



LUND UNIVERSITY

Utfasning av fossila drivmedel. En analys av hur skatter, utsläppsrätter och reduktionsplikt kan bidra.

Johansson, Bengt

2021

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Johansson, B. (2021). *Utfasning av fossila drivmedel. En analys av hur skatter, utsläppsrätter och reduktionsplikt kan bidra*. Miljö- och energisystem, LTH, Lunds universitet.

Total number of authors:

1

General rights

Unless other specific re-use rights are stated the following general rights apply:

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal

Read more about Creative commons licenses: <https://creativecommons.org/licenses/>

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

LUND UNIVERSITY

PO Box 117
221 00 Lund
+46 46-222 00 00

Utfasning av fossila drivmedel

En analys av hur skatter, utsläppsrätter och reduktionsplikt kan bidra

Bengt Johansson



LUNDS
UNIVERSITET

Rapport nr. 119
Miljö- och energisystem
Institutionen för teknik och samhälle

2021

Copyright © Bengt Johansson, 2021

Miljö och energisystem, Lunds universitet
ISSN 1102-3651
ISRN LUTFD2/TFEM-- 21/3110--SE + (1- 30)
ISBN 978-91-86961-45-9

Förord

Denna rapport har tagits fram som ett underlag till den statliga Utfasningsutredningen (Dir 2019:06). Rapporten syftar till att kvalitativt belysa hur ett urval av styrmedel (skatter, utsläppsrätter och reduktionsplikt) kan bidra till att fossila drivmedel fasas ut i Sverige. Detta finns flera andra styrmedel som kan bidra till denna utfasning men dessa har inte ingått i uppdraget från utredningen.

Värdefulla synpunkter på tidigare versioner har erhållits av Eva Jernbäcker och Lina Jonsson.

Lund, februari 2021

Bengt Johansson

Sammanfattning

I denna rapport görs en övergripande kvalitativ analys av hur drivmedels- och vägskatter, utsläppsrätter och reduktionsplikt kan bidra till utfasning av fossila drivmedel i Sverige. Analysen behandlar effektivitetsaspekter, hur incitamenten för olika åtgärder påverkas av styrmedlen, hur väl styrmedlen fungerar i olika tidsperspektiv och vid olika ambitionsnivåer, hur styrmedlen påverkar andra samhällssektorer, vilka effekter de har på ekonomisk fördelning samt hur de fungerar under befintliga institutionella ramar.

De skatter och system med överlåtbara utsläppsrätter som studeras är breda styrmedel som påverkar transportsektorns omställning på flera olika sätt, inte enbart genom utfasning av fossila drivmedel. Reduktionsplikten är tydligare fokuserad på just utfasningen av de fossila drivmedlen men genom att inblandning av förnybara drivmedel kan förväntas leda till högre drivmedelspriser kommer reduktionsplikten indirekt skapa incitament även för andra utsläppsminskande åtgärder i transportsektorn.

De olika styrmedlen påverkas på olika sätt när ambitionsnivåerna höjs. Med ökade mängder förnybara drivmedel kan skatteintäkterna från drivmedelsskatter förväntas minska under förutsättning att skattedifferentiering mellan förnybara och fossila drivmedel är möjlig. En sådan differentiering är för övrigt en förutsättning för att drivmedelsskatter ska vara ett träffsäkert styrmedel för utfasning av fossila drivmedel. Ökade klimatambitioner kommer att innebära att såväl antalet utsläppsrätter som utsläppskällor i ett system med överlåtbara utsläppsrätter minskar vilket kommer att påverka marknadens funktion. Möjligheterna för att över tid öka ambitionsnivåerna för reduktionsplikten beror i sin tur att marknaden kommer att kunna leverera förnybara drivmedel i tillräcklig mängd för att regelkraven ska kunna uppfyllas.

De förslag som finns för att inkludera vägtransporter i EU:s system för handel med utsläppsrätter kommer att tydligare koppla transportsektorn till andra sektorer som industri- och elsektorerna. Detta kan ha den ur effektivitetssynpunkt positiva effekten att det skapar likartade incitament för utsläppsminskningar i de olika sektorerna. Samtidigt finns det en risk att det kan påverka industrins konkurrenskraft negativt. I kommissionens liggande förslag förutsätts bland annat därför att utsläppshandel kombineras med andra styrmedel i transportsektorn. Andra för industrin stödjande styrmedel, som till exempel gränsskattejusteringar, ligger också på bordet. Ett separat EU-gemensamt system med utsläppsrätter för transportsektorn är ett annat alternativ som diskuteras. Den principiella fördelen med ett sådant system jämfört med att styra med koldioxidskatter skulle främst vara att säkerställa måluppfyllelse och att de olika EU-länderna går i takt. Valet mellan att styra med nationella drivmedelsskatter eller EU-gemensamma utsläppsrättssystem bestäms till stor del av vilken vikt som läggs på nationell rådgivning kontra EU-gemensam politik.

Fördelningseffekterna kan förväntas bli ganska likartade för alla styrmedel som driver drivmedelskostnaderna uppåt. Avståndsrelaterade vägskatter skulle i högre grad kunna differentieras geografiskt och hantera fördelningseffekter mellan stad och landsbygd. Det är dock inte självklart att fördelningseffekter ska hanteras inom ramen för enskilda styrmedel, och i vilken grad fördelningseffekterna är acceptabla och hur de ska hanteras är en i huvudsak politisk fråga att ta ställning till.

De olika studerade styrmedlen kan fungera ihop men påverkar då det enskilda styrmedlets effekt. Det behöver inte vara ett större problem ur ett effektivitetsperspektiv så länge kombination av styrmedel i huvudsak leder till att de åtgärder som kommer till stånd är effektiva och de administrativa kostnaderna är hanterbara. För att identifiera en lämplig policymix behöver hänsyn tas inte enbart till vad som är en effektiv policy utan även till vad som är en effektiv politik, där hänsyn måste tas till vad som kan genomföras. För att uppnå effektiv politik måste hänsyn tas till de politiska förutsättningarna för att införa policys som är tillräckligt starka för att målen ska nås. Dessa förutsättningar påverkas av existensen av målkonflikter och prioriteringar hos olika intressenter.

Innehåll

1. Introduktion.....	1
2. De studerade styrmedlen.....	5
2.1. Drivmedelsskatter	5
2.2. Vägskatt.....	6
2.3. System med överlåtbara utsläppsrätter	7
2.3.1. Transportsektorn som en del av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS)	8
2.3.2. Ett separat system med överlåtbara utsläppsrätter för transportsektorn	8
2.4. Reduktionsplikt för fossila drivmedel.....	9
2.5. Kopplingar mellan de olika styrmedlen.....	9
3. Analytiskt ramverk	11
3.1. Effektivitetsaspekter	11
3.2. Drivkraft för olika lösningar.....	12
3.3. Tidsdynamik och ambitionsnivåer.....	12
3.4. Påverkan på andra sektorer	13
3.5. Fördelningsaspekter.....	13
3.6. Institutionella aspekter	14
3.7. Tilltro och acceptans	15
4. Analys.....	16
4.1. Drivmedelsskatter	16
4.2 Vägskatter	18
4.3. System med överlåtbara utsläppsrätter	18
4.4. Reduktionsplikt	19
4.5 Kombinationer av styrmedel och styrmedelsgemensamma effekter	20
5. Sammanfattande diskussion.....	22
Referenser.....	25

1. Introduktion

Utsläppen av växthusgaser måste minska mycket och snabbt för att nå de mål som satts upp inom ramen för Parisöverenskommelsen. Dessa innebär att ökningen av den globala genomsnittstemperaturen ska begränsas till långt under två grader jämfört med förindustriell tid, med en strävan mot en maximal höjning motsvarande 1,5 grader (UNFCCC, 2015).

Sveriges riksdag har i sin tur beslutat om ett mål om netto noll utsläpp år 2045¹ och en rad etappmål på vägen dit. Bland dessa etappmål finns också ett specifikt mål för transportsektorn om att minska utsläppen av växthusgaser med 70% till år 2030 jämfört med utsläppen 2005. På EU nivå har kommissionen föreslagit att EU ska vara klimatneutralt 2050 med kraftiga utsläppsminskningar till 2030 och såväl rådet som parlamentet står bakom att målet om klimatneutralitet ska införas i en kommande klimatlag. Dagens mål för 2030 om 40% reduktion jämfört med 1990 har av kommissionen föreslagits öka till 55%², vilket rådet anslöt sig till i december 2020. EU-parlamentet hade tidigare under hösten 2020 beslutat att EU borde bestämma sig för en ytterligare ambitionshöjning till 60%³. Samtal förs nu mellan de olika EU-institutionerna för att hitta en konsensus kring målet.⁴

Ovanstående mål innebär att utsläppen av växthusgaser måste minska kraftigt och snabbt i alla sektorer, inte minst i den fossilberoende transportsektorn.⁵ Eftersom det finns en direkt koppling mellan utsläppen av växthusgaser i sektorn och användningen av fossila drivmedel måste användningen av sådana drivmedel minska.

Detta är ett av skälen till att en statlig utredning (Utfasningsutredningen) tillsattes i december 2019 med uppdrag att lämna förslag om utfasning av fossila drivmedel och förbud mot försäljning av bensin- och dieseldrivna bilar (Regeringen, 2019). Enligt direktiven ska utredningen föreslå ett årtal för när fossila drivmedel ska vara utfasade i Sverige, och vilka åtgärder som kan vidtas i ett långsiktigt perspektiv för att detta ska kunna genomföras på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt. Utredningen ska även studera förutsättningarna för utfasning av de fossila drivmedlen på EU-nivå. Föreliggande studie är tänkt som ett bidrag till Utfasningsutredningens arbete.

En utfasning av fossila drivmedel kan ske på flera olika sätt. Biodrivmedel är idag det vanligaste alternativet till fossila drivmedel för vägtransporter och det finns ett flertal drivmedel (till exempel etanol, FAME, HVO, biobensin)⁶ som i större eller mindre grad liknar de fossila drivmedlen och liksom de kan användas i

¹ Detta mål innebär att de nationella utsläppen ska minska med minst 85% till detta årtal medan resterande 15% kan täckas med kompletterande åtgärder (ökad kolsänka, bio-CCS och verifierade utsläppsminskningar genom genomförande av åtgärder i andra länder).

² https://ec.europa.eu/clima/policies/eu-climate-action_en

³ <https://www.europarl.europa.eu/news/en/press-room/20201002IPR88431/eu-climate-law-meps-want-to-increase-2030-emissions-reduction-target-to-60>

⁴ <https://www.euractiv.com/section/climate-environment/news/eu-countries-agree-2030-climate-goals-before-battle-with-lawmakers/>

⁵ 2018 var andelen förnybar energi i transportsektorn 8% i EU och 29% i Sverige (European Commission, 2020a). enligt EU:s beräkningskonventioner. Den faktiska andelen i Sverige var ca 23% men räknas upp i EU-statistiken genom att avancerade biobränslen och el korrigeras med uppräkningsfaktorer.

⁶ FAME står för Fatty Acid Methyl Ester där rapsmetylester är det vanligaste alternativet i Sverige. HVO står för Hydrogenated vegetable oil och är en form av biodiesel som är mycket lik fossil diesel.

förbränningsmotorer. Elfordon, som i huvudsak använder fossilfri el, ökar idag snabbt i användning mycket på grund av att förbättrad batteriteknik har möjliggjort längre räckvidder och lägre fordonskostnader. Det vanligaste idag är att fordonen lagrar elen i batterier men andra lagringstekniker är möjliga liksom direkt eldrift från nätet. Kombinationer av biodrivmedel och el är möjligt att använda i så kallade hybridfordon. Slutligen är vätgas en möjlig energibärare som kan användas i såväl förbränningsmotorer som i bränsleceller, där det senare är det som röner störst intresse.⁷ Val av teknik kan bero på användningsområde, tillgången på infrastruktur, hur produktionskostnaderna för olika energibärare utvecklas och hur den tekniska utvecklingen påverkar förutsättningarna för energilagring.

De olika alternativen skiljer sig åt vad gäller systemens energieffektivitet men också vad gäller kostnadsstruktur och kostnadsfördelning mellan produktionskostnader för energibärare, lagringskostnader och distributionskostnader. Konkurrensförhållanden mellan olika användningsområden av till exempel biomassa, kan också påverka efterfrågan och kostnaderna för olika lösningar. Tillgång på material för batterier och bränsleceller på längre sikt är en annan faktor som påverkar el- och bränslecellsfordonens konkurrenskraft. Dessa relationer är inte statiska utan utvecklas över tid. Det gör att framtidsbedömningar om olika fordons roll är osäkra och dessa bedömningar har historiskt sett ändrat sig kraftigt över tid.

Minskad total energianvändning, som kan uppnås antingen genom effektivare fordon eller förändrat eller minskat transportarbete, kan reducera mängden fossila drivmedel som används, men påverkar inte i sig självt andelen fossila drivmedel. Begränsningar av energiefterfrågan innebär dock att en mindre mängd förnybar energi kommer att behövas för att ersätta de fossila drivmedlen, vilket i sin tur påverkar såväl resursbehov som totala kostnader för omställningen. En utfasning av de fossila drivmedlen kommer att underlättas av att den totala energianvändningen minskas.

Omställningen av transportsektorn kan påverkas av styrmedel av olika slag som till exempel regleringar, ekonomiska styrmedel, information, avtal och samverkan, transportplanering, infrastrukturinvesteringar och forskning och utveckling. Styrmedlen kan vara breda både vad gäller sektorer och aktiviteter som berörs och vilka åtgärder som de ger upphov till. Men styrmedlen kan också mer riktade mot att stödja vissa specifika lösningar och åtgärder. Incitamentsstrukturen för att genomföra olika åtgärder kan variera liksom fördelningseffekterna. De senare kan i sin tur påverka acceptansen för olika styrmedel. I praktiken kommer valet av styrmedel inte enbart bestämmas av en enskild aspekt som till exempel ekonomisk effektivitet, även om det är en betydelsefull faktor, utan av vilka politiska prioriteringar mellan olika mål och intressen som görs.

Syftet med denna studie är att studera vilka förutsättningar ett urval av styrmedel har att bidra till utfasningen av fossila drivmedel. Analysen tar sin utgångspunkt i att den huvudsakliga orsaken till denna utfasning är klimatpolitisk även om andra faktorer som till exempel försörjningstrygghet kan spela in. I denna studie avgränsas analysen till följande fyra breda övergripande styrmedel enligt önskemål från utredningen:

- Drivmedelsskatter (energi- och koldioxidskatter)

⁷ EU kommissionen presenterade en vätgasstrategi i juli 2020 (European Commission, 2020b).

- Vägsatser
- System med överlåtbara utsläppsätter⁸
- Reduktionsplikt

Styrmedlen förenas samtliga genom att de kan förväntas leda till ökade transportkostnader men de har olika karaktäristiska. Medan drivmedels- och vägsatser är självklara att klassificera som ekonomiska styrmedel fungerar systemet med utsläppsätter som en reglering på systemnivå men som ett ekonomiskt styrmedel för de enskilda deltagarna i systemet. Deras val om en åtgärd ska genomföras eller inte bestäms av priserna på utsläppsätter snarare än av regleringen på övergripande nivå. Reduktionsplikten innebär en direkt reglering av de reduktionspliktiga företagen,⁹ även om det finns en inbyggd flexibilitet genom den öppning för överföring av utsläppsreduktioner mellan de olika reduktionspliktsskyldiga som finns i systemet. Kravet på inblandning av dyrare alternativa drivmedel kan dock förväntas leda till ökade drivmedelspriser om det inte kompenseras genom en sänkning av skattenivåerna. Samtliga styrmedel kommer således att innebära en merkostnad som till slut till största delen landar som en ökad transportkostnad för slutkonsumenterna.

Man kan lägga olika perspektiv på styrmedlen när dessa ska analyseras och utvärderas. En aspekt är det geografiska. En bedömning av ett styrmedel kan skilja sig åt med avseende på hur effektiva de är för att *nationella* mål ska uppnås jämfört med hur effektiva de är för att uppnå *EU:s* mål. EU-gemensamma styrmedel kan vara fördelaktiga för Sveriges intressen av globala utsläppsminskningar bland annat genom att de kan driva på eftersläntrare inom unionen även om styrmedlen inte självklart skulle ha några särskilda fördelar för utvecklingen i Sverige jämfört med nationella styrmedel. Vilket styrmedel som på EU-nivå är att föredra kan påverkas av hur beslut om olika policys fattas på EU-nivå där skatter kräver enhällighet medan det för andra styrmedel räcker med kvalificerad majoritet. Beslutsfattare kommer därför i många fall tvingas balansera mellan det bästa och det möjliga. Denna kan därför finnas skäl att göra en distinktion mellan *effektiva policys* och *effektiv politik* med avseende på förutsättningarna att uppnå olika mål.

En annan aspekt som behöver beaktas vid en analys är vilket fokus som ska läggas på en specifik åtgärd inom ramen av en bredare policy, till exempel drivmedelssubstitution relativt bredare utsläppsminskningar i transportsektorn. Ytterligare en avgränsningsaspekt är vilken grad fokus ska ligga på en specifik sektor (i detta fall transportsektorn) eller om ett bredare sektorsövergripande perspektiv ska anläggas. Det kan också vara så att policyn ska förstås i ett ännu större sammanhang än minskad klimatpåverkan och ta hänsyn till en bredare palett av mål för hållbar utveckling.

För att få en bred förståelse av förutsättningarna för ett styrmedel behöver de bedömas utifrån flera perspektiv såsom kostnadseffektivitet, fördelningsaspekter och påverkan på industrins konkurrenskraft. Prioriteringen av dessa olika aspekter kan förändras över tid och beroende på politiska värderingar. Tidsaspekten behöver också beaktas. Vissa styrmedel kan fungera väl i ett initialt skede med marginella utsläppsförändringar men

⁸ Denna term väljs som övergripande begrepp för företeelsen snarare än system för handel med utsläppsätter eftersom jag menar att handeln i sig inte är den centrala delen av styrmedlet utan regleringen. Handeln är till för att öka effektiviteten i systemet men det är inte den aspekten som ”driver” systemet. Mycket av resonemangen i rapporten handlar dock om EU:s system där man har valt att tala om system för handel med utsläppsätter. Där väljer jag att använda det allmänt förekommande begreppet EU ETS för detta system.

⁹ Vilket i dagens system motsvarar dem som är skattskyldiga vad gäller bränsleskatter.

kan fungera sämre eller få en annan roll om fokus är på nollutsläpp och total utfasning av användningen av fossila drivmedel.

Rapporten är upplagd som följer. I kapitel 2 beskrivs kortfattat de olika typer av styrmedel som analyseras i rapporten. I kapitel 3 beskrivs de kriterier/aspekter som styrmedlen analyseras utifrån. I kapitel 4 redovisas analysen och i kapitel 5 förs en sammanfattande diskussion om den roll de olika styrmedlen kan ha, hur de kan samverka med varandra och hur de relaterar till andra mer riktade styrmedel.

2. De studerade styrmedlen

I det följande beskrivs kortfattat de styrmedel som analyseras i denna rapport. I texterna ges en kort historik, beskrivning av nuläget och olika förslag som ligger på bordet.

2.1. Drivmedelsskatter

Skatt på drivmedel infördes i Sverige 1924 som ett sätt att finansiera ökade investeringar i vägar för att matcha den ökande bilismens behov (energiskatter inom andra områden infördes först på 1950-talet). En syn kring att transportsektorn har ett kostnadsansvar som ska täckas genom skatter och avgifter och där de rörliga kostnaderna i så stor grad som möjligt ska motsvara de samhällsekonomiska kostnaderna återfinns i beslut så tidigt som på 1930-talet¹⁰ men tydliggjordes i det trafikpolitiska beslutet 1963 (för en överblick av kostnadsansvarets historia se t.ex. Swahn (2018)). Drivmedelsskatter har också använts för att bidra till makroekonomiska och handelspolitiska mål. Skatterna har differentierats mellan olika drivmedel med generellt sett högre nivåer på bensin än på diesel. Dieselfordon har dock under perioder belastats med kilometerskatter, jämför avsnitt 2.2.

En strukturell omformning av beskattningen genomfördes 1991 då Sverige som ett av de första länderna införde en koldioxidskatt, samtidigt som energiskatterna justerades neråt. Energiskatten för dieselbränslen differentierades utifrån miljöklass. Koldioxidskatten motsvarade initialt 25 öre/kg CO₂, en nivå som höjts flera gånger och år 2019 uppgick till 1,18 kr/kg, vilket är högst i världen. Sedan 1994 har det funnits en princip att skatterna ska uppräknas motsvarande utvecklingen av KPI och från 2016 att indexuppräknningen även ska beakta utvecklingen av BNP (Regeringen, 2020b). År 2019 svarade beskattningen av drivmedel för cirka 53 (62) % av konsumentpriset på bensin och 36 (49) % av priset på diesel (Energimyndigheten, 2020a).¹¹

De höga koldioxidskatterna innebär dock inte att beskattningen av drivmedel i Sverige generellt sett är högre än i andra länder i OECD. Det beror delvis på att Sverige periodvis har kompenserat höjningar av koldioxidskatten med sänkningar av energiskatten men också att andra länder har använt andra principer för sin drivmedelsbeskattning. Sverige har idag lägre skatter på drivmedel än till exempel Storbritannien, Schweiz och Nederländerna men avsevärt högre än exempelvis Ungern, Luxemburg och Polen (OECD, 2019).

Jämfört med annan användning av energi i Sverige är beskattningen av bensin avsevärt högre per energienhet (Energimyndigheten, 2020b). Utöver energi- och koldioxidskatt belastas drivmedel med moms. Även om energi- och koldioxidskatten i praktiken påverkar besluten i transportsektorn på ungefär samma sätt har det i vissa fall argumenterats att energiskatten ska ses främst som en fiskal skatt, och i andra fall att energiskatten främst är ägnad att styra mot energipolitiska mål som energieffektivitet och ökad andel förnybar energi eller

¹⁰ I detta skede handlade det framför allt om att täcka kostnaderna för vägslitage. Bevilningsutskottet ansåg t. ex. 1936 att ”med automobilbeskattningen avsåges att erhålla täckning för de kostnader, som motorfordonstrafiken förorsakade vägväsendet”. Och 1937 års automobilskatteutredningen (SOU 1937:53) ansåg att ”skatten borde drabba de olika fordonskategorierna så vitt möjligt i förhållande till den vägslitning de förorsakade”.

¹¹ Värdena utan parentes är beräknade exklusive moms, de med parentes inklusive moms.

syftar till att internalisera andra negativa effekter av transporter än utsläpp av koldioxid (se t.ex. Regeringen (2009)).

Biodrivmedel har historiskt varit skattebefriade eller har haft kraftiga skattenedsättningar. Dessa nedsättningar har regelbundet prövats av EU utifrån deras förenlighet med statsstödsreglerna och Sverige måste regelbundet redovisa till EU-kommissionen att ingen överkompensation sker utöver biodrivmedlens merkostnader. I samband med införandet av reduktionsplikten togs skattenedsättningarna bort för låginblandade biodrivmedel. För dessa betalas nu samma skatt som för de fossila drivmedlen per volymenhet vilket innebär att högre skatt per energienhet betalas för mindre energitäta förnybara drivmedel (framför allt etanol) än för de fossila drivmedlen. För höginblandade drivmedel finns fortfarande skattenedsättning men framtiden för denna är osäker.

Som nämnts ovan varierar skattenivåerna betydligt mellan olika EU-länder. För att i viss mån minska skillnaderna mellan länderna beslutade EU år 2003, efter mycket långvariga förhandlingar, om ett energiskattedirektiv med minimiskattenivåer på bränslen och el. Eftersom beslut om gemensamma skatter kräver enhällighet hamnade dessa på relativt låg nivå och är klart lägre än energiskattenivåerna i Sverige.¹² Ett förslag att revidera energiskattedirektivet togs fram under 2011. I förslaget ingick en höjning av miniminivåerna, införandet av en koldioxidkomponent och en reformering och förenkling av direktivets olika undantag. Förslaget stoppades dock 2012 av Parlamentet. (Rocchi m fl., 2014) och kommissionen drog tillbaka sitt förslag 2015. En ny process har dock dragits igång för att revidera energiskattedirektivet (European Commission, 2020d).

El till elfordon belastas av energiskatt på som varierar mellan 25,7 öre/kWh i kommuner med reducerad energiskatt och 35,3 öre/kWh i övriga Sverige. Dessa nivåer är avsevärt lägre per energienhet än den skatt som betalas vid användning av fossila drivmedel. Denna skillnad blir förstärkt av den högre energieffektiviteten i elfordon jämfört med fordon med förbränningsmotor. En övergång från fossila drivmedel till el kan förväntas leda till avsevärt skattebortfall om det inte kompenseras genom andra styrmedel (Nilsson m fl., 2020).

2.2. Vägskatt

Ett alternativt eller kompletterande sätt att styra vägtransporter är via någon form av skatt på utnyttjandet av vägar. Exempel på denna typ av skatter i Sverige är den kilometerskatt som existerade i Sverige för dieselfordon mellan 1974 och 1993 (Väglitageskattekommittén, 2017), de trängselskatter som existerar i Stockholm och Göteborg och de skatter som är kopplade till det EU-gemensamma vägavgiftssystemet för tunga fordon, Eurovinjett. Vägskatter kan differentieras (men görs inte självklart) mellan olika fordonstyper, mellan olika geografiska områden (till exempel stad och landsbygd) och tidpunkt. Kilometerskatten var kopplad till körsträcka och differentierad mellan olika fordonsslag och skattevikt, medan trängselskatterna är differentierad med avseende på plats och tidpunkt. Eurovinjettsystemet är i stället helt och hållet tidsbaserat.

Återinförandet av avståndsbaserade vägskatter, som på ett mer träffsäkert sätt skulle kunna täcka transportsektorns externa kostnader, har lyfts av flera statliga utredningar sedan kilometerskattens avskaffande. Ett relativt aktuellt exempel är Väglitageskattekommittén (2017) som föreslog en

¹² Minimiskatterna är 359 Euro/1000 l bensin och 330 Euro/1000 l diesel.

avståndsbaserad skatt för tunga fordon, vilken var tänkt att täcka kostnaderna för underhåll och reparation (kostnader för beläggningsarbeten), luftföroreningar (utom koldioxid), buller samt införande och drift av systemet. Motståndet mot Vägslitagekommitténs förslag var stort från industriföretag och organisationer och utredningen skickades inte ut på remiss. Finansdepartementet tog i stället fram ett eget förslag på inriktning 2018 (Finansdepartementet, 2018) och en ny utredning i ärendet tillsattes i april 2020 (Regeringen, 2020a).

Flera aktuella studier har lyft fram vägskatter som ett centralt styrmedelsalternativ för en transportsektor med ökad andel elfordon eftersom sådana förändringar skulle ge allt sämre förutsättningar för att använda drivmedelsskatter som ett sätt att täcka transportsektorns externa kostnader (Hennlock m fl., 2020, Nilsson m fl., 2020).

Samtidigt som såväl statliga utredningar som forskningsstudier argumenterar för lämpligheten med avståndsbaserade vägskatter finns som nämnts ovan motargument. Dessa handlar framför allt om att dessa skulle leda till ökade kostnader för godstransporter och därmed försämrade konkurrenskraft för industrin. Motargumenten kan dock tolkas som att det mer handlar om en oro för ökade transportkostnader i allmänhet än att vägskatter som styrmedel skulle vara sämre än alternativen.

2.3. System med överlåtbara utsläppsrätter

Drivkraften i ett system med överlåtbara utsläppsrätter är de krav som ställs på systemets deltagare att redovisa utsläppsrätter motsvarande sina utsläpp. Utsläppsrätter tillförs systemet av regleraren (staten, EU etc.) antingen genom gratis tilldelning till deltagarna utifrån förutbestämda principer¹³ eller genom försäljning (i allmänhet genom auktionering). Den tillförda kvantiteten kan förstås som en representation av reglerarens miljöpolitiska ambitionsnivå.

En deltagare med underskott på utsläppsrätter kan välja att minska sina utsläpp eller köpa utsläppsrätter, antingen av andra deltagare med överskott eller vid auktionerna. Måluppfyllelsen säkerställs genom höga straffavgifter för de deltagare som inte klarar av att redovisa utsläppsrätter motsvarande utsläppen, vilket gör det ekonomiskt mycket ogynnsamt att misslyckas med att klara sina åtaganden. Ökade politiska ambitioner avseende utsläppsminskningar speglas i systemet genom att mängden utsläppsrätter som tillförs minskas successivt.

System med överlåtbara utsläppsrätter kan ses som en kombination av en reglering och ett ekonomiskt styrmedel. På systemnivå innebär det en reglering av de totala utsläppen från de utsläppskällor som ingår. För den enskilda aktören finns dock ingen reglering av utsläppsnivåerna utan för dem fungerar systemet som ett ekonomiskt styrmedel där priset på utsläppsrätter sänder signaler till aktören om huruvida det är lämpligt att genomföra utsläppsminskande åtgärder eller köpa utsläppsrätter på marknaden. Priset på utsläppsrätter bestäms i huvudsak av mängden utsläppsrätter som tillförs systemet och kostnaderna för att minska utsläppen hos de olika anläggningar som ingår i systemet. Enkelt uttryckt driver högre miljöambitioner och färre utsläppsrätter priset uppåt medan teknikutveckling, som minskar åtgärds-kostnaderna, pressar priset nedåt.

¹³ Till exempel baserat på historiska utsläpp eller i förhållande till produktion baserat på någon form av riktvärde.

Effekten av ett system för överlåtbara utsläppsrätter beror av flera faktorer:

- Täckning (vilka sektorer och utsläpp ingår).
- Ambition (hur många utsläppsrätter delas ut).
- Fördelning. Olika tilldelningsprinciper påverkar fördelningen av ekonomiska resurser mellan det offentliga och privata och mellan olika deltagare i systemet. Det kan i vissa fall även påverka incitamenten för utsläppsminskningar (Johansson, 2006).

Det finns två huvudsakliga sätt den svenska transportsektorn kan förväntas bli föremål för styrning genom ett system med överlåtbara utsläppsrätter. Antingen kan den anslutas till EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS) eller kan ett separat system skapas för transportsektorn. Båda dessa alternativ beskrivs kortfattat nedan.

2.3.1. Transportsektorn som en del av EU:s utsläppshandelssystem (EU ETS)

Ett sätt att placera transportsektorn i ett system för överlåtbara utsläppsrätter är att inkludera den i EU:s befintliga utsläppshandelssystem (EU ETS). Detta system, som infördes 2005, riktar sig idag främst mot stora punktkällor, men även flygverksamhet inom EU ingår sedan 2012 i systemet. Sammanlagt täcker EU ETS cirka 40% av utsläppen av växthusgaser i EU. Även om flyget är anslutet till EU ETS är det inte helt fritt fram att handla mellan sektorerna. De stationära anläggningarna får idag inte täcka sina eventuella behov av utsläppsrätter med utsläppsrätter som initialt tilldelats flygsektorn.¹⁴ Motsvarande restriktion finns inte för flyget att införskaffa utsläppsrätter som initialt tilldelats andra sektorer.¹⁵

Att ansluta vägtransporter till EU:s utsläppshandelssystem har varit på tapeten tidigare (se t ex (Energimyndigheten and Naturvårdsverket, 2006, Kågeßson m fl., 2008). Kommissionen har, i samband med arbetet att föreslå skärpningar av EU:s klimatmål till 2030, analyserat konsekvenserna av att ansluta inte bara transportsektorn utan även utsläpp kopplade till byggnaders energianvändning (redan idag berörs de byggnader som försörjs av fjärrvärme) till det befintliga systemet, se European Commission (2020c). I de studerade fallen antas att kompletterande styrmedel som till exempel krav på fordons energieffektivitet ska bibehållas. Kommissionen arbetar även med att ta fram ett detaljerat förslag för hur sjöfarten inom EU ska kunna inkluderas i EU ETS. Värt att notera är att den el som används i elfordon redan idag styrs inom ramen för EU ETS liksom de utsläpp som uppkommer vid de raffinaderier som producerar fossila drivmedel. Med en ökad grad av elektrifiering kommer större andel av transportsektorn bli en del av EU ETS oavsett om regelverket kring EU ETS kommer att reformeras eller inte.

2.3.2. Ett separat system med överlåtbara utsläppsrätter för transportsektorn

Ett alternativ till att ansluta transportsektorn till EU ETS, som också diskuteras, är att skapa ett separat EU-övergripande system för hela eller delar av EU:s transportsektor. Ett syfte med en sådan lösning skulle vara att potentiellt negativa effekter av att koppla ihop transportsektorn med konkurrensutsatt industri skulle kunna undvikas.

¹⁴ SFS (2004:1199) kap, 1 a §

¹⁵ Denna restriktion kan uppfattas som en aning bakvänd eftersom det är industrin som i allmänhet bedöms vara priskänslig snarare än flyget och som därför skulle behöva ”skyddas”.

2.4. Reduktionsplikt för fossila drivmedel

En reduktionsplikt för fossila drivmedel infördes i Sverige år 2017, som ett alternativ till skattenedsättning, för att öka andelen biodrivmedel i bensin och diesel i transportsektorn. Reduktionsplikten innebär att företag som är skatteskyldiga enligt lagen om skatt på energi får krav på sig att minska utsläppen från bensin och diesel med ett specificerat procenttal jämfört med ett referensläge. Detta ska ske genom inblandning av biodrivmedel.¹⁶ Vissa ekonomiska styrelement som kan bidra till ekonomisk effektivitet ingår i systemet då det, enligt 7 paragrafen, är tillåtet att överlåta en utsläppsminskning till annan aktör om man överpresterar, det vill säga kan presentera en större utsläppsreduktion än vad som krävs. Reduktionsplikten är tänkt att öka över tiden. Initialt sattes utsläppsminskningen till 2,6% för bensin och 19,3% för diesel (SFS 2017:1201). För diesel höjdes kraven till 20% från 2019. Från och med 2020 är kraven enligt reduktionsplikten utsläppsminskningar motsvarande 4,2% för bensin och 21% för diesel (SFS 2017:1233). Under hösten 2020 föreslogs i budgetpropositionen, och senare i en regeringspromemoria ökade ambitioner för reduktionsplikten med gradvis ökande procenttal för att år 2030 nå 28% för bensin och 66% för diesel samtidigt som flexibiliteten i systemet utökades (Regeringen, 2020c). Systemet föreslogs också vidgas så att inte endast biodrivmedel kan användas för att uppnå målen utan även andra förnybara eller fossilfria drivmedel. Samtidigt föreslogs att biodrivmedel inte får användas för att uppfylla reduktionsplikten om de kommer från råvaror med hög risk för indirekt ändring av markanvändning, om en betydande utvidgning av produktionsområdet till mark med stora kollager kan observeras. Dessutom har en reduktionsplikt för flygbränslen föreslagits där utsläppsminskningen ska öka från 0,7% 2021 till 27% 2030 (Regeringen, 2020d).

I lagen om reduktionsplikt pekas inte ut vilka drivmedel som ska användas för låginblandning men förutsättningen för att till exempel blanda in etanol begränsas av de krav som ställs på bensins och diesels egenskaper enligt EU-direktivet om bränslekvalitet. Enligt dagens regelverk får heller inte höginblandade drivmedel användas för att uppnå reduktionsplikten. Regeringens motiv för att dessa inte skulle ingå och i stället fortsatt gynnas av skattereduktion var att dessa höginblandade drivmedel inte bedömdes kunna konkurrera med de låginblandade drivmedlen (Regeringen, 2017). Allteftersom reduktionsplikten ökar kommer det bli att svårare att upprätthålla en tydlig distinktion mellan låginblandade och höginblandade drivmedel.

För biobränslen som blandas in i bensin och diesel betalas full skatt (räknat per volymenhet, vilket för framför allt etanol innebär en betydligt högre skatt per energienhet än vad bensin har). Eftersom produktkostnaden för biodrivmedel är högre än för de fossila drivmedlen innebär ökad inblandningsgrad ökade drivmedelspriser allt annat lika. Hittills har dock denna effekt motverkats genom att koldioxid- och energiskatten på bensin och diesel har justerats ner som en följd av sjunkande utsläpp av koldioxid (se till exempel Regeringen (2017)).

2.5. Kopplingar mellan de olika styrmedlen

Ovan presenteras de fyra styrmedelsalternativen var för sig men det finns inget som säger att de utesluter varandra. Även om transportsektorn till exempel inkluderas i EU ETS kan såväl reduktionsplikt som skatter

¹⁶ Vid beräkning av växthusgasutsläpp från fossil bensin och dieselbränsle ska utsläppen anses vara 93,3 gram koldioxidekvivalenter per megajoule för fossil bensin och 95,1 gram koldioxidekvivalenter per megajoule för fossilt dieselbränsle. (SFS 2018:195 8 §). Utsläppen för biodrivmedlen som ersätter de fossila drivmedlen beräknas i enlighet med reglerna i EU:s direktiv om förnybara energikällor.

komplettera om man av någon särskild orsak vill styra transportsektorn kraftigare, antingen för att styrmedlen bedöms bidra till att uppnå andra samhällsmål än minskad klimatpåverkan eller att transportsektorn har bättre ekonomiska resurser att genomföra åtgärder än andra deltagare i ett EU-gemensamt utsläppshandelssystem. Med detta sagt innebär det att betydelsen av EU ETS som klimatstyrmedel minskar. Rollen att säkerställa EU:s måluppfyllnad påverkas inte av en sådan kombination.

De fyra styrmedel som beskrivits ovan kommer också att interagera med ett stort antal andra styrmedel för transportsektorn såsom EU:s direktiv om energieffektiva fordon, bonus-malus systemet, stöd till forskning och utveckling etcetera. Till detta kan komma eventuella lagkrav och förbud av vissa tekniker eller bränslen.

Dessa andra styrmedel kommer på olika sätt påverka vilken betydelse de fyra styrmedel som studeras i denna rapport kommer att ha för utfasningen av de fossila drivmedlen. Ökad energieffektivitet hos fordonen kommer inte i sig bidra till att minska andelen fossila drivmedel men däremot den totala volymen fossila drivmedel. Dessutom kommer det att minska behovet av dyrare förnybara ersättningsbränslen i samband med utfasningen av de fossila drivmedlen vilket kan hålla ner kostnaden för omställningen. Bonusarna i bonus-malus systemet kommer att öka andelen elfordon i samhället och därmed minska efterfrågan på såväl fossila som förnybara flytande drivmedel.

3. Analytiskt ramverk

För att i största möjliga mån skapa systematik i den analys av de fyra styrmedlen som görs i kapitel 4 presenteras här ett antal aspekter som kan fungera som ett ramverk för denna analys. Detta ramverk inkluderar ett antal faktorer som är relevanta för att bedöma olika styrmedels förutsättningar för att bidra till att uppsatta mål nås. Faktorerna handlar både om styrmedlens funktion och egenskaper i sig, när de väl är på plats, och om förutsättningarna för att kunna införas. Det senare påverkas till exempel av institutionella förhållanden och graden av acceptans och tilltro till styrmedlet hos medborgare och inflytelserika intressegrupper.

Ett viktigt val av perspektiv vid en utvärdering är om fokus ska vara inriktat specifikt mot utfasning av fossila drivmedel i fordonsflottan eller om den ska ha ett bredare klimatpolitiskt fokus och beakta hur styrmedlen påverkar även andra utsläppsminskande åtgärder i och utanför transportsektorn. Ett ännu vidare perspektiv skulle vara att ta hänsyn till alla de faktorer som bedöms vara en del av en hållbar utveckling (till exempel de som ingår i FN:s hållbarhetsmål) och inte enbart klimatmålet. Målkonflikter mellan klimatmålet och andra miljömål liksom klimatmål och energisäkerhet kan i sin tur påverka vad som är en lämplig design av styrmedelspaket (Johansson m fl., 2014, Hildingsson och Johansson, 2016).

3.1. Effektivitetsaspekter

Måleffektivitet och kostnadseffektivitet är centrala faktorer när olika styrmedel ska bedömas. Med måleffektivitet menas här i vilken grad styrmedlen bidrar till att uppsatta mål nås (vilka mål som styrmedlen egentligen ska bidra till är inte alltid entydigt och det kan finnas olika syn på detta bland annat beroende på perspektiv, jfr. ovan).

Med styrmedels kostnadseffektivitet menas ofta att de leder till måluppfyllnad till lägsta möjliga kostnad.¹⁷ På mikronivå är då ofta fokus på incitamentsstrukturer där kostnadseffektivitet uppnås genom att samma drivkraft skapas för genomförande av olika åtgärder oavsett aktör och typ av åtgärd. På övergripande nivå räcker det dock inte att beakta enbart incitamentsstrukturer utan även hur styrmedlens design påverkar makroekonomiska aspekter där påverkan på till exempel konkurrenskraft, arbetslöshet och konsumtion är relevant att beakta.

Kopplingen mellan effektivitet och kostnadseffektivitet är inte helt enkel. Ett styrmedel kan leda till måluppfyllelse utan att vara kostnadseffektivt om de åtgärder som genomförs som en följd av styrmedlet visserligen leder till måluppfyllelse men är onödigt dyra. Samtidigt kan styrmedel skapa en bra incitamentsstruktur som underlättar kostnadseffektiva åtgärder utan att på ett effektivt sätt bidrar till att målen nås om styrmedlen inte är tillräckligt kraftfulla. För att säga om ett specifikt styrmedel, till exempel koldioxidskatt, är ett effektivt sätt att uppsatta mål krävs att såväl dess styrka/nivå som design beaktas.

¹⁷ Att ett klimatstyrmedel är kostnadseffektivt innebär inte nödvändigtvis att klimatpolitiken är kostnadseffektiv eftersom målen kan vara satta högre eller lägre än vad som skulle vara kostnadseffektivt. Det finns många metodologiska skäl till att förutsättningarna för att *entydigt* säga vilken nivå på klimatambition som är kostnadseffektiv är mycket dåliga om inte obefintliga (se till exempel Khan och Johansson, 2017).

3.2. Drivkraft för olika lösningar

Olika styrmedel skiljer sig åt med avseende på vilka åtgärder som de stimulerar. En del styrmedel är specifika och påverkar främst en åtgärd, till exempel val av förnybara drivmedel i stället för fossila. Andra är mer generella och skapar incitament för en uppsjö av åtgärder utöver ändrat drivmedelsval såsom energieffektivisering, förbättrade logistik, byte av färdmedel, ersättning av transporter med distansmöten etcetera. Som en utgångspunkt för hög kostnadseffektivitet framhålls ofta att styrmedel bör skapa lika incitament för alla existerande åtgärdsalternativ. En av idéerna bakom att använda sig av ekonomiska styrmedel är att olika åtgärder innebär olika uppföringar för olika aktörer och att beslutet om vilken åtgärd som bör väljas med fördel delegeras till den det närmast berör.¹⁸ Samtidigt kan det behövas mer riktade styrmedel för den teknikutveckling och det marknadsbyggande som krävs för att göra ny teknik tillgänglig och skapa nya åtgärdsalternativ för aktörerna.

3.3. Tidsdynamik och ambitionsnivåer

Styrmedel kan fungera olika väl beroende på tidsperspektiv och ambitionsnivåer. De ekonomiska styrmedlen styr framför allt genom att stödja aktörer att välja de billigaste åtgärdsalternativen som finns tillgängliga på marknaden. Det är mer oklart i vilken grad breda ekonomiska och marknadsbaserade styrmedel påverkar långsiktig omställning och teknikutveckling. Det finns mycket forskning som talar att andra styrmedel behövs som komplement för att ta nya tekniker från idé till marknadsmässighet (se till exempel Söderholm (2012), Bergek och Jacobsson (2010)). Det innebär inte att de ekonomiska styrmedlen inte behövs men att dessa inte är tillräckliga.

Om perspektivet flyttas från marginella utsläppsminskningar till fokus på nollutsläpp kan marginalkostnaderna för utsläppsminskningar förväntas öka kraftigt. Hur utvecklingen kommer att se ut över tid beror på förhållandet mellan ambitionshöjning och teknikutveckling. Låga priser på utsläpp i ett system för överlåtbara utsläppsrätter behöver därför inte vara ett tecken enbart på låg ambition utan kan också bero på framgångsrik teknikutveckling.

Även funktionen på reglerande styrmedel kan påverkas av ambitionsnivå. Inblandning av alternativa drivmedel i bensen och diesel kan till exempel vara oproblematisk när det handlar om låga andelar men kan vara svårare att hantera med större inblandning om bränslekvaliteten påverkas på ett negativt sätt (till exempel vad gäller förbrännings- eller lagringsegenskaper). Tillgången på inblandningsbränslen (till exempel biobensen) kan också vara tillräcklig för liten inblandning, men inte när ambitionsnivån höjs om produktionskapaciteten för dessa bränslen inte kan byggas upp tillräckligt snabbt.

Ökad ambition och ökad användning av biodrivmedel ökar konkurrensen på biobränslemarknaden vilket skulle kunna leda till stigande priser. Detta ger i sin tur ökade kostnader för inblandning i bensen och diesel vilket gör andra åtgärdsalternativ för att uppnå klimatmålen mer konkurrenskraftiga (exempelvis övergång till eldrift eller åtgärder som påverkar transportarbetet). Denna koppling till resursfrågan är inte enbart kopplad till biobränslen utan även elfordons ekonomi kan påverkas av resurstillgången avseende bland annat batterimaterial. Vilken betydelse som beroendet av specifika material har beror delvis på vilka möjligheter till substitution och återvinning som finns (se till exempel Månberger och Johansson (2019)). En slutsats är

¹⁸ Denna utgångspunkt är inte alltid giltig eftersom det inte är självklart att en aktör har kunskap om vilka åtgärdsalternativ som står till buds. Denna informationsbrist är ett av de skäl som finns för att andra typer av styrmedel också behövs.

att om man ska värdera olika teknologier för framtiden och den betydelse det har för val av styrmedel bör detta inte baseras på en statisk bild av dagens situation utan det är nödvändigt att förhålla sig till en potentiell framtida utveckling.

Funktionen hos marknadsstyrmedel som system med överlåtbara utsläppsrätter kan också påverkas drastiskt som en följd av ökade ambitioner. Bristande likviditet och konkurrens kan uppkomma om antalet utsläppsrätter på marknaden närmar sig noll och antalet ingående anläggningar minskar kraftigt. De administrativa kostnaderna som andel av systemets totala kostnader kan också komma att öka eftersom de administrativa uppgifterna för ett sådant system inte självklart minskar i proportion till utsläppsminskningarna. Vilken roll till exempel EU ETS kan ha när utsläppen närmar sig netto noll beror bland annat på i vilken grad negativa utsläpp kan komma att ingå (Elkerbout och Zetterberg, 2020).

En tidsaspekt som inte är självklart kopplad till val av styrmedel men till själva omställningsprocessen handlar om hur försörjningstrygghet kan garanteras för drivmedel som är på väg att fasas ut. Johansson och Jonsson (2018) pekar på att det är under perioden när omställning pågår som energisystemets försörjningstrygghet är som mest sårbar. Ett exempel på detta är att lönsamheten för konventionella drivmedel kan försämrast när kvantiteterna minskar. Det kan få till följd att förutsättningarna för mindre tankställen försämrast, vilket kan påverka konsumenter på ett ojämnt sätt.

3.4. Påverkan på andra sektorer

Styrning av en sektor, till exempel transportsektorn, kan leda till effekter i andra samhällssektorer. En sådan koppling kan handla om hur industrins konkurrenskraft påverkas av ökade transportkostnader (en aspekt som hittills varit ett viktigt hinder för att införa vägslitageavgifter) eller genom ökade kostnader för utsläppsrätter inom industrin om vägtransporter skulle inkluderas i EU ETS.

En generell fråga som uppkommer i detta sammanhang är hur det faktum att olika sektorer har olika förmåga att klara kostnadsökningar ska hanteras. En farhåga har varit att transportsektorns betalningsvilja/betalningsförmåga för utsläppsrätter är så hög att den energiintensiva industrin inte skulle klara av de priser på utsläppsrätter detta skulle leda till. Är det rimligt att då skapa enhetliga styrmedel eller behöver styrningen differentieras? Är det möjligt att skapa styrning inom transportsektorn som inte påverkar konkurrensutsatta sektorer mer än vad som är hanterbart? Huvudproblemet ligger inte i att den energiintensiva industrin påverkas av klimatstyrmedel, det är själva poängen med styrmedel, utan att företagen agerar i en omvärld där konkurrenterna inte utsätts för samma styrning. Några sätt som diskuteras för att hantera problematiken att kombinera en drivkraft för utsläppsminskningar inom industrin och skydda industrins konkurrenskraft är gränsskattejusteringar (carbon border adjustments),¹⁹ olika former av direkta industritöd och teknikupphandlingskrav.

3.5. Fördelningsaspekter

Portinson Hylander (2020) noterar hur den transportpolitiska diskursen ramas in av två relaterade och till viss del motstridiga begrepp: effektivitet och rättvisa. Företeelser som de gula västarna i Frankrike är exempel

¹⁹ Gränsskattejusteringar (carbon border adjustments) innebär att ett pris på koldioxid sätts på vissa importerade produkter för att skapa likvärdiga konkurrensförhållanden mellan den inhemska industrin som belastas med ett koldioxidpris och industrier i länder där sådan prissättning eller motsvarande klimatstyrning saknas. Mekanismer som vid export kompenserar den inhemska industrin ingår också oftast i konceptet.

på hur genomförbarhet av policys hänger samman med att dessa uppfattas som rättvisa. Fördelningsaspekterna av styrmedel blir därmed intressanta för att förstå dessas genomförbarhet. Styrmedel som leder till ökande priser på drivmedel och transporter kommer att påverka olika aktörers konsumtionsutrymme i olika grad och effekterna kan skilja sig åt mellan olika inkomstgrupper eller mellan stad och glesbygd. De flesta aspekter kopplade till denna punkt kan förväntas vara relativt likartade oavsett ekonomiskt styrmedel – samtliga här studerade styrmedel leder till ökade kostnader och påverkar de olika befolkningssegmenten på ett likartat sätt. Däremot skulle effekterna av vissa styrmedel delvis kunna påverkas genom olika återbetalningsregler²⁰ eller differentiering baserat på till exempel ägarformer eller var fordonen används. I vilken grad ekonomiska styrmedel är regressiva (drabbar fattigare grupper mer än rika som andel av inkomster/utgifter) är inte helt klart och olika studier har kommit till olika resultat. Sterner (2012) visar till exempel att existensen av regressivitet skiljer sig åt mellan länder och beror av vilken analysmetod som används (till exempel påverkas slutsatserna av om ökade utgifter mäts som andel av inkomst eller som andel av konsumtion). Effekten av en koldioxidprissättning tycks enligt denna källa skilja sig väldigt lite mellan olika inkomstgrupper i en stor del av befolkningssegmentet men undantag av i de högsta och lägsta inkomstgrupperna. Eliasson m fl. (2018) kommer till liknande resultat men noterar också en stor skillnad mellan glesbygd och stad där de negativa effekterna för glesbygd är tydlig.

Det bör noteras att det ofta använda analysperspektivet kopplade till procentuella förändringar av energi-/transportkostnader i relation till inkomster eller utgifter inte säger allt om hur ett styrmedel drabbar olika konsumentgrupper. En lika stor procentuell ökning av kostnaderna i relation till inkomster eller utgifter kan drabba det fattigare hushållet mer än det rikare på grund av att det totala ekonomiska utrymmet är mer begränsat (se Johansson m fl. (2015) för en diskussion kring hur begreppet energifattigdom kan förstås i en svensk kontext). För beslutsfattaren kommer också väljargruppernas subjektiva förståelse av effekterna vara minst lika viktig för en policys genomförbarhet som de faktiska effekterna.

Fördelningsaspekterna av styrmedel påverkas som ovan nämnts av om och hur de mer drabbade kan kompenseras genom olika ekonomiska återföringar eller andra åtgärder som påverkar olika individers och hushålls livsförutsättningar. De senare kan handla om åtgärder som möjliggör alternativa transportsätt men även genom att möjliggöra ett utökat lokalt serviceutbud. Detta talar för att fördelningsaspekter inte kan hanteras inom ramen för ett enskilt styrmedel utan måste ses ur ett bredare perspektiv (jfr Portinsson Hylander (2020)). En nyckelfråga för acceptans för skärpta styrmedel blir då i vilken grad det finns tilltro i olika befolkningsgrupper till att beslutsfattarna kommer att se till att en sådan kompensation verkligen kommer att äga rum.

3.6. Institutionella aspekter

Förutsättningarna för att införa olika former av styrmedel påverkas av deras förenlighet med allmänna rättsprinciper och åtaganden inom EU och internationellt. Det handlar bland annat om förenlighet med frihandelsavtal och statsstödsregler vilket påverkar till exempel möjligheter till subventioner och nedsättning av skatt. Medlemskapet i EU innebär att Sverige måste följa befintliga regelverk för minimiskatter och EU:s system för handel med utsläppsrätter. Sverige har å andra sidan möjlighet att påverka EU:s regelverk utifrån

²⁰ Se tex de återbetalningsregler för koldioxidskatter som finns i Kanada (Murray och Rivers, 2015).

sina nationella intressen och de förslag som kommer från EU-kommissionen kan ses som en utgångspunkt för diskussion snarare än som EU:s officiella hållning.

En intressant aspekt kring de institutionella förutsättningarna att driva en EU gemensam politik är att beslut om skatter kräver enhällighet, medan regler som rör utformningen av EU ETS endast kräver kvalificerad majoritet. I flera forskningsartiklar noteras att en orsak av flera till intresset för utsläppshandel inom EU i början av 2000-talet var just de negativa erfarenheterna av processen för att införa minimiskatter och att utsläppshandel bedömdes var lättare att fatta beslut om eftersom enhällighet inte behövdes (se t. ex. Braun (2009), Meckling och Jenner (2016))

Överhuvudtaget kan frågan om i vilken grad ett land vill lämna ifrån sig nationell rådgivning för klimatstyrningen vara en faktor av betydelse för vilka styrmedel som ett land som Sverige ska prioritera. Med en inkludering av vägtransporter i EU ETS flyttas en del av den nationella rådgivningen från Sverige till EU (vilket kan vara ett skäl till att kommissionen gärna vill inkludera så många sektorer som möjligt i systemet). Detta kan i och för sig också vara i de enskilda medlemsländernas intresse genom att ett EU-gemensamt system kan ha större förutsättningar att tvinga motsträviga grannar att agera mer ambitiöst och genom att det skapar likartade förutsättningar i de olika medlemsstaterna.

Valet av policy styrs delvis av policytraditioner. För Sverige krävde till exempel införandet av koldioxidskatter minimala förändringar eftersom det befintliga energiskattesystemet i princip kunde användas rakt av. En hög tilltro till skattesystemets funktion underlättar också förutsättningarna för ett system som bygger på skatter. På samma sätt innebär existensen av ett befintligt system för överlåtbara utsläppsrätter inom EU att befintliga administrativa system och principer i hög grad kan användas även vid utvidgning av systemet till att inkludera fler utsläppskällor. Reduktionsplikten kopplades i sin tur till existerande skattesystem genom att koppla ansvaret för att uppnå reduktionsplikten till aktörer som är skattepliktiga enligt lagen om energiskatt. Betydelsen av dessa historiskt-institutionella aspekter ska inte underskattas när förutsättningarna för olika styrmedel ska bedömas.

3.7. Tilltro och acceptans

Generellt är tilltro och acceptans en central aspekt för politisk genomförbarhet. Det kan handla om att målsättningarna med styrmedlen bedöms vara rimliga, att det går att förstå hur styrmedlen ska bidra till att målen nås och att de uppfattas som effektiva, att styrmedlen uppfattas som rättvisa och att det finns en förutsägbarhet som gör det möjligt för olika aktörer att anpassa sig till dem. Vad gäller förutsägbarhet kommer det samtidigt alltid finnas behov av balansering mellan förutsägbarhet och flexibilitet eftersom styrningens inriktning och styrka behöver anpassas som en följd av ny kunskap (till exempel om klimatproblemets allvar), teknikutveckling och förändrade omvärldsfaktorer.

4. Analys

I detta avsnitt analyseras hur de olika styrmedlen kan bidra till en utfasning av fossila drivmedel i Sverige.²¹ Avstamp för analysen tas i det ramverk som presenterades i föregående kapitel. Initialt diskuteras styrmedlen vart och ett varefter en generell diskussion följer om hur styrmedlen kan tänkas interagera.

4.1. Drivmedelsskatter

Om drivmedelsskatter i form av koldioxid- och energiskatter ska kunna bidra till en utfasning av fossila drivmedel på ett effektivt sätt krävs att det är möjligt att differentiera skatter mellan olika energibärare. Annars är möjligheterna för att använda denna typ av styrmedel begränsat för just detta ändamål (dess bidrag till att nå klimatpolitiska mål genom energieffektivisering eller minskat transportarbete är oberoende av detta).

Som dagens regelverk i EU ser ut ska samma typ av drivmedel i princip beskattas på samma nivå oavsett om det är fossilt eller förnybart²² och undantag för detta måste prövas regelbundet. Hittills har det för Sverige varit möjligt att ha skattenedsättning för förnybara drivmedel men hur det kommer att se ut framöver är oklart. Om denna möjlighet skulle försvinna faller delvis grunden för att använda sig av drivmedelsskatter för att driva på en drivmedelssubstitution. Kommissionen menar också att en revision av nuvarande EU-direktiv (2003/96/EG) för energibeskattnings är motiverad eftersom det är svårt att använda det som ett verktyg för att nå klimatpolitiska mål då det inte är anpassat för differentiering till förmån för klimatmässigt bättre drivmedel (European Commission, 2020d). Med dagens regelverk är det däremot inget som hindrar att drivmedelsskatter används för att öka elektrifieringen av transportsektorn eftersom relationen mellan skatt på drivmedel och skatt på el inte är reglerad på EU-nivå. Dagens skattenivå för el är idag, mätt per kWh, 35–48 % av skatten på bensin och 54–74% av skatten på diesel.

Hur stor skattedifferentiering som skulle behövas för att ersätta fossila drivmedel med förnybara beror av många osäkra faktorer. Trafikverket (2020) skattar att merkostnaden för biodrivmedel²³ motsvarar 1,3–2,6 kg/CO₂ (vilket skulle motsvara en merkostnad om i storleksordningen 3–6 kronor/l). Utifrån andra källor, till exempel Energimyndigheten (2020c), kan kostnadsskillnaderna idag skattas till att motsvara drygt 4 kr/kg CO₂. Dessa värden säger inte exakt vilken skattedifferentiering som skulle krävs för att substitution ska ske,²⁴ men kan i alla fall ge en indikation på storleksordningen. Trafikverket särredovisar inte merkostnaderna för elfordon på samma sätt som biodrivmedel och värdena är svåra att jämföra och kommer oavsett vara mycket känsliga för kostnadsutvecklingen inom batteriområdet. Överhuvudtaget gäller att vilka transportlösningar som blir aktuella för framtiden och hur starka prisstyrmedel som kommer att krävas beror av bland annat teknikutveckling vad gäller produktionskostnader för drivmedel och elfordon, utvecklingen på fossilbränslemarknaderna som konsumenternas preferenser. Denna utveckling är inte enbart eller ens främst beroende av vad som görs i Sverige utan av globala utvecklingstrender. En ökad klimatambition

²¹ Utfasningsutredningens uppdrag handlar om utfasning av fossila drivmedel i Sverige, inklusive arbetsmaskiner samtidigt som EU också ställer om drivmedelsförsörjningen.

²² Även om bensin och diesel ologiskt nog kan beskattas olika.

²³ Till stor del baserad på uppskattningar från Börjesson m fl. (2016).

²⁴ I många fall slår skatten inte igenom och påverkar aktörer fullt ut i olika valsituationer. Val av drivmedel styrs av fler faktorer än livscykelkostnader mellan olika alternativ.

globalt skulle kunna leda till ökad efterfrågan på biomassa med ökade priser på råvaran för biodrivmedel och ökade biodrivmedelspriser. Samtidigt bedöms minskad efterfrågan på oljeprodukter som följd av ambitiösa klimatåtgärder, påverka marknadspriset på fossila drivmedel nedåt (IEA, 2019). Både dessa processer skulle sammantaget kräva en högre differentiering av skattenivåer för att substitution av drivmedel skulle bli aktuell.

Koldioxiddifferentierade drivmedelsskatter skapar drivkrafter för samtliga anpassningsmöjligheter som påverkar energianvändningen (inte endast drivmedelssubstitution) vilket ger förutsättningar för hög kostnadseffektivitet som klimatpolitiskt styrmedel. Om en framtida skattedifferentiering mellan fossila och förnybara drivmedel helt skulle göras med hjälp av koldioxidskatten och med en nivå som leder till utfasning av de fossila drivmedlen, skulle drivmedelskostnaderna till slutkonsument öka om energiskatterna bibehålls på dagens nivå. Med ökad utfasning av fossila drivmedel kan ändå skatteintäkterna kan förväntas sjunka avsevärt (Hennlock m fl., 2020). I viss mån kan denna minskning kompenseras av bibehållandet av energiskatter för förnybara drivmedel men med en samtidig ökad andel elfordon kommer skatteintäkterna minska eftersom en höjning av enbart elskatten till fordon är svår att genomföra. För att hantera detta föreslås i flera studier införande av vägskatter, se nästa avsnitt.

Institutionellt är styrning med energi- och koldioxidskatter ett välutvecklat system med skatteredovisning och skattehantering kopplat till drivmedelsbolagens drivmedelshantering. Beskattningen är också under svensk nationell rådighet och skattenivåer kan beslutas oberoende av EU så länge de ligger över EU:s minimiskattenivåer. Att differentiera skattenivåer mellan olika energibärare med undantag av bensen, diesel och el är inte fritt för medlemsstaterna att besluta om.

Genom att det finns förutsättningar att differentiera energiskattenivåer mellan drivmedel och kol, naturgas och olja som främst används i stationära anläggningar finns fortsatt möjlighet att använda sig av drivmedelsskatter som styrmedel utan att det får en större spill-over effekt på andra sektorer kopplat till själva styrmedlet (jfr diskussion ovan). Nackdelen med all sådan differentiering är mindre homogen incitamentsstruktur för utsläppsminskningar mellan olika användningsområden.

Ökade drivmedelskostnader som en följd av ökade koldioxid- och energiskatter kan ge fördelningseffekter som diskuterats i föregående kapitel. Vilka fördelningspolitiska konsekvenser skattehöjningar kan få beror i hög grad på hur väl de samordnas med beslut inom andra politikområden som kan minska de negativa konsekvenserna.

Energi- och koldioxidskatter har alla förutsättningar att designas på ett sådant sätt att det kan ge goda förutsättningar för såväl måluppfyllnad som en kostnadseffektiv incitamentsstruktur. För måluppfyllnad kommer det dock att krävas en kontinuerlig anpassning till teknikutveckling, bränslepriser och beteendeförändringar. Även om argument för skatter ibland är deras förutsägbarhet gäller det framför allt på kortare sikt. På längre sikt är det svårt att förutsäga exakt vilka nivåer som kommer att behövas för att målen ska uppnås. En sådan successiv anpassningsprocess kan vara svår att hantera politiskt genom att varje tillfälle ger en risk för motstånd från olika grupper i samhället.

4.2 Vägskatte

System med avståndsbaserade vägskatte skiljer sig från drivmedelsbeskattningen genom att en eventuell differentiering kommer att göras mellan olika fordon och deras användning snarare än baserat på förbrukat drivmedel. Träffsäkerheten för ett sådant styrmedel vad gäller ersättning av fossila drivmedel blir svårare att upprätthålla om fordon kan utnyttja såväl fossila som förnybara energibärare. Det skulle teoretiskt kunna finnas en möjlighet att differentiera mellan fordon som *kan* använda konventionella fossila drivmedel och sådana som *inte kan* använda dessa (till exempel elfordon och vätgasfordon) med särskilda nivåer för fordon som innebär kombinationer av dessa (flexifuel-fordon, plug-in-hybrider). Den senare fordonstypen *skapar förutsättningar* för alternativ drift men garanterar inte detta. Differentiering skulle kunna kopplas till energieffektivitet mätt enligt standardiserad metod. Förutsättningarna för differentiering mellan olika fordonstyper (till exempel mellan gods- och persontransportfordon) och därmed indirekt olika användningsområden skulle också kunna underlättas med ett avståndsbaserat vägskattesystem. Detsamma gäller möjligheterna till en geografisk differentiering. Med en ökad andel elfordon förväntas vägskatte bli av större betydelse om transporterna ska möta samhällsekonomiskt relevanta transportkostnader.

Träffsäkerheten hos avståndsbaserade vägskatte kan vara bättre än för drivmedelsskatte vad gäller lokala och regionala luftföroreningar, trafiksäkerhet, vägslitage som är mer relaterade till transportarbete och fordonsegenskaper som inte är direkt kopplade till drivmedelsanvändningen. Precis som för drivmedelsskatte skapar avståndsbaserade vägskatte drivkraft för en uppsättning av olika åtgärder vilket skapar förutsättning för en relativt hög kostnadseffektivitet för att nå klimatmålen trots den något sämre träffsäkerheten vad gäller utsläppen av koldioxid.

Fördelningsaspekterna kommer förmodligen inte skilja sig avsevärt från effekterna av drivmedelsskatte. Delvis kan de påverkas av att det i högre grad kunna vara möjligt till att differentiera mellan olika fordonstyper och storlek men det är utanför detta projekts ramar att analysera det vidare. Näringslivets konkurrenskraft kan skyddas genom att inte fullt ut belasta tunga fordon med de skatte som vore motiverade på grund av deras bidrag till bland annat vägslitage men det innebär sämre träffsäkerhet och effektivitet för styrmedlet. En geografisk differentiering som skulle påverka fördelningen av kostnader mellan stad och landsbygd skulle också vara möjlig under förutsättning att tekniska system används som känner av var fordonen används (Hennlock m fl., 2020).

4.3. System med överlåtbara utsläppsrätter

Den avgörande skillnaden mellan system med överlåtbara utsläppsrätter och skatte som styrmedel är utsläppsrättssystemens säkrare måluppfyllelse (om de är kopplade till stränga sanktionssystem). Redan idag omfattas mindre delar av transportsektorns energianvändning av EU ETS. Det handlar dels om den el som används i fordon då utsläpp från elproduktionsanläggningar ingår i systemet, dels flygtrafik inom EU. Dessutom finns långt gångna processer inom EU om att inkludera viss sjöfart. En motivering till att koppla även övriga vägtransporter till EU ETS är att incitamenten för utsläppsminskningar, genom priset på utsläppsrätter, skulle likställas mellan olika sektorer och utsläpp. En sådan likställning förutsätter dock att det inte finns andra styrmedel som påverkar sektorernas utsläpp, vilket inte är fallet idag och inte heller är utgångspunkten för EU-kommissionens förslag.

I stället kan kopplingen mellan transportsektorn och industrisektorn generera en oro genom att transportsektorn anses ha en högre betalningsförmåga än industrisektorn som bedöms sitta in en hårdare

konkurrens. Åhman m fl. (2013) uppskattade att ett koldioxidpris motsvarande 100 EUR/ton (i samma storleksordning som dagens svenska koldioxidskatt) skulle leda till en kostnadsökning motsvarande ca 90% av försäljningsvärdet för cement, 33% för handelsstål och mellan 4 och 8% för specialstål. Denna oro innebär att flera av de förslag som finns för att ansluta transportsektorn (och bostadssektorn) till EU ETS bygger på ett antagande att transportsektorn fortfarande kommer att möta nationella styrmedel som begränsar denna påverkan på industrins konkurrenskraft. Dessa kompletterande styrmedel riskerar dock samtidigt att minska nyttan av att koppla transportsektorn till EU ETS även om dessa styrmedel i många fall kan vara motiverade av andra skäl än att uppnå minskningar av växthusgasutsläpp. Nyttan av att koppla transportsektorn till EU ETS blir för ett land som Sverige framför allt måluppfyllnadsaspekten eftersom incitamenten för utsläppsminskningar med föreslagna system inte kommer att utjämnas mellan olika samhällssektorer.

Ett separat system med utsläppsrätter för transportsektor skulle kunna minska de negativa konsekvenserna för den energiintensiva industrin men också missa flera av fördelarna med att inkludera sektorn i EU ETS. Ett avgränsat system med överlåtbara utsläppsrätter för transportsektorn skulle inte skilja sig avsevärt jämfört med sektordifferentierad koldioxidbeskattning förutom vad gäller potential för en säkrare måluppfyllnad. Jämfört med att fortsätta med det väl utbyggda systemet med sektordifferentierad nationell beskattning skulle fördelen med ett system med överlåtbara utsläppsrätter för transportsektorn kunna vara att:

- Systemet säkrar utsläppsminskningar på ett bättre sätt än skatter.
- Likformig styrning i olika EU-länder kan eventuellt leda till att teknikförändringen går mer i takt mellan olika länder
- Man genom att lyfta frågan till EU-nivån kan komma förbi den nationella rådigheten på skattesidan och tvinga mindre ambitiösa länder att agera (om man inte litar på att de kommer att uppfylla sina nationella åtaganden).

Från ett institutionellt perspektiv är EU ETS väl beprövat sedan 15 år. Den stora skillnaden mot ett system med nationellt bestämda skatter är att rådigheten hos systemet ligger på EU-nivå snarare än på nationell nivå. En inkludering av transportsektorn i EU ETS innebär inte nödvändigtvis en större press på svenska aktörer att minska utsläppen men skapar en mer likformig styrning inom EU och kan driva på utvecklingen i mindre ambitiösa EU-länder vilket skulle kunna ligga i Sveriges intresse. Samtidigt, om det i ett sektorsövergripande system ändå förväntas nationella styrmedel blir det bara ytterligare ett system för företag och myndigheter att hantera och incitamenten kan fortsatt kan skilja sig åt mellan sektorer och länder.

4.4. Reduktionsplikt

Reduktionsplikten är det av de styrmedel som behandlas här som har mest avgränsad inriktning då syftet specifikt är att öka andelen biodrivmedel i bensin och diesel (från augusti 2021 föreslås enligt regeringen även elektrobränslen kunna användas för måluppfyllelse). Det innebär dels att styrmedlet inte skapar en direkt drivkraft till ökad elektrifiering eller till att förändra strukturen på transportarbetet, dels gäller den enbart inblandning i drivmedel som kan klassificeras som bensin och diesel. Biodrivmedel som används på annat sätt, till exempel biogas eller E85 täcks inte in. I princip finns det inget som hindrar att en reduktionsplikt utvidgas för att täcka in dessa alternativ och det kan vara en logisk följd allteftersom

reduktionsplikten ökar. Att inte inkludera drivmedel med hög andel biodrivmedel (och samtidigt ta bort skattenedsättningen för dessa) var, som nämnts ovan, ett medvetet val för att dessa drivmedel inte helt skulle konkurreras ut av de låginblandade alternativen.

Indirekt kan reduktionsplikten leda till förbättrad konkurrenskraft för el genom att den driver upp priset på bensin och diesel. Även transportarbetet kan påverkas av denna process. En ovilja att föreslå åtgärder som leder till prishöjningar kan dock leda till beslut om anpassningar av skattenivåer nedåt som en följd av ökad inblandning vilket gör att denna effekt minskas. Resonemangen i samband med det senaste budgetförslaget reflekterar ett sådant förhållningssätt. Värt att observera är dock att energiskattedirektivet i sin nuvarande utformning sätter en nedre gräns för att genomföra sådana nedjusteringar, en gräns som Sverige redan ligger relativt nära när det gäller beskattningen av diesel.

Drivmedelssubstitution kan ses som en prioriterad åtgärd för reduktionsplikten även om indirekt andra åtgärder understöds. Som enskilt klimatstyrmedel betraktat torde reduktionsplikten därför vara mindre kostnadseffektivt än styrmedel som sätter ett pris på växthusgasutsläppen. På längre sikt, när fossila drivmedel måste ersättas överallt, torde denna aspekt vara av mindre betydelse. En tidsmässig problematik handlar om det kommer att finnas en tillräcklig tillgång till förnybara drivmedel för att uppfylla reduktionsplikten på grund av begränsad produktionskapacitet. Det gäller till exempel biobensin, som behöver spela en relativt stor roll om de nu föreslagna målen för 2030 ska uppnås och där dagens produktion är mycket begränsad. Delvis kan detta problem hanteras genom den flexibilitet som byggts in genom flexibla kvoter och möjlighet att överlåta utsläppskvoter. Det förslag som presenterades i december 2021 innebär till exempel att, med vissa begränsningar, reduktionsplikten för ett drivmedel kan täckas genom överlåtelse av utsläppsminskningar som överstiger reduktionsplikten för ett annat drivmedel (Regeringen, 2020c).

Påverkan på industrins konkurrenskraft och fördelningsaspekter kommer framför allt bero på de prishöjningar som sker och kommer på sikt motsvara de merkostnader de förnybara drivmedlen har jämfört med de fossila drivmedlen. Betydelsen för de offentliga finanserna påverkas i sin tur av i vilken grad dessa prishöjningar kompenseras med skattesänkningar.

Utvecklingen av reduktionsplikten är beroende av flera olika regelverk inom EU bland annat till de som reglerar bränslekaraktär och de hållbarhetskriterier för biobränslen som regleras i EU:s direktiv om förnybara energikällor. Dessa regelverk påverkar såväl vilka kvantiteter av olika förnybara drivmedel som kan blandas in och vilka drivmedel som får tillgodoräknas.

4.5 Kombinationer av styrmedel och styrmedelsgemensamma effekter

Ovan har de fyra styrmedelstyperna diskuterats var för sig och vilken roll de kan ha för att uppnå olika mål. Ofta diskuteras de dock som parallella spår som tillsammans kan bidra till att förändringar kommer till stånd med tillräcklig hastighet. Det innebär att varje enskilt styrmedel inte kommer att utnyttja sin fulla potential vilket ibland används som argument för att inte använda flera olika styrmedel parallellt. Men viktigare än huruvida ett enskilt styrmedel fungerar effektivt är om de åtgärder som genomförs är de mest effektiva för att nå uppsatta mål med hänsyn taget till de begränsningar olika genomförandehinder eller omvärldsfaktorer sätts upp.

Det är ett av skälen till att förslag kring ett sektorsövergripande styrmedel som EU ETS inom EU inkluderar kompletterande styrmedel för transporter om sektorn ska inkluderas. Sektorernas förutsättningar ses här som så olika att man inte ser att ett styrmedel räcker till för att hantera de målkonflikter som kan uppkomma. Andra styrmedel som skatter och reglering av fordons energianvändning antas behöva komplettera EU ETS. Det innebär samtidigt att en av de centrala nyttorna med ett sektorsövergripande ekonomiskt styrmedel, att de billigaste åtgärderna sett över samhället som helhet genomförs, inte kommer att uppfyllas. Men detta är inte unikt för EU ETS utan det kommer att vara fallet nästan oavsett val huvudsakligt styrmedel så länge man vill nå en omfattande samhällsomställning och samtidigt skydda vissa samhällssektorer eller sårbara konsumenter. Det finns också andra skäl till kompletterande styrmedel bland annat att stödja teknikutveckling och tidiga investeringar som driver på kostnadsminskningar och att skapa infrastruktur som möjliggör genomförande av åtgärder.

Om man anser sig veta att utvecklade förnybara drivmedel är en central del av en klimatstrategi kan reduktionsplikt kombineras såväl med skatter som system med handel med utsläppsrätter och fungera som ett styrmedel som driver på teknikutvecklingen inom området. Reduktionsplikten innebär också ett minskat behov av andra åtgärder för att nå klimatmålet vilket gör att priset på utsläppsrätter kan förväntas sjunka och behovet att höja koldioxidskatten för att uppnå klimatmålet skulle minska.

Olika former av vägskatter fungerar väl ihop med koldioxid- och energiskatter/handel med utsläppsrätter och ger förutsättningar att differentiera avgifterna utifrån fordonsrelaterade och geografiskt betingade samhällskostnader eller önskemål om att begränsa geografiskt baserade fördelningseffekter. Om det finns särskilda skäl att gynna vissa teknologier (till exempel fordon som kan använda el eller förnybara drivmedel) finns goda möjligheter att differentiera med avseende på detta också.

Påverkan på industrins konkurrenskraft och fördelningsaspekterna av styrmedel påverkas mindre av valet av styrmedel än av den specifika designen. Inkludering av transportsektorn till EU ETS innebär en extra påverkan på industrin genom att det blir en direkt koppling mellan åtgärder (eller brist på åtgärder) i transportsektorn och de kostnader för utsläppsrätter som industrin kommer att belastas med, men effekten beror på hur övriga styrmedel i transport- och industrisektorn designas. Effekten av avståndsbaseade vägskatter beror också på den specifika designen till exempel i vilken grad de differentieras med avseende på geografi. Samtliga de här diskuterade styrmedlen bidrar till ökade kostnader för energi och/eller transporter men effekten för konkurrenskraft och hushållens ekonomi kommer att påverkas av vilka kompletterande styrmedel som införs eller om industri eller hushåll skyddas genom undantag eller kompenseras genom någon form av ekonomiskt stöd.

5. Sammanfattande diskussion

Samtliga de styrmedel som studeras i denna rapport kan bidra till en utfasning av fossila drivmedel. Påverkan sker dock på olika sätt. Reduktionsplikten är det styrmedel som är mest tydligt riktat mot detta mål genom att det är just andelen fossila drivmedel som enligt regelverket ska minskas. Genom att öka kraven på andel förnybara eller fossilfria drivmedel kommer användningen av fossila drivmedel minska. Även om reduktionsplikten enbart handlar om flytande drivmedel kan den också fungera som en drivkraft för ökad elektrifiering om de ökade produktionskostnaderna för förnybara eller fossilfria drivmedel jämfört med bensin och diesel får genomslag på bränslepriset. För att säkerställa att elen är fossilfri krävs dock i sin tur att styrmedlen för fossilfri el inklusive EU ETS är tillräckligt starka.

De olika skattelösningarna (drivmedels- och vägskatt) och system med överlåtbara utsläppsrätter påverkar valet av energibärare genom att de önskade alternativen prissätts lägre än de fossila. Medan drivmedelsskatter och system med överlåtbara utsläppsrätter tydligt kan designas på ett sätt som kan styra den *faktiska användningen* av olika drivmedel, kan vägskatterna i vissa fall bara differentieras med avseende på *förutsättningarna för användning* av olika typer av drivmedel. Å andra sidan kan vägskatterna bättre styra mot en större uppsättning transportpolitiskt eller energipolitiskt motiverade mål som är kopplade till transporternas omfattning och geografi eller om vissa typer av fordon ska gynnas (till exempel kan hybrider ha en fördel med avseende på försörjningstrygghet och drivmedelsberedskap). Avståndsbaserade vägskatter kan dessutom fungera bra när en ökad andel elfordon kommer in i transportsektorn och förutsättningarna att internalisera transportsektorns kostnader i drivmedelspriset minskar. Med ökade ambitionsnivåer för reduktionsplikten minskar betydelsen av övriga skatter för att driva på utfasningen av fossila drivmedel. Men det ska noteras att reduktionsplikten anger en miniminivå och om skatterna skulle höjas kraftigt skulle det kunna innebära att det blir lönsamt att överprestera i förhållande till reduktionsplikten, dock med konsekvensen av ökade transportkostnader. De olika skattelösningarna kan också påverka såväl transportarbete som fordonens energieffektivitet vilket inte nödvändigtvis påverkar andelen fossila drivmedel men den totala mängden förnybara energibärare som krävs för utfasningen.

Koldioxidskatter och system med överlåtbara utsläppsrätter kan förväntas påverka transportsystemet och dess påverkan på klimatet på ett delvis likartat sätt. En huvudsaklig skillnad, vilken kan vara betydelsefull ur utfasningsutredningens perspektiv, är att utsläppsutvecklingen med utsläppsrätter är reglerad medan utfallet är mer osäkert med koldioxidskatter. Samtidigt, om systemet ingår i EU ETS tillsammans med andra sektorer, är säkerheten inte större vad gäller effekten på utfasning av fossila drivmedel eftersom det är de totala utsläppen som säkerställs, inte utsläppen från användning av fossila drivmedel. Med ett separat system med överlåtbara utsläppsrätter som enbart inkluderar drivmedelsanvändningen skulle kopplingen till utfasning av de fossila drivmedlen bli mer direkt. Utfallet av koldioxidskatter i form av utsläppsminskningar kommer att behöva utvärderas regelbundet och skattenivåerna justeras efter målen. Så även om koldioxidskatter ofta presenteras som ett system där priset på koldioxid är förutsägbart så gäller det bara i kort sikt eftersom koldioxidskatt i ett styrningssystem baserat på målstyrning kommer att kräva uppdateringar. Men det är också värt att beakta att EU ETS har uppdaterats efterhand när

ambitionshöjningar och andra faktorer ansetts motivera detta.²⁵ Önskemål om stabila spelregler som ofta efterfrågas är i den praktiska politiken svår att uppnå i en föränderlig värld.

När det gäller inkludering av transportsektorn i det befintliga EU ETS innebär det en direkt koppling mellan transportsektorn och andra samhällssektorer. Utan ytterligare styrmedel kan effekten bli problematisk för konkurrensutsatt industri som inte har samma betalningsförmåga som transportsektorn. Det är utan sådana extra styrmedel rimligt att tro att omställningen i transportsektorn (och utfasningen av fossila drivmedel) kan komma att gå långsammare än annars genom att andra sektorer initialt kommer att genomföra en större andel av utsläppsminskningarna. På längre sikt, då utsläppsutrymmet närmar sig noll, minskar dock betydelsen av denna effekt. Att befintliga styrmedel för transportsektorn skulle försvinna genom en inkludering av transportsektorn i EU ETS är inte heller sannolikt och inte heller något som är utgångspunkten i EU-kommissionens analyser.

Det finns många olika förslag på hur de skilda förutsättningarna för energiintensiv industri jämfört med andra sektorer kan hanteras. Det kan för industrins del till exempel handla om gränsskattejusteringar (carbon border adjustment), direkta industristöd eller styrning för ökad efterfrågan av ”gröna” material (Johansson et al., 2018). Alternativt kan kompletterande styrmedel fortsatt användas inom transportsektorn på ett sätt som gör konkurrensförhållandena mer jämförbara. Det senare är, som tidigare nämnts, vad som förutsätts när EU-kommissionen analyserar konsekvenserna av olika sätt att uppnå EU:s klimatpolitiska mål. Delar av nyttan av en inkludering av sektorer i EU:s system med överlåtbara utsläppsrätter, att skapa lika incitament för utsläppsminskningar, kommer att försvinna och kvar blir framför allt nyttan av att ha en fast begränsning på de totala utsläppen inom unionen. En annan fördel med ett EU-gemensamt styrmedel kan vara en mer likartad teknikutveckling i unionen, mer jämlika konkurrensförhållanden och att det tvingar mindre ambitiösa länder att agera.

Samtliga av de studerade styrmedlen påverkar kostnaden för olika energibärare och kan förväntas leda till ökade transportkostnader. Dessa kommer att leda till fördelningseffekter mellan olika sektorer, mellan olika hushållsgrupper och mellan stad och landsbygd. Politiska beslut om styrmedel måste på olika sätt balansera mellan nyttan av generella styrmedel och den politiska ekonomins ”rationalitet” som bland annat kan handla om att skapa system som uppfattas som rättvisa eller skydda industrins konkurrenskraft. Denna avvägning kommer sist och slutligen landa som en politisk avvägning på såväl nationell som EU-nivå.

Hur styrmedlen i praktiken designas kommer med andra ord att påverkas av i vilken grad industrins konkurrenskraft ska prioriteras jämfört med hushållens energikostnader och hur höga transportkostnader som uppfattas som acceptabla i olika grupper. Detta gäller oavsett vilka styrmedel som väljs. Det kommer i stället snarare att handla om att justera systemen på olika sätt, till exempel genom olika nedsättningar eller undantag vilket i sin tur kan påverka graden av samhällsekonomisk korrekt prissättning och uppfyllandet av transportsektorns kostnadsansvar. Det finns goda skäl för att prissättningen inte ska styras av fördelningsöverväganden och att fördelningsfrågan ska lösas på annat sätt och i andra sammanhang, men för att det ska vara politiskt möjligt krävs en mycket hög tilltro till att en sådan kompensation verkligen kommer till stånd.

²⁵ Överskott på utsläppsrätter har till exempel begränsats genom så kallad back-loading och införandet av en marknadsstabilitetsreserv.

På sikt, med ett fossilfritt system, är det inte framför allt valet av styrmedel som påverkar kostnaderna för hushåll och företag utan merkostnaden för de förnybara alternativen. De styrmedel som har diskuterats här innebär att merkostnaderna på olika sätt är tänkta att få genomslag på prisbilden vilket skiljer det från till exempel olika subventioner. Subventioner kan ha en roll i omställningen av energisystemet men har långsiktiga nackdelar genom att de riskerar att öka transportarbetet utöver vad som är optimalt och dessutom leda till snabbt ökande kostnader om utvecklingen mot ökad andel alternativa energibärare som är berättigade till stöd fortsätter.

Sverige är på många sätt beroende av beslut på EU-nivå när det gäller förutsättningarna att införa klimatstyrmedel. Ska drivmedelsskatter fungera på ett meningsfullt sätt för att styra i riktning mot en utfasning av fossila drivmedel måste dessa kunna differentieras på ett rimligt sätt. Idag är det möjligt att ha olika skattesatser för bensin och diesel men det är inte möjligt, utan särskilda tillfälliga undantag, differentiera mellan till exempel etanol och bensin vilket är ologiskt. Men drivmedelsskatter ändå inte helt utan betydelse för utfasningen, eftersom ökade skatter på fossila drivmedel förbättrar konkurrenskraften för fordon som använder el. Ett problem för framtiden handlar om att det finns oklarheter hur nya bränslen som elektrobränslen och vätgas ska hanteras inom ramen för EU:s energiskattedirektiv. På något sätt behöver EU:s energiskattedirektiv reformeras om drivmedelsskatter ska kunna fungera på ett effektivt sätt för utfasningen av de fossila drivmedlen.

Balansen mellan olika förnybara och fossilfria alternativ som del av en utfasning av de fossila drivmedlen påverkas av styrmedlens konstruktion. De svårigheter att differentiera skattesatser mellan olika flytande drivmedel som är inbyggd i energiskattedirektivets nuvarande konstruktion kan till exempel missgynna flytande biodrivmedel gentemot elfordon eftersom skatten på el per energienhet är lägre. Betydelsen av detta beror på i vilken grad priset på utsläppsrätter påverkar elpriserna. Om transportsektorn som helhet huvudsakligen skulle styras inom EU ETS skulle denna snedvridning kunna minskas. Samtidigt pekar flera studier på att vägskatter behöver spela en betydligt större roll för styrningen mellan olika alternativ när elfordonen får en större del. Ju närmare en utfasning av de fossila drivmedlen kommer desto mer behöver fokus i styrningen handla om att skapa en lämplig balans mellan olika transportslag och mellan olika fossilfria energibärare snarare än att styra bort de då i princip obefintliga fossila drivmedlen.

Referenser

- BERGEK, A. & JACOBSSON, S. 2010. Are tradable green certificates a cost-efficient policy driving technical change or a rent-generating machine? Lessons from Sweden 2003–2008. *Energy Policy*, 38, 1255-1271.
- BRAUN, M. 2009. The evolution of emissions trading in the European Union – The role of policy networks, knowledge and policy entrepreneurs. *Accounting, Organizations and Society*, 34, 469-487.
- BÖRJESSON, P., LUNDGREN, J., AHLGREN, S. & NYSTRÖM, I. 2016. *Dagens och framtidens hållbara biodrivmedel – i sammandrag*, f3. The Swedish Knowledge Centre for Renewable Transportation Fuels.
- ELIASSON, J., PYDDOKE, R. & SWÄRDH, J.-E. 2018. Distributional effects of taxes on car fuel, use, ownership and purchases. *Economics of Transportation*, 15, 1-15.
- ELKERBOUT, M. & ZETTERBERG, L. 2020. *EU ETS. Reform in the light of national policies.*, ELF, Bryssel.
- ENERGIMYNDIGHETEN 2020a. *Energiindikatorer i siffror 2020*, Eskilstuna.
- ENERGIMYNDIGHETEN 2020b. *Energiläget 2020*, ET 2020:1. Eskilstuna.
- ENERGIMYNDIGHETEN 2020c. Övervakningsrapport avseende skattebefrielse för rena och höginblandade flytande biodrivmedel under 2019. *Dnr 2020-000417*.
- ENERGIMYNDIGHETEN & NATURVÅRDSVERKET 2006. *EU:s system för handel med utsläppsrätter efter 2012. En rapport från Energimyndigheten och Naturvårdsverket*, ER 2006:45, Energimyndigheten Eskilstuna,.
- EUROPEAN COMMISSION 2020a. *EU Energy in Figures. Statistical Pocketbook 2020*. Luxembourg.
- EUROPEAN COMMISSION 2020b. A hydrogen strategy for a climate-neutral Europe, COM(2020) 301 final, Bryssel.
- EUROPEAN COMMISSION 2020c. Impact Assessment. Accompanying the document "Stepping up Europe's 2030 climate ambition. Investing in a climate-neutral future for the benefit of our people", SWD(2020) 176 final, Bryssel.
- EUROPEAN COMMISSION 2020d. Inception Impact Assessment. Revision of Directive 2003/96/EC restructuring the Community framework for the taxation of energy products and electricity (Energy Taxation Directive or 'ETD' or 'Directive'). Ares(2020)1350088 - 04/03/2020.
- FINANSDEPARTEMENTET 2018. *En ny inriktning för beskattning av tung lastbilstrafik*. Fi2018/01103/S2.
- HENNLOCK, M., HULT, C., ROTH, A., NILSSON, L., NILSSON, M., SPREI, F. & KÅBERGER, T. 2020. *Vägs katt för bilar*, Rapport C 469, IVL, Svenska miljöinstitutet, Stockholm.
- HILDINGSSON, R. & JOHANSSON, B. 2016. Governing low-carbon energy transitions in sustainable ways: Potential synergies and conflicts between climate and environmental policy objectives. *Energy Policy*, 88, 245-252.
- IEA 2019. *World Energy Outlook 2019*, OECD, Paris.
- JOHANSSON, B. 2006. Climate policy instruments and industry—effects and potential responses in the Swedish context. *Energy Policy*, 34, 2344-2360.
- JOHANSSON, B., JONSSON, D. K., MÅNSSON, A., NILSSON, L. J. & NILSSON, M. 2014. *Klimatpolitik och energisäkerhet: konflikter och synergier*. FOI-R--3896—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut, Stockholm.
- JOHANSSON, B., JONSSON, D. K., VEIBÄCK, E. & MITTERMAIER, E. 2015. *Energifattigdom, trygg energiförsörjning och offentligt agerande*, FOI-R--4020—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut, Stockholm.
- JOHANSSON, B. & JONSSON, D. K. 2018. *Beredskap i framtida energisystem. En analys med utgångspunkt i Energimyndighetens "Fyra framtider"*, FOI-R--4589—SE. Totalförsvarets forskningsinstitut, Stockholm.

- JOHANSSON, B., NILSSON, L. J. & ÅHMAN, M. 2018. Towards zero carbon emissions – Climate policy instruments for energy intensive industries, materials and products. *ECEEE Industrial Efficiency*. Berlin.
- KHAN, J. & JOHANSSON, B. 2017. *Koldioxidvärdering i transportsektorn. Reflektioner ur ett statsvetenskapligt perspektiv*. Rapport 102. Miljö- och energisystem, Lunds universitet, Lund.
- KÅGESSON, P., ZETTERBERG, L. & FORSBÄCKA, K. 2008. *Transporter och klimat. Om koldioxid och handel med utsläppsrätter*. SNS Förlag, Stockholm.
- MECKLING, J. & JENNER, S. 2016. Varieties of market-based policy: Instrument choice in climate policy. *Environmental Politics*, 25, 853-874.
- MURRAY, B. & RIVERS, N. 2015. British Columbia's revenue-neutral carbon tax: A review of the latest "grand experiment" in environmental policy. *Energy Policy*, 86, 674-683.
- MÅNBERGER, A. & JOHANSSON, B. 2019. The geopolitics of metals and metalloids used for the renewable energy transition. *Energy Strategy Reviews*, 26, 100394.
- NILSSON, J.-E., NYSTRÖM, J. & BÖRJESSON, M. 2020. Framtidens beskattning av vägtransporter, Rapport 1051. VTI, www.vti.se.
- OECD 2019. *Taxing Energy Use 2019: Using Taxes for Climate Action*. OECD Publishing, Paris.
- PORTINSON HYLANDER, J. 2020. Mellan effektivitet och rättvisa: mot en genomförbar omställning av transportsystemet. I: BJÖRKLUND, P. (red.) *Fossilfritt Sverige : en antologi om klimatomställning i praktiken*. Verbal Förlag, Stockholm.
- REGERINGEN 2009. *Vissa punktskattefrågor med anledning av budgetpropositionen för 2010*. Regeringens proposition 2009/10:41.
- REGERINGEN 2017. *Reduktion av växthusgasutsläpp genom inblandning av biodrivmedel i bensin och dieselbränslen*. Lagrådsremiss. M2017/01518/R.
- REGERINGEN 2019. Utfasning av fossila drivmedel och förbud mot försäljning av nya bensin- och dieseldrivna bilar. Kommittédirektiv 2019:106.
- REGERINGEN 2020a. *Nytt miljöstyrande system för godstransporter på väg*. Kommittédirektiv 2020:38.
- REGERINGEN 2020b. *Pausad BNP-indexering för drivmedel*. Proposition 2020/21:29.
- REGERINGEN 2020c. *Reduktionsplikt för bensin och diesel*. Promemoria.
- REGERINGEN 2020d. *Reduktionsplikt för flygfotogen*. Lagrådsremiss.
- ROCCHI, P., SERRANO, M. & ROCA, J. 2014. The reform of the European energy tax directive: Exploring potential economic impacts in the EU27. *Energy Policy*, 75, 341-353.
- STERNER, T. 2012. Distributional effects of taxing transport fuel. *Energy Policy*, 41, 75-83.
- SWAHN, H. 2018. *Kostnadsansvaret i trafikpolitiken från 1960-talet till idag*. Henrik Swahn AB.
- SÖDERHOLM, P. 2012. *Ett mål flera medel. Styrmedelskombinationer i klimatpolitiken*, Rapport 6491. Naturvårdsverket, Stockholm.
- TRAFIKVERKET 2020. *Klimatstyrmedel i infrastrukturplaneringen. En underlagsrapport till Inriktningsunderlag inför transportinfrastrukturplanering för perioden 2022 – 2033 och 2022 – 2037*. Solna.
- UNFCCC 2015. *Paris Agreement*.
- VÄGSLITAGESKATTEKOMMITTÉN 2017. *Vägs katt*, SOU 2017:11.
- ÅHMAN, M., NILSSON, L. J. & ANDERSSON, F. N. G. 2013. *Industrins utveckling mot netto-noll utsläpp 2050. Policyslutsatser och första steg*, Rapport 88. Miljö- och energisystem, Lunds universitet Lund.