

Utsläppshandeln kan behöva kompletteras

PER KÅGESON

Magnus Henrekson, Christian Sandström och Mikael Stenkula sammanfattar i *Ekonomisk Debatt* nr 2 2026 antologin *A Green Entrepreneurial State? Exploring the Pitfalls of Green Deals*. Boken och artikeln väcker viktiga frågor och bidrar till förståelsen av varför stora, bidragsberoende projekt, ofta misslyckas. Men analysen är inte heltäckande och författarnas, lite väl förenklade, recept på hur miljö- och klimatpolitiken bör utformas är inte föremål för en lika stringent behandling.

Henrekson, Sandström och Stenkula (hädanefter HSS) förordar en klimatpolitik baserad på ett heltäckande utsläppshandelssystem som likabehandlar utsläpp av koldioxid. De avråder från alla former av kompletterande styrmedel som inte är strikt teknikneutrala och vänder sig särskilt mot sektorsmål, branschstöd och industrispecifika subventioner.

Att en samhällsekonomiskt effektiv klimatpolitik måste bygga på styrmedel som likabehandlar utsläppen är uppenbart, och redan i EU:s ursprungliga utsläppshandelsdirektiv fanns en möjlighet för medlemsstaterna att inkludera transportsektorns utsläpp. Dessa utsläpp kommer nu att från 2028 ingå i ett kompletterande EU-gemensamt handelssystem, ETS2.

HSS bortser emellertid från problem och nackdelar som kan uppkomma om man enbart förlitar sig på utsläppshandel och de vill av någon anledning inte tillämpa sin egen princip på det svenska stödet till kärnkraften. Jag diskuterar i denna replik det potentiella behovet av kompletterande styrmedel samt frågan om hur ett eventuellt stöd

till ny kärnkraft borde utformas.

Att EU valt utsläppshandel framför en gemensam nivå för beskattning av CO₂ är en följd av att energiskattedirektivet kräver enhälliga beslut i frågor om skattesatser, medan utsläppshandel kan baseras på majoritetsbeslut. Dessutom är beskattning en politiskt känslig fråga och osäkerheten stor om vilken nivå som skulle krävas för att uppnå ett gemensamt klimatmål.

Men utsläppshandeln är också förknippad med en osäkerhet, som är så stor att den kan bli politiskt svår att hantera. Till skillnad från beskattning vet man att utsläppsmålet kommer att nås, men inte till vilket pris. Medlemsländerna och parlamentet har beslutat att EU år 2050 ska ha nettonollutsläpp av alla växthusgaser. De har fastställt att utgivningen av utsläppsrätter inom ETS1 ska upphöra under 2039 och beträffande ETS2 avslutas under 2043. Med en så omfattande och snabb omställning blir det viktigt att förstå vilket pris utsläppsrätterna kan komma att betinga när utgivningen närmar sig noll.

HSS har rätt i att negativa utsläpp bör integreras i utsläppshandelssystemet så att verifierad lagring av koldioxid kan räknas av mot utsläppstaket. Detta blir särskilt viktigt efter att utgivningen har upphört och behövs för att bokföringen ska fungera i ett system för nettonollutsläpp. Det förefaller sannolikt att priset långsiktigt kommer att bestämmas av marginalkostnaden för Carbon Capture and Storage. Utvecklingen av CCS har dock gått mycket långsammare än man tidigare bedömt, och detta trots betydande förekomst av riktade stöd av den typ som HSS ogillar.

En avgörande fråga blir hur mycket lärlkurvan för CCS kan hinna sänka kostnaden under de 13 år som återstår innan utgivningen av utsläppsrätter inom ETS1 enligt nuvarande regler upphör. Priset kommer att variera beroende på volym och de tekniska förutsättningarna

REPLIK

Per Kågeson är fil dr i miljö- och energisystemanalys och har varit adjungerad professor (KTH). Han ägnar sig främst åt styrmedelsforskning med inriktning på transportsektorns problem.
per.kageson@gmail.com

i det enskilda fallet samt på avståndet till platsen för slutförvaring. Kostnaden kan i lägen med sämre förutsättningar tänkas hamna på nivåer uppemot 200 euro per ton. Det kan jämföras med att priset på utsläppsrätterna för närvarande pendlar kring 70 euro.

EU har efter invändningar från delar av fordonsindustrin börjat mjuka upp kravet på att nya personbilar år 2035 ska drivas elektriskt. De av HSS analyserade problemen med en snabb omställning av ståltillverkningen kan bli en anledning att också revidera tidpunkten för när utgivningen av utsläppsrätter ska upphöra. Bland övriga branscher med höga omställningskostnader finns cementindustrin och den petrokemiska industrin. Den senare använder på global nivå en tiondel av råoljan och därtill en del naturgas. Det blir svårt för jord- och skogsbruket att vid sidan av efterfrågan på traditionella produkter försörja den med gröna kolväten.

Det är därför sannolikt att även slutdatum för utgivning av utsläppsrätter kommer att omprövas. EU-kommisionen presenterade nyligen ett förslag om att minska takten i utfasningen av nya utsläppsrätter. Om förslaget antas blir följden, som beträffande fordonstillverkningen, att företag som reagerade sent eller inte alls kommer att vinna på de ambitiösa bekostnad. En senareläggning av tidpunkten kan t ex påverka möjligheterna att uppnå lönsam produktion av grönt stål.

Behov av kompletterande styrmedel

HSS skriver att "Med heltäckande och fungerande system på plats bör alla riktade teknisksubventioner och branschspecifika bidrag kunna fasas ut." De bortser från att det kan finnas behov av stöd som kortar ledtiden för marknadsintroduktion av ny teknik. Vad man än i övrigt tycker om Tysklands Energiewende måste man konstatera att inmatningstarifferna skapade en stor marknad

för solceller som bidrog till en radikal reduktion av produktionskostnaden (och gynnade kinesisk industri). Utan dem hade lärotiden blivit längre.

Inom områden (inte bara klimatförändringen) där risk för långvariga och/eller irreversibla skador föreligger kan det vara klokt att vidta åtgärder som hjälper ny teknik över marknadströskeln. Det är mot den bakgrunden man bör analysera en del initiativ som omfattas av EUs *Fit for 55*. I sammanhanget är det relevant att notera att statlig finansiering av forskning, utveckling och demonstration sällan är strikt teknikneutral och att steget från demonstration till marknadsintroduktion rymmer likartade risker för misslyckanden. I båda fallen bör man dock söka ge styrmedlen en så teknikneutral utformning som möjligt och fasa ut stöden så snart de inte längre behövs (Kågeson 2019).

Ett exempel på ett kompletterande styrmedel är EU:s koldioxidkrav på nya personbilar som kom till efter en mångårig kampanj från tankesmedjan Transport & Environment (Kågeson 1992, 2005) och som trädde ikraft 2008. Kravet var att varje tillverkares bilar i genomsnitt inte fick släppa ut mer än ett visst antal gram per km (som successivt skärptes) med frihet för företagen att välja teknik, varvid elbilar räknades som nollemissionsfordon. Regeln var teknikneutral ända fram till dess EU beslutade att från 2035 bara tillåta nyregistrering av eldrivna bilar.

HSS vill slopa alla skatter inom områden som omfattas av utsläppshandeln. Beträffande vägfordon bortser de från att de bränsle drivna bilarna ger upphov till externa kostnader i form av buller samt utsläpp av partiklar och kväveoxider som ännu (trots att utsläppskraven skärpts i sju steg) inte är tillräckligt låga för att ge tillräckligt bra luftkvalitet i storstadsregioner. Det kan därför vara rimligt att premiera fordon som inte ger upphov till sådana problem.

Det kan också vara samhällsekonomiskt relevant att vid utformning av styrmedlen ta hänsyn till andra positiva externaliteter. Elektrifiering av sektorer som tidigare försörjts med olja och naturgas medför ett minskat beroende av importerad energi. Utan kraven på lägre utsläpp och högre bränsl effektivitet skulle Europa ha behövt importera betydligt mer olja för att försörja fordonsparken än vad som nu är fallet.

Kärnkraftsprojekt

Författarna drar långtgående slutsatser baserat på ett fåtal fallstudier. Kunde de inte hitta några framgångsrika industriprojekt som drivits fram med hjälp av statligt stöd? Nog kunde väl den stora svenska satsningen på kärnkraft som inleddes på 1960-talet varit värd en analys. Den omfattades av statligt stöd i olika former och inkluderade misslyckandet i Marviken men ledde till ett framgångsrikt färdigställande av tolv kommersiella reaktorer.

HSS medger att nya kärnkraftsprojekt kan vara förenade med en betydande marknadsrisk, men de tror att en mindre ambivalent inställning kan leda till att kostnaderna i Europa reduceras radikalt jämfört med t ex Olkiluoto 3. Kanske, men i fallet med den finska reaktorn handlade det om en kompetent beställare och en erfaren tillverkare.

HSS förordar en satsning på ny kärnkraft men de utsätter inte de mycket omfattande planerade statliga stöden för en kritisk granskning trots likheterna med de projekt som de kritiserar. De nöjer sig med att jämföra kärnkraftens produktionskostnad med de systemkostnader som vind- och solkraft ger upphov till och som de anser att de båda kraftslagen bör bära. Det är från samhällsekonomisk utgångspunkt ett rimligt krav som Elmarknadsutredningen (2025) hade uppgett att utreda. Men utredaren förmådde inte presentera något förslag.

Man kan förstås – som en näst-bästalösning – tänka sig statligt stöd till kärnkraften, i så fall motsvarande kraftslagens komparativa systemfördelar. Men då måste även kärnkraften ta ansvar för sina systemkostnader. Det handlar bl a om att upprätthålla en produktionsreserv som snabbt kan tas i bruk om en eller flera reaktorer måste snabbstoppas. Inför satsningen på SMR i Ringhals är det viktigt att reaktorer och det planerade mellanförvaret för utbränt kärnbränsle förses med skalskydd som kan stå emot angrepp med tunga bomber och missiler. Annars kan inte anläggningarna drivas under krig.

Avslutande kommentar

Artikeln och boken visar på betydelsen av att kritiskt granska olika stödprogram innan de sjösätts och att så långt möjligt söka ge dem en teknikneutral utformning. Men författarna vill inte granska stödet till ny kärnkraft på samma sätt och de underskattar behoven av styrmedel som kompletterar koldioxidutsläppshandeln.

REFERENSER

- Elmarknadsutredningen (2025), *Spänning i tillvaron – hur säkrar vi vår framtida elförsörjning?*, SOU 2025:47.
- Henrekson, M, C Sandström och M Stenkula (2026a), *A Green Entrepreneurial State? Exploring the Pitfalls of Green Deals*, International Studies in Entrepreneurship, vol 49, Springer, Cham.
- Henrekson, M, C Sandström och M Stenkula (2026b), "EU:s gröna giv – orealistiska mål och missriktade insatser", *Ekonomisk Debatt*, årg 54, nr 2, s 53–64.
- Kågeson (1992), "Making Fuel go Further", European Federation for Transport and Environment, Bryssel.
- Kågeson (2005), "Reducing CO₂ Emissions from New Cars", European Federation for Transport and Environment, Bryssel.
- Kågeson (2019), "Klimatmål på villovägar?", ESO-rapport 2019:5, Finanspolitiska rådet, Stockholm.