

Vad tycker den svenska allmänheten om olika miljöstyrmedel?

Föredrar människor vissa typer av miljöstyrmedel framför andra, allt annat lika? Jag sammanfattar här resultat från en färsk enkätstudie som tyder på att utsläppshandel utgör en impopulär metod för att minska övergödningen av Östersjön och svenska inlandsvatten. Hur bör nationalekonomer förhålla sig till detta faktum – bör preferenser för styrmedel som sådana ingå i ekonomisk välfärdsanalys?

Med vilka medel bör samhället ingripa för att åtgärda ett miljöproblem? Nationalekonomisk analys av denna fråga tenderar att bygga på premissen att människor i samhället värderar vissa utfall som påverkas av de åtgärder som genomförs. Typexemplet är att människor bryr sig om dels något miljövärde, dels om sin egen disponibla inkomst, samt att aggregerade förändringar i dessa storheter kan uttryckas i termer av konventionella nationalekonomiska välfärdsåtgärder. Valet mellan olika styrmedel görs sedan utifrån hur väl de uppnår dessa utfall (Goulder och Parry 2008).¹

Vad som inte beaktas i denna typ av analys är möjligheten att människor har preferenser om olika typer av styrmedel *som sådana*, alltså oberoende av de effekter de ger upphov till. Det är tänkbart att sådana preferenser uppstår ur etiska ställningstaganden, exempelvis hållningen att direkt reglering är tvångsmässig och därför moraliskt fel, eller att naturvärden är oskattbara och inte bör prissättas med ekonomiska styrmedel.

För att identifiera människors styrmedelsspecifika preferenser fordras att jämförelsen mellan styrmedel görs allt annat lika, dvs under antagandet att utfallen är identiska. Detta kräver i praktiken att frågan studeras hypotetiskt och/eller i laboratoriemiljö. Under det senaste decenniet har det ansamlats betydande bevisning för att styrmedelsspecifika preferenser existerar (Kallbekken m fl 2011; Cherry m fl 2012, 2014; Heres m fl 2017). Det vanliga upplägget är att experimentdeltagarna spelar ett enkelt marknadsspel där varje spelares varukonsumtion ger upphov till en extern kostnad, vilken slår mot samtliga spelare. Kostnaden kan regleras bl a genom en skatt som ger incitament att minska konsumtionen (och därmed den externa effekten), vilket samtliga deltagare skulle tjäna på. Trots detta uppvisar spelarna genomgående ”policyaversion”, dvs en motvilja mot att genomföra

CLAES EK

är forskare vid Centrum för studier av kollektivt handlande (CeCAR) samt Institutionen för nationalekonomi med statistik vid Göteborgs universitet. Han forskar huvudsakligen kring miljö- och beteendekonomi. claes.ek@economics.gu.se

¹ Vi kan även anta att människor har preferenser gällande fördelningen av tillgångar i samhället (Johansson 1992; Johansson-Stenman och Konow 2010). Det tillvägagångssätt som beskrivs här är inte specifikt för miljöfrågor utan är tillämpligt vid reglering av många sorters samhällsproblem.

Artikeln är en sammanfattning av Ek m fl (2018).

sådana gynnsamma marknadsregleringar. Cherry m fl (2014) samt Heres m fl (2017) finner dessutom att motståndet varierar mellan olika styrmedelstyper som får identiska effekter: subventioner är t ex populärare än skatter.

Likartade rön återfinns i svensk forskning. Brännlund och Persson (2012) genomför ett s k valexperiment (*choice experiment*) för att skatta preferenser med avseende på klimatpolitik. De alternativa paketen med klimatåtgärder kännetecknas av attribut som varierar systematiskt mellan valsituationerna, vilket möjliggör ekonometrisk skattning av hur högt deltagarna värderar varje enskilt attribut. I en del av Brännlund och Persson (2012) benämns alternativen antingen som ”Skatt” eller ”Övrigt”, och forskarna finner en negativ effekt av att kalla ett klimatstyrmedel för en skatt, oberoende av ett stort antal andra attribut.

Tillsammans med Katarina Elofsson och Carl Johan Lagerkvist på SLU har jag nyligen utfört ett valexperiment (Ek m fl 2018) som liknar det i Brännlund och Persson (2012). Upplägget skiljer sig dock något. För det första studerar vi en annan miljöfråga, nämligen svensk havs- och vattenpolitik. Här har miljöekonomerna på Naturvårdsverket ett flertal gånger, och utan genomslag, utvecklat förslag på handelssystem för kväve och fosfor för att minska övergödningen av Östersjön (Naturvårdsverket 2008, 2010, 2012). Det är således av intresse att undersöka huruvida det finns ett principiellt motstånd mot sådana styrmedel. För det andra behandlar vi styrmedelstyp som ett separat attribut kopplat till olika valalternativ i vår enkät, snarare än som rubrik för vissa alternativ. Därmed kan vi på ett effektivt sätt studera preferenser för ett flertal styrmedel för vattenkvalitet. Vidare information om vår design, analys samt resultat återfinns i Ek m fl (2018).

1. Enkätens utformning

I tabell 1 ges ett exempel på de valsituationer som förekommer i vår enkät. Respondenterna väljer ett av tre alternativ, varav ett alltid utgörs av status quo, dvs en situation utan ytterligare åtgärder för Östersjöns miljö. Övriga alternativ medför ökad miljönytta i den meningen att Sverige i större utsträckning lever upp till sina nationella åtaganden inom 2007 års *Baltic Sea Action Plan* (”Måluppfyllelse: Egentliga Östersjön”). Dock sker detta till priset av ökade skattekostnader (”Kostnad för dig som skattebetalare”). Varje respondent ställs inför 20 olika valsituationer liknande den i tabell 1, men med andra attributnivåer inom alternativ 1 och 2.

Vårt huvudsakliga intresse gäller attributet ”Typ av styrmedel”, vilket kan anta tre värden: ”Lagstiftning och tillståndsprövning”, dvs direkt reglering; ”Miljöstöd”, inte minst till åtgärder som utförs av lantbrukare; samt ”Utsläppshandel”. Studien undersöker således deltagarnas preferenser för dessa tre styrmedelstyper. Inför den första valsituationen får respondenterna ta del av en kort beskrivning av varje attribut, inklusive varje styrmedelstyp.

Egenskap	Inga ytterligare åtgärder	Alternativ 1	Alternativ 2
Måluppfyllelse: Egentliga Östersjön	12%	50%	100%
Måluppfyllelse: sjöar, vattendrag och kustvatten	50%	100%	65%
Typ av styrmedel	---	Lagstiftning och tillståndsprövning	Miljöstöd
Sannolikheten att politiken får effekt	---	Mycket osäkert	Ganska säkert
Kostnad för lantbrukare	0 kr/år	+10 000 kr/år	+20 000 kr/år
Kostnad för dig som skattebetalare	0 kr/år	+100 kr/år	+300 kr/år
Markera vilket av alternativen som du väljer:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Tabell 1
Exempel på en
valsituation

Ann: Attributet ”Måluppfyllelse: Egentliga Östersjön” anger i vilken utsträckning som Sverige når det mål för utsläpp av fosfor till Egentliga Östersjön som ingår i *Baltic Sea Action Plan*. ”Måluppfyllelse: sjöar, vattendrag och kustvatten” anger hur stor andel av alla sjöar, vattendrag och kustvatten inom Egentliga Östersjöns avrinningsområde som uppnår god ekologisk status senast år 2021.

Källa: Ek m fl (2018).

Enkätens resterande attribut fungerar som ett slags kontrollvariabler. Vår målsättning är att, så långt som möjligt, skatta preferenser för olika styrmedeltyper *sådana*, vilket kräver att vi kontrollerar för de eventuella samband som respondenterna väntar sig mellan styrmedelstyp och andra nyttorelevanta aspekter. I remissvar på Naturvårdsverkets förslag till utsläppshandel uttryckte exempelvis flera aktörer en oro för att ett nationellt utsläppshandelssystem ska utgöra en suboptimering som driver på åtgärder för Östersjön på bekostnad av lokalmiljön i svenska sjöar, vattendrag och kustvatten. Vi låter därför påverkan på svenska inlandsvatten ingå som ett separat attribut i enkäten. Därmed hoppas vi göra styrmedelspreferenserna oberoende av huruvida deltagarna anser att det föreligger en korrelation mellan styrmedelstyp och tillståndet i svenska inlandsvatten. Av samma skäl ingår även separata attribut för sannolikheten att ett visst åtgärds paket får önskad effekt, samt kostnaden för lantbrukare – båda dessa kan mycket väl upplevas som (och vara) korrelerade med typen av styrmedel. Vi bedömer att debatten kring svensk miljöpolitik för hav och vatten huvudsakligen kretsar kring dessa ytterligare aspekter.

2. Resultat

Vi skattar först deltagarnas preferenser i form av marginalnyttor med avseende på respektive attribut (tabell 2, kolumn 1). Dessa speglar hur benägen-

heten att välja ett visst alternativ samvarierar med tillhörande attributnivåer, och de har genomgående förväntat tecken.² ”Egentliga Östersjön” samt ”Sjöar, vattendrag, kustvatten” har positiva koefficienter, vilket betyder att deltagarna föredrar alternativ som ger större miljö kvalitet. Koefficienten är negativ för såväl åtgärdernas grad av osäkerhet som för kostnaden för lantbrukare och skattebetalare, vilket innebär att deltagarna är mindre benägna att välja alternativ som är osäkra eller har höga kostnader. Notera att koefficienterna blir allt mer negativa då graden av osäkerhet ökar – mer osäkra alternativ upplevs som ”värre” än mindre osäkra alternativ.

Koefficienten för utsläppshandel är negativ och starkt signifikant: Våra respondenter är märkbart mindre benägna att välja ett alternativ som bygger på utsläppshandel än ett som bygger på (referenskategori) miljö stöd till lantbrukare. Skillnaden mellan miljö stöd samt lagstiftning och tillståndsgivning är å andra sidan inte signifikant, även om koefficientens tecken antyder att stödet är något högre för direkt reglering.³

Kolumn 2 i tabell 2 anger viljan att ”betala” för ett program genom ökade skattekostnader.⁴ Huvudresultatet är att deltagarna i vår studie i genomsnitt är villiga att via skattsedeln betala 80 (95) kr per person och år för att ett hypotetiskt åtgärdsprogram ska baseras på miljö stöd till lantbrukare (lagstiftning och tillståndsprövning) snarare än utsläppshandel.

Detta resultat gäller ”allt annat lika” under två villkor: för det första, att våra ”kontrollattribut” har haft avsedd effekt;⁵ för det andra, att samtliga relevanta kontrollattribut ingår i enkäten. Samtidigt gäller ”allt annat lika” knappast i verkligheten – inte minst motiveras ekonomiska styrmedel såsom utsläppshandel huvudsakligen utifrån deras teoretiska kostnadseffektivitet. Det är därför av intresse att undersöka huruvida ett verkligt utsläppshandelssystem skulle kunna leverera kostnadsbesparingar i en sådan omfattning att det kompenserar för allmänhetens skepsis. Vi bedömer att den mest relevanta jämförelsen utförts av Elofsson (2012), som jämför de faktiska kostnaderna för att minska svenska utsläpp av kväve och fosfor (över perioden 1995–2005) med ett konstruerat kostnadseffektivt utfall. Hon uppskattar att kostnadsskillnaden mellan dessa två scenarier uppgår till ca 5 miljoner euro per år, eller ca 7 kr per skattebetalare och år. Det är mindre än en tiondel av den besparing på 80–95 kr som enligt våra

² Vår icke-linjära regressionsmetod (*mixed logit*) tillåter skattning av individspecifika marginalnyttor, men här redovisar vi endast medelvärden för respondentpoolen som helhet.

³ En granskning av de skattade individspecifika marginalnyttorna ger vid handen att 53 procent av respondenterna föredrar lagstiftning och tillståndsprövning framför övriga styrmedelstyper.

⁴ Betalningsviljan uträknas genom att dividera varje attributkoefficient med (absolutbeloppet av) koefficienten för ”Kostnad för skattebetalare”.

⁵ Detta är givetvis osäkert. I Ek m fl (2018) undersöker vi frågan genom att granska interaktioner mellan styrmedelstyp och övriga attribut. Låt säga att en deltagare anser att utsläppshandel tenderar att ha en mindre säker effekt än lagstiftning och tillståndsprövning, även då ”Mycket säker effekt” uttryckligen anges för båda. Eventuellt bör då även ökad effektosäkerhet upplevas som värre då det sker i kombination med utsläppshandel än i kombination med direkt reglering. Det är dock inte mycket som tyder på sådana mönster i våra data.

Tabell 2
Skattad marginal-
nytta och betalnings-
vilja för varje attribut
i enkäten

	(1) Marginalnytta	(2) Betalningsvilja
Alternativspecifik konstant (status quo)	3,54***	
Egentliga Östersjön	0,83***	0,25***
Sjöar, vattendrag, kustvatten	0,62***	0,19***
Miljöstöd	Referenskategori	
Utsläppshandel	-0,27***	-0,08***
Lagstiftning och tillståndsprövning	0,05	0,02
Mycket säkert	Referenskategori	
Ganska säkert	-0,27***	-0,08***
Ganska osäkert	-1,34***	-0,40***
Mycket osäkert	-1,96***	-0,59***
Kostnad för lantbrukare	-0,04***	-0,01***
Kostnad för skattebetalare	-3,33***	
Observationer	40 020	
Respondenter	2 001	

Anm: *** anger att koefficienten är statistiskt signifikant på nivån 1 procent. Övriga koefficienter är ej signifikanta ($p > 0,01$). Attributen "Egentliga Östersjön" samt "Sjöar, vattendrag, kustvatten" uttrycks som andelar mellan 0 och 1. Kostnadsattributen (för lantbrukare respektive skattebetalare) uttrycks i tusentals kr.

Källa: Tabell II samt IV i Ek m fl (2018).

resultat skulle krävas, allt annat lika, för acceptans av ett alternativ baserat på utsläppshandel.⁶

3. Avslutande reflektioner

Våra resultat tyder på en betydande och statistiskt signifikant motvilja bland den svenska allmänheten mot att använda utsläppshandel för att förbättra miljö kvaliteten i Östersjön och svenska inlandsvatten. På samma sätt som i litteraturen kring "policyaversion" uppstår dessa preferenser i data trots att vi utformat experimentet för att i möjligaste mån kontrollera för faktorer som annars kan ses som korrelerade med typen av styrmedel. Våra resultat kan ses som en delförklaring till varför det har varit svårt att införa handelssystem för kväve och fosfor i Sverige.

Om vi godtar slutsatsen att preferenser existerar för styrmedel *sådana*, hur ska då dessa hanteras? Vanlig praxis bland miljöekonomier är

⁶ En mycket likartad enkät skickades till samtliga kommuner i Sverige och besvarades av 146 tjänstemän som arbetar med frågor kring miljö, vatten och avlopp eller näringsliv. På ett kvalitativt plan liknar resultaten bland tjänstemän de som här redovisas. Dock finner vi en än starkare aversion mot utsläppshandel: Den kostnadsbesparing som krävs för att göra ett alternativ baserat på utsläppshandel godtagbart är för kommuntjänstemän ca 800 kr per skattebetalare och år (Ek m fl 2018).

att klä värderingsuppgifter i relativt neutrala termer, där det inte anges vilket faktiskt styrmedel som olika scenarier bygger på. Detta riskerar givetvis att ge en missvisande bild av betalningsviljan för verkliga politiska förslag, vilka av nödvändighet behäftas med konkreta styrmedel. Å andra sidan: I de fall då t ex en särskild finansieringsmetod (såsom ökade skattekostnader) faktiskt anges, tolkas ofta deltagarnas preferenser som om de vore oberoende av denna. Inte minst gäller det i den praktiska policydiskussion som ofta tar vid där kostnads-nyttoanalysen slutar. Detta leder också fel, eftersom det rimligen är summan av finansieringsmetod och andra utfall (miljönytta, kostnadernas storlek osv) som blivit föremål för värdering. I båda fallen finns det således skäl för miljöekonomer och praktiker att se över tolkningen av sina resultat.

Här kan det invändas att styrmedelspreferenser inte uppenbart ska beaktas i en kostnads-nyttoanalys eftersom de har en metakarakter som inte nödvändigtvis är legitim. Det kan hävdas att kostnads-nyttoanalys endast bör fokusera på direkta utfall, medan frågor om acceptans för enskilda styrmedelstyper bör hållas utanför analysen och diskuteras kvalitativt. Emellertid visar vår studie på möjligheten att också få ett *kvantitativt* mått på acceptans – och varför då inte låta dessa rön ingå i analysen? Som antyds lutar jag åt denna senare ståndpunkt – men svaret är villkorat. Det framstår nämligen som centralt huruvida preferenserna speglar en moralisk eller politisk hållning, eller endast uttrycker bristande förståelse av värderingsscenariet. I det förra fallet är jag (tänkligen försiktigt) positiv till att inkludera dem i kostnads-nyttoanalyser. I det senare är jag mer tveksam.

Dessvärre medger våra data inga möjligheter att utröna vilken av de två förklaringsmodellerna – värderingar eller bristande förståelse – som är mest tillämplig i vårt fall. Tidigare forskning ger dock viss vägledning, och jag bedömer att bilden som tecknas är tämligen sammansatt. Exempelvis finner Cherry m fl (2014) att stödet för miljöskatter (kontra *laissez-faire*) i en experimentell miljö ökar märkbart då obligatoriska ”prövoperioder” med skatten införs, vilket antyder att skattemotståndet delvis byggt på felaktiga föreställningar om vad regleringen innebär. Jag har då inga kraftiga invändningar mot att låta den normativa bedömningen av skatten färgas av de preferenser som uttrycks efter, snarare än före, prövoperioderna.⁷ Å andra sidan kvarstår omfattande motstånd även efter prövoperioderna, trots att skatten i princip gynnar samtliga deltagare. Eventuellt kan sådant kvarvarande motstånd ses som mer principiellt och därmed legitimt. Under alla omständigheter framstår det som angeläget att undersöka närmare vad det är som driver styrmedelspreferenser i olika kontexter, samt att avgöra om eller hur dessa preferenser bör ingå i ekonomiska analyser.

⁷ Diskussionen tangerar här frågor kring hur inkonsekventa preferenser bör hanteras i välfärdsteori i allmänhet (Bernheim och Rangel 2007) och kostnads-nyttoanalys i synnerhet (Sugden 2005), samt huruvida kostnads-nyttoanalys bör baseras på verkliga eller upplevda risker (Johansson-Stenman 2008; Salanié och Treich 2009).

- Bernheim, B D och A Rangel (2007), "Toward Choice-Theoretic Foundations for Behavioral Welfare Economics", *American Economic Review*, vol 97, s 464-470.
- Brännlund, R och L Persson (2012), "To Tax, or Not to Tax: Preferences for Climate Policy Attributes", *Climate Policy*, vol 12, s 704-721.
- Cherry, T L, S Kallbekken och S Kroll (2012), "The Acceptability of Efficiency-Enhancing Environmental Taxes, Subsidies and Regulation: An Experimental Investigation", *Environmental Science & Policy*, vol 16, s 90-96.
- Cherry, T L, S Kallbekken och S Kroll (2014), "The Impact of Trial Runs on the Acceptability of Environmental Taxes: Experimental Evidence", *Resource and Energy Economics*, vol 38, s 84-95.
- Ek, C, K Elofsson och C J Lagerkvist (2018), "Which Type of Policy Instrument Do Citizens and Experts Prefer? A Choice Experiment on Swedish Marine and Water Policy", Working Paper in Economics 746, Institutionen för nationalekonomi med statistik, Göteborgs universitet.
- Elofsson, K (2012), "Swedish Nutrient Reduction Policies: An Evaluation of Cost-Effectiveness", *Regional Environmental Change*, vol 12, s 225-235.
- Goulder, L H och I W H Parry (2008), "Instrument Choice in Environmental Policy", *Review of Environmental Economics and Policy*, vol 2, s 152-174.
- Heres, D R, S Kallbekken och I Galarraga (2017), "The Role of Budgetary Information in the Preference for Externality-Correcting Subsidies over Taxes: A Lab Experiment on Public Support", *Environmental and Resource Economics*, vol 66, s 1-15.
- Johansson, P-O (1992), "Altruism in Cost-Benefit Analysis", *Environmental and Resource Economics*, vol 2, s 605-613.
- Johansson-Stenman, O (2008), "Mad Cows, Terrorism and Junk Food: Should the Public Policy Reflect Perceived or Objective Risks?", *Journal of Health Economics*, vol 27, s 234-248.
- Johansson-Stenman, O och J Konow (2010), "Fair Air: Distributive Justice and Environmental Economics", *Environmental and Resource Economics*, vol 46, s 147-166.
- Kallbekken, S, S Kroll och T L Cherry (2011), "Do You Not Like Pigou, or Do You Not Understand Him? Tax Aversion and Revenue Recycling in the Lab", *Journal of Environmental Economics and Management*, vol 62, s 53-64.
- Naturvårdsverket (2008), "Förslag till avgiftssystem för kväve och fosfor", rapport 5913, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket (2010), "Vidareutveckling av förslag till avgiftssystem för kväve och fosfor", rapport 6345, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Naturvårdsverket (2012), "Styrmedel för ökad rening från kommunala reningsverk", rapport 6521, Naturvårdsverket, Stockholm.
- Salanié, F och N Treich (2009), "Regulation in Happyville", *Economic Journal*, vol 119, s 665-679.
- Sugden, R (2005), "Coping with Preference Anomalies in Cost-Benefit Analysis: A Market-Simulation Approach", *Environmental & Resource Economics*, vol 32, s 129-160.