.[58]

Avgifter hade sina fördelar, exempelvis i fall där beslut om förbud dröjde. Avgifter på klorerande organiska ämnen skulle kunna stimulera företag som hade teknisk möjlighet att introducera ny teknik innan ett förbud kom på plats. På motsvarande sätt, exemplifierade Dahl, hade bilaccisen sänkts för bilar med katalytisk avgasrening innan tvingande avgaskrav implementerades. Till skillnad från avgifter som införts i finansierande syfte var inkomsterna från styrande avgifter tänkta att minska i takt med att föroreningarna minskade.[59] Tiden var enligt Dahl mogen för att införa styrande miljöavgifter som komplement till administrativa regleringar för

ett begränsat antal föroreningar, i alla fall klor från skogsindustrin och svavel vid oljeförbränning, men med potential för en bredare användning i framtiden.[60] För ändamålet tillsatte regeringen på våren 1988 den parlamentariskt sammansatta Miljöavgiftsutredningen, vilket var startskottet för den breda implementeringen av miljöskatter och avgifter.

I Miljöavgiftsutredningens spår implementerades flera miljöavgifter på transport- och energiområdet, exempelvis de skatter på koldioxid och svavel som infördes 1991. Avgifter på utsläpp av kväveoxider vid energiproduktion infördes 1992, och samma år infördes miljöklasser för fordon som innebar att fordon med lägre utsläpp än de lagstadgade kraven belades med lägre försäljningsskatt. Införandet av miljöavgifter kom också att spela en roll för att finansiera 1990/91 års skattereform, som syftade till att bredda skattebasen och sänka marginalskatten samt förskjuta skatteuttaget från direkta till indirekta skatter.[61] Två viktiga saker bör poängteras. För det första ersatte dessa miljöskatter och miljöavgifter inga regleringar eller administrativa system. Industriutsläpp och bilavgaser har fortsatt att huvudsakligen regleras med administrativa styrmedel. För det andra skedde inga avregleringar av miljöskyddet, i likhet med det Ronald Reagans administration försökte uppnå i USA 1981–1983.[62] I stort sett var 1969 års miljöskyddslag intakt till dess att den ersattes av Miljöbalken 1998.[63] Introduktionen av marknadsbaserade styrmedel kom således att läggas till redan existerande styrmedel.

Avslutande reflektioner

År 1987, cirka tjugo år efter *Sätt pris på miljön*, gladdes Dahmén åt att ekonomiska styrmedel alltmer hade kommit att behandlas i positiva ordalag i miljödebatten. Samtidigt beklagade han att det under så lång tid ”funnits en utbredd misstro till konsekvent avgiftsbeläggning” inom samtliga politiska partier, Industriförbundet och Naturskyddsföreningen.[64] Vid tiden för det breda införandet av styrande

miljöavgifter hade de flesta av de aktörer Dahmén pekade ut till synes ändrat inställning. Nykomlingen i riksdagen, Miljöpartiet, kritiserade exempelvis Miljöavgiftsutredningen för att inte gå tillräckligt långt i sina avgiftsförslag.[65] Före andra halvan av 1980-talet hade Naturskyddsföreningen satt sin tilltro till ”statlig planering” för att förbättra miljö- och naturskyddet och förhållit sig mycket kritiska till marknadslösningar,[66] för att 1988 försöka ”påverka produktionen i en miljövänlig riktning ’genom att skapa en konsumentopinion och ett marknadstryck för miljövänligare varor’”.[67]

Är det rimligt att sluta sig till att Dahmén och andra ekonomer hade ringa inflytande fram till slutet på 1980-talet och stort inflytande därefter? Aktörer som Valfrid Paulsson och Ingemund Bengtsson samt Statens naturvårdsverk hade efterfrågat nationalekonomisk expertis i miljöfrågan i samband med att Miljöskyddslagen implementerades i början på 1970-talet. Bengtsson diskuterade redan 1971 behovet av att ställa upp en resultaträkning för miljöskyddet för att kunna fördela den statliga förvaltningens knappa resurser, medan Valfrid Paulsson mitt i industrikrisen lyfte den strategiska vikten av miljöskyddets kostnader och intäkter för att kunna motivera satsningar på miljövården även i framtiden. Sådan ekonomisk-administrativ kunskap, om kostnaderna och intäkterna för ett av statens verksamhetsområden i förhållande till ett annat, har varit eftertraktad sedan nationalstatens formering, inte bara på miljöområdet. I oljekrisernas spår, när kostnaderna steg och kampen om de offentliga resurserna hårdnade, ökade således behovet av att ekonomiskt kunna motivera varje enskild offentlig verksamhet.

Miljökostnadsutredningen, som tillsattes av Bengtsson, leddes av Paulsson och hade ett stort inslag av nationalekonomisk expertis, lade en viktig men otillräcklig grund för att ställa upp en resultaträkning på miljöområdet. Den tog till sig en central nationalekonomisk lärdom, som också plockades upp av SNV och Dahl: för att på samhällsekonomisk grund utforma optimala styrmedel behöver man känna till gränskostnaderna för att reducera utsläppen för varje

enskild föroreningskälla. På 1960-talet stod fabriker för majoriteten av alla utsläpp, men de minskade drastiskt mot slutet av 1980-talet och andra utsläpp ökade i såväl absoluta som relativa tal. De diffusa miljöproblemens källor blev många fler – det fanns mångdubbelt fler jordbruksföretag (vars användande av konstgödsel ledde till övergödning), oljeeldade värmepannor (vars svavelutsläpp skapade försurning) och fordon (vars koldioxidutsläpp bidrog till global uppvärmning) än det fanns förorenande industriföretag.

Sedan 1960-talet hade miljöstyrningen haft som mål att minska utsläppen så mycket som möjligt med hjälp av ny teknik utan att riskera industrins konkurrenskraft eller tillväxt. SNV och Dahl ansåg, med stöd av dels omfattande miljöövervakning, dels nationalekonomisk kunskap om nödvändigheten av, och kostnaderna för, att samla in relevant information, att det inte var ekonomiskt, tekniskt eller administrativt möjligt att minska de diffusa utsläppen med enbart samma verktyg som man använt för industriutsläppen. De skäl de angav för att implementera miljöavgifter och skatter hade således i huvudsak att göra med att miljöproblemen ändrade karaktär, inte med ideologiska svängningar.

Ur ett annat perspektiv kan man argumentera för att ökningen av diffusa utsläpp indikerade att de stora utsläppsmängderna inte härstammade från produktionen, utan från konsumtionen och användningen. Konsumenternas roll i att skapa och – därför – hantera miljöproblem växte i förhållande till producenternas roll, och därmed gjorde marknader som styrform entré i miljöstyrningen. Marknadsbaserade styrmedel blev viktiga, utan att ersätta hierarkiska styrformer och administrativa styrmedel. För Dahl och SNV var det viktigaste att minska utsläppen, och då kompletterade man ett redan fungerande system. I samband med skattereformen i början av 1990-talet gav fiskala skäl en ytterligare knuff åt miljöskatter och avgifter, eftersom de sågs som en viktig finansieringskälla.

Introduktionen av miljöavgifter och miljöskatter kom inte att på något radikalt vis förändra miljöstyrningens övergripande logik, trots

att de berörde fler sektorer och utsläppstyper. Frågan ”Hur kan man minska utsläppen så långt det är tekniskt möjligt och ekonomiskt rimligt?” var fortsatt central. Men de nya diffusa miljöproblemen ansågs fordra andra verktyg än enbart administrativa. Skyddet för de resurssystem som innefattas av miljöbegreppet som det används i denna undersökning – luften, jorden, sjöar och hav – omreglerades inte på så sätt att gamla styrmedel slängdes ut när nya tillkom i början på 1990-talet. Tillskottet av de nya, marknadsinspirerade, miljöavgifterna och skatterna kom i stället att möjliggöra en breddning av miljöstyrningen till fler områden än tidigare, på ett sätt som de administrativa styrmedlen i praktiken inte tillät.

Något som möjligen spelade en långsiktigt mer avgörande roll för miljöstyrningens marknadsvändning från slutet av 1980-talet var utvecklingen av näringslivsdrivet miljöansvar (*corporate environmentalism*) med stort inslag av självreglering. Företag och industrier började under 1980-talet själva driva miljöfrågorna strategiskt, bland annat genom att övervaka sin egen miljöpåverkan och vidta åtgärder utan direkt inblandning av statlig styrning. Historiker har identifierat näringslivsdrivet miljöansvar som en stor trend från 1980-talet och framåt, men än har forskningen inte kunnat slå fast omfattningen och påverkan på den övergripande miljöstyrningen eller vilka konsekvenser det fick för miljöarbetet internationellt eller i Sverige.[68]

Var avgifter och skatter bättre än administrativa regler? I nutida diskussioner om exempelvis Sveriges klimatmål tenderar nationalekonomer att framhålla ett enhetligt pris på utsläpp som det mest kostnadseffektiva och därför bästa styrmedlet.[69] Men vad som är mest kostnadseffektivt är en sak, och vad som historiskt faktiskt valts och ansetts möjligt är en annan. De styrmedel som valts har speglat den rådande kunskapen och problembilden, som Dahl påpekade – men också den institutionella kontexten, där vissa men inte andra har kunnat bidra till problemdefinitionen. Att spekulera om huruvida miljöskyddet hade varit mer kostnadseffektivt om Dahméns förslag till miljöstyrning fått genomslag i stället för Immis-

sionssakkunnigas förslag i slutet på 1960-talet är utmanande; det skulle kräva spekulationer om en historiskt alternativ uppbyggnad av den svenska administrativa staten och de korporativa och kunskapsmässiga ramar som präglat den.

Industriförbundet var en av få remissinstanser som avvisade Miljöavgiftsutredningens förslag, även om det inte helt motsatte sig tanken på marknadsbaserade styrmedel i miljöpolitiken.[70] Som Andreas Duit visat föredrog 70 procent av 314 tillfrågade vd:ar för stora svenska företag regleringar framför miljöavgifter när de tillfrågades 1987, samtidigt som bara 9 procent såg den administrativa miljöprövningen som ett hinder. Enligt Duit låg en stor del av förklaringen i den ömsesidiga tillit som rådde mellan företagens miljöchefer och byråkraterna i miljöförvaltningen samt den höga grad av professionalitet som präglat svensk miljöstyrning.[71] Förbundets motstånd mot avgifter och skatter kan likväl ha att göra med dess farhågor för politisk godtycklighet. Industrins tillit till miljömyndigheternas ingenjörer var således starkare än tilliten till riksdagen och nationalekonomernas ”fria uppskattningar” av miljöns värde.[72]

Noter

1 Roger Hildingsson & Åsa Knaggård, ”The Swedish Carbon Tax: A Resilient Success”, i *Successful Public Policy in the Nordic Countries: Cases, lessons and challenges,* red. Caroline de la Porte, Guðný Björk Eydal, Jaakko Kauko, Daniel Nohrstedt, Paul ’t Hart & Bent Sofus Tranøy (Oxford, 2022), s. 239–262.

2 Prop. 1990/91:90, *En god livsmiljö*, s. 11–12.

3 För en historisk syntes av tillståndsprocesserna inom basindustrin, se Patrik Söderholm, Ann-Kristin Bergquist, Maria Pettersson & Kristina Söderholm, ”The Political Economy of Industrial Pollution Control: Environmental Regulation in Swedish Industry for Five Decades”, *Journal of Environmental Planning and Management* 65:6 (2022), s. 1056–1087. Om utsläppsstandarder för bilavgaser, se Mattias Näsman, *The Political Economy of Emission Standards: Politics, Business and the Making of European Vehicle Emission Regulations, 1960–1980s* (Umeå, 2021).

4 Charles Halvorson har dock genomgående undersökt den amerikanska miljöstyrningens förändring mot marknadsbaserade styrmedel i en studie av den

amerikanska miljövårdsmyndigheten. Charles Halvorson, *Valuing Clean Air: The EPA and the Economics of Environmental Protection* (New York, 2021).

5 Se Hugh Gorman, ”Constructing Systems of Environmental Governance”, i *Green Capitalism? Business and the Environment in the Twentieth Century*, red. Hartmut Berghoff & Adam Rome (Philadelphia, 2017), s. 33–50.

6 Lennart J. Lundqvist, ”Sweden”, i *Governing the Environment: Politics, Policy, and Organization in the Nordic Countries*, red. Peter Munk Christiansen (Köpenhamn, 1996), s. 288; Jonas Anshelm, *Det vilda, det vackra och det ekologiskt hållbara: Om opinionsbildningen i Svenska Naturskyddsföreningens tidskrift Sveriges Natur 1943–2002* (Umeå, 2004), s. 149.

7 SOU 1966:65, *Luftföroreningar, buller och andra immissioner: Lagförslag m.m.*

8 Se Ann-Kristin Bergquist, *Guld och gröna skogar? Miljöanpassningen av Rönnskärsverken 1960–2000* (Umeå, 2007), s. 36–37.

9 Se Ann-Kristin Bergquist, Kristina Söderholm, Hanna Kinneryd, Magnus Lindmark & Patrik Söderholm, ”Command-and-Control Revisited: Environmental compliance and technological change in Swedish industry 1970–1990”, *Ecological Economics* 85 (2013), s. 6–19; Lars J. Lundgren, ”Miljöproblem och miljövård i Sverige 1967–1991”, i *Konflikter, samarbete, resultat: Perspektiv på svensk miljöpolitik*, red. Lars J. Lundgren & Johan Edman (Brottby, 2005), s. 81–123. Dessa principer kom också, med viss modifikation, att gälla för föroreningar genom bilavgaser. Se Näsman, *The Political Economy of Emission Standards*.

10 SOU 1978:43 *Miljökostnader: Miljön i samhällsekonomin, kostnadsförslag, kostnadsfördelning, styrmedel*, s. 95–98.

11 Lennart J. Lundqvist, *Miljövårdsförvaltning och politisk struktur* (Uppsala, 1971); idem, ”En idé före sin tid? Valfrid Paulsson, svensk vattenvård och ekologisk modernisering”, i *Konflikter, samarbete, resultat*, s. 124–141.

12 Lundqvist, ”Sweden”; Lundqvist, ”En idé före sin tid?”, s. 136–137; Näsman, *The Political Economy of Emission Standards*, s. 314.

13 Klas Eklund, ”Ekonomporträtt: Erik Dahmén”, *Ekonomisk debatt* 38:6 (2010).

14 Om industrins arbete i uppbyggnaden av miljöskyddet, se Lundqvist, *Miljövårdsförvaltning och politisk struktur*, s. 191–193.

15 Industriförbundets hållning sammanfattas i Bo Helmersson, ”PM betr avgifter som miljöpolitiskt instrument”, bilaga 3 till styrelseprotokoll 17 februari 1971, Industriförbundet, Centrum för Näringslivshistoria. Citaten är hämtade från s. 4–5.

16 SOU 1978:43, s. 34.

17 Ibid., s. 36.

18 Lundqvist, ”Sweden”, s. 259.

19 William Baumol & Wallace Oates, ”The Use of Standards and Prices for Protection of the Environment”, *The Swedish Journal of Economics* 73:1 (1971), s. 43.

20 Erik Dahmén, *Sätt pris på miljön: Samhällsekonomiska argument i miljöpolitiken* (Stockholm, 1968), s. 40.

21 Lars J. Lundgren, *Miljöpolitik på längden och tvären: Några synpunkter på svensk miljövård under 1900-talet* (Stockholm, 1989).
22 Lundgren, ”Miljöproblem och miljövård i Sverige 1967–1991”, s. 109.
23 SOU 1974:101, *Begränsning av svavelutsläpp – en studie av styrmedel.*
24 Se exempelvis Runar Brännlund & Bengt Kriström, *Miljöekonomi*, 2. uppl., (Lund, 2012).
25 SOU 1974:101, s. 134.
26 Ibid., s. 128.
27 Ibid., s. 123–125.
28 Ibid., s. 134.
29 Ibid., s. 135–136.
30 Ibid., s. 137.
31 Ibid., s. 183–184.
32 Ibid., reservation av Sören Norrby och Staffan Burenstam Linder, s. 191.
33 SOU 1978:43, s. 18–19.
34 Ibid., s. 26.
35 Ibid., s. 309ff.
36 Ibid., s. 315ff.
37 Prop. 1987/88:85, *Om miljöpolitiken inför 1990-talet*, s. 291–292.
38 Näsman, *The Political Economy of Emission Standards*; Magnus Linderström, *Industrimoderniteten och miljöfrågans utmaningar: En analys av LO, SAF, Industriförbundet och miljöpolitiken 1965–2000* (Linköping, 2001).
39 SNV, *Naturvårdsverket 1967–1977* (Stockholm, 1977), s. 120.
40 Valfrid Paulsson, ”Ekonomiska hänsyn måste vägas in”, *Miljöaktuellt* 6 (1978), s. 2.
41 SNV, *Naturvårdsverkets årsbok 1979* (Stockholm, 1979), s. 7.
42 Se Andrew Jordan, Rüdiger K.W. Wurzel & Anthony R. Zito, ”’New’ Instruments of Environmental Governance: Patterns and Pathways of Change”, *Environmental Politics* 12:1 (2002), s. 13; Eva Friman, *No limits: The 20th century discourse of economic growth* (Umeå 2002), s. 31–32.
43 SNV, *1980-talets stora miljöfrågor: Naturvårdsverkets långsiktsbedömning: ett bakgrundsdokument,* SNV PM 1591 (Stockholm, 1982), s. 137.
44 Se Näsman, *The Political Economy of Emission Standards* för en grundlig genomgång av problemen med att reglera bilarnas utsläpp och SNV:s arbete i frågan.
45 SNV, *1980-talets stora miljöfrågor*, s. 145.
46 SOU 1978:17, *Energi,* s. 597.
47 Prop. 1987/88:85, s. 291.
48 SOU 2003:9, *Skatt på handelsgödsel och bekämpningsmedel?*, s. 131; Prop. 1987/88:85, s. 292.
49 Martin Hultman, Ann-Sofie Kall & Jonas Anshelm, *Att ställa frågan – att våga omställning: Birgitta Hambraeus och Birgitta Dahl i den svenska energi- och miljöpolitiken 1971–1991* (Lund, 2022), s. 174.
50 Roger Hildingsson & Åsa Knaggård, ”The Swedish Carbon Tax”, s. 245.

51 Bilaga, prop. 1987/88:85, s. 15.
52 Bilaga, prop. 1987/88:85, s. 42. Bubblor var ett styrmedel som förfäktades inte minst av amerikanska naturvårdsverket. Om den praktiska tillämpningen, se Charles Halvorson, ”Deflated Dreams: The EPA’s Bubble Policy and the Politics of Uncertainty in Regulatory Reform”, *Business History Review* 93:1 (2019), s. 25–49.
53 Bilaga, prop. 1987/88:85, s. 77.
54 Prop. 1987/88:85, s. 294.
55 Ibid., s. 300.
56 Ibid., s. 298.
57 Ibid., s. 289.
58 Ibid., s. 290.
59 Ibid., s. 296–297.
60 Ibid., s. 300.
61 Hildingsson & Knaggård, ”The Swedish Carbon Tax”, s. 248f.
62 Se Michael E. Kraft & Norman J. Vig, ”Environmental Policy in the Reagan Presidency”, *Political Science Quarterly* 99:3 (1984), s. 415–439.
63 Andreas Duit, ”Path Dependency and Institutional Change: The Case of Industrial Emission Control in Sweden”, *Public Administration* 85:4 (2007), s. 1097–1118.
64 Erik Dahmén, ”Miljön och marknaden”, *Svensk tidskrift* 74:7–8 (1987), s. 393.
65 SOU 1990:59, *Sätt värde på miljön! Miljöavgifter och andra ekonomiska styrmedel*, s. 659ff.
66 Anshelm, *Det vilda, det vackra och det ekologiskt hållbara*, s. 149.
67 Ibid., s. 144. Citatet i citatet kommer från Naturskyddsföreningens Anders Friström.
68 Se Ann-Kristin Bergquist, ”Renewing Business History in the Era of the Anthropocene”, *Business History Review* 93:1 (2019), s. 3–24; Geoffrey Jones, *Profits and Sustainability: A History of Green Entrepreneurship* (Oxford, 2017).
69 Se exempelvis Maria Börjesson & Jonas Eliasson, ”Klimatomställning i transportsektorn”, *Ekonomisk debatt* 50:3 (2022), s. 60–66.
70 Prop. 1989/90:141, *Om vissa ekonomiska styrmedel inom miljöpolitiken, m.m.*, s. 9.
71 Duit, ”Path Dependency and Institutional Change”, s. 1108.
72 ”PM betr avgifter som miljöpolitiskt instrument”, bilaga 3 till styrelseprotokoll 17 februari 1971, Industriförbundet, Centrum för Näringslivshistoria, s. 5.