

EU:s utsläppshandel är effektiv men väcker också frågor och oro

Forskningen pekar på att företagen absorberat kostnaderna för systemet eller fört över dem till konsumenterna. Däremot har framstegen i energieffektivitet och investeringar i renare teknologi bara varit måttliga.

Klimatförändringen är en av de mest betydande utmaningarna som mänskligheten står inför i dag. Dess effekter syns som stigande temperaturer, extrema väderförhållanden och disruptioner i ekosystemen. Den europeiska gröna given innefattar Europeiska unionens bemötande av denna kris, med syfte att bekämpa klimatförändringen och samtidigt omforma ekonomin och samhället för att uppnå klimatneutralitet till 2050. Given för med sig olika initiativ i en vid omfattning, från främjande av förnybar energi och ökad energieffektivitet till utveckling av cirkulär ekonomi och skydd av biodiversitet.

En av stöttepelarna i den europeiska gröna given är EU:s utsläppshandelssystem, EU ETS. Då det infördes 2005 var EU ETS världens första internationella system för handel med koldioxid och det utformades för att minska utsläppen av växthusgaser och på samma gång ge rum för företagen att finna kostnadseffektiva sätt att leva upp till dessa mål.

Systemet sätter en gräns för, eller ett tak på den totala mängden utsläpp som är till-

Maria Wang

disputerade för doktorsgraden vid Svenska handelshögskolan 2024 och arbetar vid forskningsinstitutet Etna.

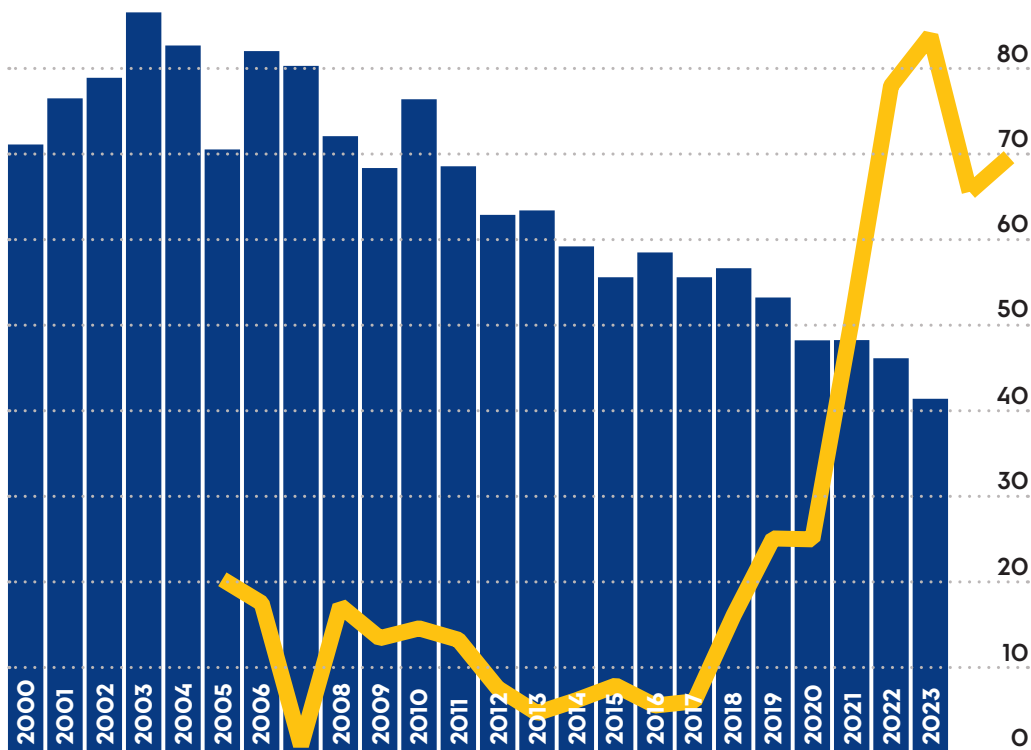


lättna inom olika sektorer, såsom energiproduktion och tillverkning. Företag tar emot eller säljer utsläppsrätter, och de som släpper ut mindre kan sälja sina oanvända rätter till andra. Över tid sänks taket så att en gradvis sänkning av utsläppen säkras.

Medan EU ETS erbjuder en marknadsbaserad lösning på utsläppsreduceringen väcker systemet också viktiga frågor. Skadar det affärsverksamheten genom att öka kostnaderna? Driver det företagen till att utlokalisera verksamhet till platser med mindre strikta miljöregler, ett fenomen som kallas koldioxidläckage. Eller kan det, som en del framför, i själva verket sporra till innovationer och hjälpa företag att bli mer konkurrenskraftiga? Forskningen i min doktorsavhandling vid Svenska handelshögskolan syftade till att besvara dessa frågor.¹

Drivhusgasutsläpp i Finland i miljoner ton CO₂ per år

Priset på utsläppsrätter i euro per miljoner ton CO₂



Denna artikel sammanfattar slutsatserna i de tre essäerna som ingick i avhandlingen.

Minskade utsläpp och bevarad konkurrenskraft

Studier kring de ekonomiska effekterna av EU ETS har i allmänhet gett uppmuntrande resultat. Många analyser antyder att systemet framgångsrikt reducerat utsläppen av växthusgaser inom EU och att det bidrar till att uppfylla blockets bredare klimatmål.

Trots att det till en början fanns oro över att systemet kan skada affärlivets konkurrenskraft, pekar forskningen på att företagen absorberat kostnaderna eller fört dem över till konsumenterna med relativt små ekonomiska konsekvenser. I varje fall är det

Figur 1. Då EU:s utsläppshandelssystem infördes 2005 var det världens första internationella system för handel med koldioxid och det utformades för att minska utsläppen av växthusgaser. Handeln med de allt dyrare utsläppsrätterna har lett till en gradvis sänkning av utsläppen. Källor: Macrobond, International Exchange (ICE), Statistikcentralen

vårt att notera att under de tidiga faserna av ETS gavs största delen av utsläppsrätterna ut gratis eller till mycket låga priser. I takt med att systemet blivit striktare är det viktigt att ompröva hur det påverkar industrins konkurrenskraft.

Ett område där EU ETS inte till alla delar levat upp till förväntningarna är dess inverkan på innovationer. Enligt

den så kallade Porter-hypotesen kan en stark miljöreglering driva på teknologiska framsteg och förbättra företagens prestanda. Dock har undersökningarna funnit bara måttliga framsteg i energieffektivitet och investeringar i renare teknologi bland företag som påverkas av ETS. Den förväntade vågen av omställande innovationer har inte förverkligats – åtminstone inte ännu.

Oro över koldioxidläckage kvarstår

Ett av de största bekymren kring utsläppshandeln har alltid berört koldioxidläckaget – tanken att strikt miljöreglering kan driva företag till att flytta produktionen till länder med svagare klimatpolitik. Ifall det sker minskar inte de globala utsläppen: de flyttar bara till regioner där miljöstandarderna är lägre och energin billigare.

Största delen av forskningen kring koldioxidläckage har fokuserat på de två första faserna av EU ETS, från 2005 till 2012, då priset på rättigheterna var lågt och en fri allokering utbredd. Dessa undersökningar ledde till att koldioxidläckaget var minimalt under dessa tidiga år. Då regleringen av utsläppen skärptes och priset på rättigheterna steg dök ett bekymmer om koldioxidläckage emellertid upp på nytt, särskilt inom den energiintensiva industrin.

Jag undersökte detta ämne tillsammans med min medförfattare **Tero Kuusi** genom att granska huruvida EU ETS lett till mätbara ökning av koldioxidintensiteten i importen till EU, i en artikel som publicerades i *Energy Economics*². Resultaten pekar på att någon grad av koldioxidläckage uppstått men att det varit måttligt. Kolhalten i importen uppskattas ha ökat med cirka 13 procent, medan exporten från länderna inom EU ETS uppvisar en minskning på 12 procent.

Det sammanfattade resultatet har räknats



Den största mottagaren av stödet för ökade energikostnader är skogsbolaget UPM, som de facto varit den näst största elproducenten i Finland i många år. På bilden UPM Kymi i Kuusankoski, Kouvola. Foto: Mostphotos

ut genom kontrafaktisk analys som jämför vad som hade hänt om EU ETS inte varit på plats med uppskattningen av resultatet i nuläget. Dessa siffror innehåller inte utsläppsminskningar från produktion som förbrukas inom ett land, vilka också förväntas vara betydande. Som sådana antyder resultaten att även om systemet inte undvikit problemet med koldioxidläckage har



det dock lyckats med att minska den totala mängden utsläpp.

Borde stigande energikostnader kompenseras?

EU har identifierat risken med koldioxidläckage och infört finansiella mekanismer för att motverka det. En sådan policy är en indirekt kostnadskompensation inom EU ETS, vilken har implementerats i 10 EU-länder, inklusive Finland.

Målet med detta stöd är att skära ner de ökade elektricitetskostnaderna som orsakas av utsläppshandeln, särskilt i industrigrenar med hög energiförbrukning.

Stödet infördes i Finland 2016 och en stor del av dess mottagare har funnits inom pappers- och massaindustrin. Mycket litet forskning har gjorts kring hur effektiv denna stödform sist och slutligen är. De få undersökningar som gjorts indikerar att stödet har en liten eller ingen inverkan på hur företagen presterar.

Min forskning ger stöd för denna uppfattning³. Genom att analysera data från finska fabriksanläggningar fann jag inget stöd för att stödet förbättrar företagets produktion, löner eller sysselsättningsnivåer. Därutöver har elkostnaderna under den tid jag gjorde undersökningen, 2016–2019, uppenbarli-

gen inte ökat. Ytterligare har mottagarna av stödet olika sätt att erhålla elektricitet, från långfristiga köpeavtal (PPA) och den så kallade Mankala-principen⁴ till att producera elektricitet på egen hand vid sidan om den huvudsakliga produktionen. Den största stödmottagaren, skogsbolaget UPM, har de facto varit den näst största elproducenten i Finland i många år.

Detta väcker en kritisk fråga: är denna form av stöd verkligen nödvändig? Mer bekymmersamt är det att en del av företagen som tar emot stödet producerar sin egen elektricitet och rentav säljer överlops energi till andra. Hur kan sådana företag göra gällande att de lider av stigande elkostnader. Det är någonting som politiska beslutsfattare noggrant borde ompröva.

Har konkurrenskraften skadats?

En bredare fråga är om EU ETS på ett negativt sätt påverkat konkurrenskraften i de industrigrenar som omfattas av dess reglering. Många har varit rädda för att högre utsläppskostnader skulle minska den europeiska industrins globala konkurrenskraft. Ett annat alternativ pekar emellertid på att miljöregleringen kan uppmuntra företag att bli mer effektiva och innovativa så att det i slutändan gör dem starkare.

Jag undersökte detta tema som en del av min doktorsavhandling tillsammans med **Marita Laukkanen** och **Kimmo Ollikka**, och vi är på väg att slutföra texten för publicering. Våra resultat visar att EU ETS inte på något signifikant sätt påverkat industrins konkurrenskraft i Finland. Det fanns ingen stor inverkan på nyckeltalen i produktionsanläggningarna, såsom produktion, löner eller anställningar. Samtidigt som detta resultat lugnar dem som var rädda för att utsläppshandeln skulle skada businessen, pekar det på att systemet inte i hög grad uppmuntrat till gröna innovationer heller.

En av de största utmaningarna med att studera ekonomiska verkningar av utsläppshandel är tillgången till data. Finansiella rapporter ger klara nyckeltal som intäkter och vinst, men utsläppsdata är inte i stor utsträckning tillgänglig. Då EU inför striktare rapporteringsstandarder kommer forskare att ha tillgång till mer detaljerad utsläppsdata, som kommer att ge rum för mer noggranna analyser av miljöpolitik i fortsättningen.

Pålitlig data är väsentlig för att utforma både miljömässiga och ekonomiska politiska mål. Ifall vi överskattar kostnaderna av klimatpolitik kan det hända att vi undviker att implementera nödvändig reglering. Å andra sidan, om vi underskattar kostnaderna, riskerar vi att skada affärer och jobb på ett onödigt sätt.

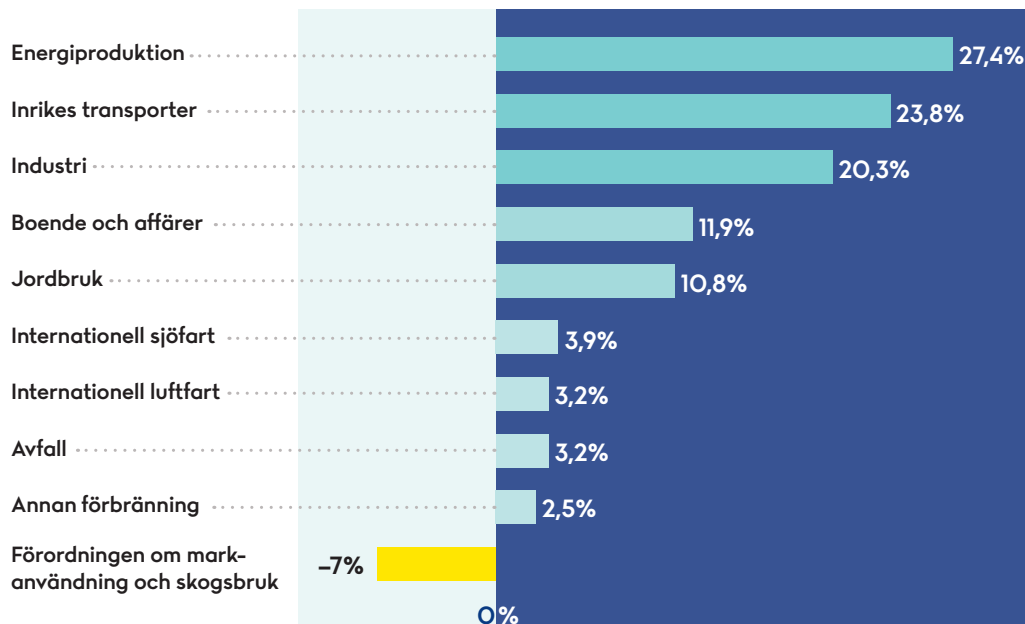
Lärdomar för framtidens klimatpolitik

Resultaten av min forskning bidrar till den pågående debatten kring vilken inverkan miljöregleringen har på ekonomin. Resultaten visar att EU ETS varit ett effektivt system för att minska utsläppen utan att på ett betydande sätt skada affärsverksamheten. Det är en uppmuntrande slutsats för politiker och den visar att en stark klimatpolitik kan implementeras utan förödande ekonomiska konsekvenser.

Dock sätter forskningen också ljuset på områden där det krävs bättring. En policy som den indirekta kostnadskompensationen behöver omsorgsfullt utvärderas för att försäkra att den inte skapar ineffektivitet och oavsiktliga konsekvenser. Bristen på klara effekter på innovationer pekar på att det kan behövas mer riktade politiska åtgärder för att sporra företag att utveckla nya, renare teknologier.

Då övriga länder, såsom Kina, utvecklar sina egna system för utsläppshandel, kan lärdomar från EU ETS hjälpa att styra

Växthusutsläpp i EU per sektor



deras ansatser. I och med att Donald Trump åter valdes till president är Förenade staternas åtagande i klimatpolitiken fortfarande osäkert. Denna politiska omställning understryker vikten av EU:s ledarskap i ett starkt och stabilt ramverk för de globala klimatåtagandena.

Konklusionen är att miljöreglering och ekonomisk prestanda inte behöver stå i konflikt med varandra. Med omsorgsfull utformning av den politiska agendan kan mekanismer såsom EU ETS reducera utsläpp och samtidigt bevara ekonomisk stabilitet. Emellertid återstår mycket arbete att göra. Framtida politik borde fokusera på att uppmuntra innovationer och försäkra att stödmekanismerna är både effektiva och verkningfulla.

Översättning från engelska: Mikael Kosk

¹Wang, M. (2024), Essays on the competitiveness impacts of environmental and industrial policies,

Figur 2. Växthusutsläpp i EU per sektor, uppskattad andel av totala utsläpp i CO₂-ekvivalenter (2022).

Källa: Europeiska miljöbyrån

doktorsavhandling, Svenska handelshögskolan, <http://hdl.handle.net/10138/587499>

²Wang, M. and Kuusi, T. (2024). Trade flows, carbon leakage, and the EU Emissions Trading System. *Energy Economics*, 134, 107556, <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2024.107556>

³Wang, M. (2024). Does compensating firms for indirect carbon costs work? Evidence from Finnish manufacturing. *Journal of the Finnish Economic Association*, 1/2024, <https://doi.org/10.33358/jfea.137975>

⁴Power purchase agreement, PPA, med en typisk spännvidd på 10–20 år, erbjuder en långfristig lösning på köp av elektricitet. Mankala-principen gör det möjligt för flera bolag att kollektivt finansiera ett ideellt aktiebolag för att bygga ett kraftverk som sedan gör det möjligt att köpa energi till produktionskostnaden.