

KOSTNADSEFFEKTIV STYRNING MOT LÄGRE UTSLÄPP?

Kostnadseffektivitet hos styrmedel för minskade växthusgasutsläpp i transportsektorn

2018-06-18



wsp

KOSTNADSEFFEKTIV STYRNING MOT LÄGRE UTSLÄPP?

Kostnadseffektivitet hos styrmedel för minskade
växthusgasutsläpp i transportsektorn

KUND

Trafikanalys

KONSULT

WSP Analys & Strategi

WSP Sverige AB
121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7
Tel: +46 10 7225000

wsp.com

KONTAKTPERSONER

UPPDRAGSNAMN
Styrmedels kostnadseffektivitet
avseende klimatmål Utr
2017/57C

UPPDRAGSNUMMER
10265833

FÖRFATTARE
Lina Jonsson

DATUM
2018-06-18

LINA JONSSON

SAMMANFATTNING

Denna rapport analyserar i vilken utsträckning som svenska styrmedel i transportsektorn bidrar till att utsläppen av växthusgaser från transporter minskar på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt. Det finns många olika sätt som växthusgasutsläppen kan minska på. Exempelvis kan en resa med en bränsletörstig personbil bytas ut till motsvarande resa med en elbil eller med en snålare bil med förbränningsmotor, genom att fossila drivmedel byts ut mot biodrivmedel, genom att resan istället görs med tåg eller cykel eller genom att resan ändras till ett närmare resmål. Vilket sätt att minska utsläppen som är "billigast" kommer att skilja sig åt för olika individer. Styrmedlens roll är att ge incitament för individer att välja det sätt för utsläppsminskning som är mest kostnadseffektivt i det aktuella fallet.

För att åstadkomma kostnadseffektiva utsläppsminskningar behöver därför styrmedlen ge liknande incitament för utsläppsminskningar för olika sätt att minska utsläppen och för olika individer. Den styrmedelsflora som finns idag ger dock varierande incitament både beroende på hur utsläppen minskas och i vissa fall även beroende på vem det är som gör utsläppsminskningen. Detta minskar kostnadseffektiviteten.

Beskattningen av drivmedel är grunden för styrningen mot lägre växthusgasutsläpp i vägtrafiken. Genom att beskatta drivmedel ges incitament både till minskat trafikarbete och energieffektivare fordon. Utöver beskattningen av drivmedel finns dock flera kompletterade styrmedel som ger incitament enbart för vissa typer av utsläppsminskningar. Supermiljöbilspremien, fordonsskattens utformning och nedsättningen av förmånsvärdet ger incitament för val av energieffektiva fordon medan nedsättningen av drivmedelsskatt för biodrivmedel ger incitament för att ersätta fossila drivmedel med biodrivmedel. För att minska trafikarbetet finns dock inte på motsvarande sätt kompletterade incitament till drivmedelsbeskattningen.

Detta gör att incitamenten är lägst för att minska utsläppen genom mindre trafikarbete medan det finns något högre incitament för utsläppsminskningar genom övergång till biodrivmedel. För val av vissa typer av personbilar, t ex laddhybrider, är dock incitamenten ännu högre.

En viktig princip för att få kostnadseffektivitet i transportsektorn är att trafikanterna måste stå för de kostnader som de orsakar. En styrning som i stor utsträckning bygger på subventioner bryter mot denna princip. Även mycket energieffektiva fordon ger upphov till kostnader i form av vägslitage och trafiksäkerhetsproblem. Att inte ta betalt av trafikanterna för dessa kostnader innebär en subvention av trafiken och att trafikarbetet blir högre än vad som är samhällsekonomiskt motiverat. Detta innebär i sig en effektivitetsförlust och kostnaden för denna kan läggas på utöver de mer direkta incitament som vi räknat på i rapporten. Hur stor kostnaden blir till följd av denna subvention beror på i vilken utsträckning som trafiken ökar när kostnaderna sjunker, dvs trafikarbetets priselasticitet. Nedsättningen av energiskatt för biodrivmedel liksom den låga beskattningen per km vid eldrift innebär att fordon som drivs med biodrivmedel eller el inte betalar via energiskatten för de kostnader som trafiken innebär, t ex i form av vägslitage.

Skattenedsättningen för att stimulera användning av biodrivmedel medför ytterligare problem. Att ersätta fossila drivmedel med biodrivmedel innebär kostnadsökningar för produktionen av drivmedel. För att konsumenterna ska kunna göra rätt avvägning mellan att minska utsläppen genom biodrivmedel jämfört med t ex elektrifiering eller minskade körsträckor krävs att de själva möter denna merkostnad. Högre kostnader för att producera drivmedel måste alltså motsvaras av högre drivmedelspriser hos konsumenterna. Så är inte fallet vid skattenedsättning. Övergången från skattenedsättning där merkostnaden tas av skattekollektivet till reduktionsplikt där kostnadsökningen istället bekostas av drivmedelskonsumenterna är därför en förbättring ur kostnadseffektivitetshänseende. Ytterligare en fördel med reduktionsplikten jämfört med skattenedsättningen av biodrivmedel är att den tar hänsyn till att olika biodrivmedel reducerar växthusgasutsläppen i olika stor utsträckning. Reduktionsplikten gynnar de biodrivmedel som ger den högsta minskningen av växthusgasutsläpp till den lägsta kostnaden. Skattenedsättningen innebär å andra sidan att incitamentet uttryckt som skattenedsättning per kg utsläppsreduktion varierar mellan olika biodrivmedel.

Vilka effekter som uppstår av ett svenskt styrmedel, och därmed också i vilken utsträckning som styrmedlet är kostnadseffektivt, beror i många fall på vilka övriga styrmedel som finns både på internationell nivå och i våra grannländer. Eftersom både fordon (nya och begagnade) och drivmedel handlas på en internationell marknad har andra länders styrmedel betydelse för prissättningen och utbudet av fordon och drivmedel i Sverige. Andra länders styrmedel påverkar därmed hur starka de svenska styrmedlen behöver vara för att t ex elfordon eller biodrivmedel ska allokeras till Sverige. På motsvarande sätt kan svenska styrmedel påverka utsläppen i andra länder. Hur man ska ta hänsyn till de överspillningseffekter som kan uppstå vid konstruktionen av svenska styrmedel är inte självklart. Exempelvis innebär EU:s reglering av maximala genomsnittliga utsläpp från nya personbilar att svenska styrmedel för att minska utsläppen från nya bilar i Sverige riskerar att leda till att biltillverkarna omdisponerar fordon mellan Sverige och andra EU-länder. Liknande effekter kan uppstå på biodrivmedelsmarknaden där drivmedlen allokeras till det land som betalar bäst. Starka incitament för biodrivmedel i Sverige kan därför leda till mindre volymer biodrivmedel i andra länder.

Sverige har samtidigt inte full frihet i styrmedelsutformningen. Internationella regleringar försvårar i vissa fall möjligheten till en kostnadseffektiv politik. Att bränslen som används i sjöfart och luftfart inte är belagda med någon drivmedelsskatt är följderna av internationella avtal och inget som är möjligt att ändra genom ensidiga svenska beslut. Generellt finns det betydligt starkare incitament för utsläppsminskningar för den inhemska trafiken jämfört med för gränsöverskridande trafik. Detta beror på att det finns en påtaglig risk för att styrmedel som leder till högre bränslepriser i Sverige resulterar i att trafiken väljer att tanka eller bunkra någon annanstans istället. Skillnaden i beskattning mellan bensin och diesel är en konsekvens av svårigheten att beskatta diesel som används för gränsöverskridande transporter. Denna skatteskillnad snedvrider incitamenten för utsläppsminskningar för personbilar beroende på om de drivs med bensin eller diesel.

Det finns möjligheter att förbättra den nuvarande styrmedelsanvändningen i transportsektorn ur ett kostnadseffektivitetsperspektiv. En vägledande princip i en översyn av styrmedelsfloran bör vara att se till att trafikanterna betalar för de kostnader som de orsakar. Subventioner kan fungera för att introducera ny teknik men bör inte användas för att åstadkomma en mer allmän förändring som leder till lägre utsläpp. Att några enstaka trafikanter ges subventioner som snedvrider deras val av exempelvis körsträcka är ett mindre problem men när subventionerna omfattar större delen av trafikanterna uppstår betydande problem. Olika tekniker för att minska utsläppen av växthusgaser är förknippade med kostnader och för att trafikanterna ska kunna göra rätt avvägning mellan dessa tekniker jämfört med att minska trafikarbetet behöver de möta den fulla kostnaden. För en kostnadseffektiv övergång till ett mer utsläppsnålt transportsystem behöver alltså kostnaderna bäras av trafikanterna snarare än av skattebetalarna.

INNEHÅLL

1	INLEDNING	7
2	BAKGRUND	8
2.1	KOSTNADSEFFEKTIVITET I KLIMATARBETET	8
2.2	SVENSKA STYRMEDEL I ETT INTERNATIONELLT PERSPEKTIV	9
2.2.1	EU:s mål på klimatområdet	10
2.2.2	De tre sektorerna i EU:s klimatpolitik	10
2.2.3	Svenska mål i förhållande till EU	11
2.2.4	EU:s krav på energieffektivitet för personbilar	11
2.2.5	Internationella marknader för både fordon och drivmedel	12
3	STYRMEDEL I TRANSPORTSEKTORN	14
3.1	PRISSÄTTNING AV TRAFIKARBETET	14
3.2	TRAFIKSLAGSÖVERGRIPANDE STYRMEDEL	15
3.2.1	Reseavdrag	15
3.2.2	Transportbidrag	16
3.3	STYRMEDEL FÖR JÄRNVÄGSSEKTORN	16
3.4	STYRMEDEL FÖR SJÖFARTEN	17
3.5	STYRMEDEL FÖR VÄGTRAFIKEN	18
3.5.1	Styrmedel som påverkar trafikarbetet	18
3.5.2	Styrmedel som påverkar vägfordonens energieffektivitet	20
3.5.3	Styrmedel som påverkar utsläppen per energienhet	23
4	BERÄKNADE INCITAMENT FÖR UTSLÄPPSMINSKNING	25
4.1	STYRMEDEL FÖR MINSKAT TRAFIKARBETE MED PERSONBIL	25
4.2	STYRMEDEL FÖR VAL AV BRÄNSLESNÅL PERSONBIL	29
4.3	STYRMEDEL FÖR ÖKAD ANVÄNDNING AV BIODRIVMEDEL OCH EL	31
5	DISKUSSION OCH SLUTSATSER	34
5.1	LEDER STYRMEDEL TILL ATT FÖRORENAREN BETALAR	34
5.2	MÖTER ALLA AKTÖRER SAMMA INCITAMENT	34
5.3	MÖTER OLIKA SÄTT ATT MINSKA UTSLÄPPEN SAMMA INCITAMENT	35
5.4	GES SAMMA INCITAMENT TILL MINSKNING AV UTSLÄPPEN OAVSETT UTSLÄPPENS URSPRUNGLIGA NIVÅ ELLER UTSLÄPPSMINSKNINGENS STORLEK	35
5.5	GER STYRMEDEL LIKNANDE INCITAMENT FÖR TRAFIKSLAGEN	36
5.6	STÄMMER SVENSKA STYRMEDEL ÖVERENS MED INTERNATIONELLA STYRMEDEL	37
5.7	FINNS DET STYRMEDEL SOM MOTVERKAR UTSLÄPPSMINSKNINGAR?	38
6	LITTERATURFÖRTECKNING	40

1 INLEDNING

Regeringen har gett Trafikanalys i uppdrag att ta fram ett kunskapsunderlag om hur befintliga skatter och avgifter på transportområdet bidrar till att de transportpolitiska målen uppnås. Analysen ska omfatta sådana skatter och avgifter som var införda vid uppdragets start (juni 2017), och även inkludera betydelsefulla ekonomiska stöd. Som en del i uppdraget ingår också att analysera skatternas och avgifternas kostnadseffektivitet som styrmedel för att nå målet om 70 procents lägre växthusgasutsläpp från inrikes transporter till år 2030.

Denna rapport är skriven av WSP Analys och strategi på uppdrag av Trafikanalys och är ett underlag för Trafikanalys rapportering till regeringen avseende skatter och avgifters kostnadseffektivitet för att nå minskade växthusgasutsläpp. Rapporten fokuserar på de styrmedel som gällde i juni 2017 men med vissa kompletteringar med beslutade styrmedel som införs under 2018 såsom bonus-malus och reduktionsplikt.

Rapporten är skriven av Lina Jonsson (uppdragsledare) och Eva Wadström.

I kapitel 2 ges en bakgrund för analysen där vi diskuterar hur kostnadseffektivitet kan analyseras samt ger en beskrivning av omvärldsförutsättningar i form av internationell klimatpolitik som påverkar möjligheterna att utforma de svenska styrmedlen.

Därefter följer i kapitel 3 en beskrivning av de styrmedel som analyseras. I kapitel 4 redovisas beräkningar av hur starka incitament som olika styrmedel sammantaget ger för att på olika sätt minska utsläppen från personbilstrafiken. Skälet till att vi i beräkningarna fokuserar på personbilstrafiken är att det är den sektor där det finns flest och starkast styrmedel.

Avslutningsvis resonerar vi i kapitel 5 kring olika dimensioner av kostnadseffektivitet och i vilken utsträckning som styrmedlen ger incitament som skiljer sig mellan olika typer av utsläppsminskningar.

2 BAKGRUND

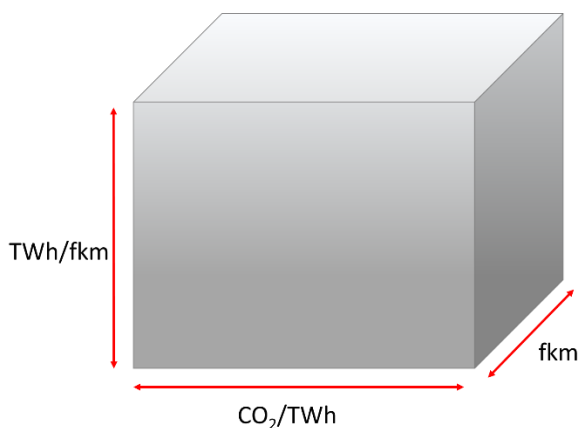
I detta kapitel diskuterar vi inledningsvis hur man kan analysera kostnadseffektivitet i praktiken utifrån den teoretiska principen om att nå ett givet mål till lägsta möjliga kostnad. I kapitlets andra del beskrivs den internationella klimatpolitiken och hur den påverkar möjligheten att utforma svenska styrmedel för minskade utsläpp i transportsektorn.

2.1 KOSTNADSEFFEKTIVITET I KLIMATARBETET

I denna rapport analyserar vi kostnadseffektiviteten hos svenska styrmedel som påverkar utsläppen av växthusgaser i den svenska transportsektorn. Kostnadseffektivitet handlar om att nå ett givet mål till lägsta kostnad. I detta fall handlar det alltså om huruvida det skulle var möjligt att nå en given utsläppsminskning till en lägre kostnad än vad som nu är fallet. Det är viktigt att inse att vi inte tittar på möjligheterna att minska de globala utsläppen till en lägre kostnad än vad vi idag tar på oss för att minska utsläppen i den svenska transportsektorn.

Vår analys kretsar istället kring nyttor och kostnader av dagens politik för minskade växthusgasutsläpp inom den svenska transportsektorn. I våra beräkningar utgår vi ifrån att de analyserade styrmedlen enbart syftar till att minska utsläppen av växthusgaser. I verkligheten finns även andra nyttor med flera åtgärder, exempelvis leder elektrifiering till minskat buller och lokala utsläpp av luftföroreningar medan minskat trafikarbete med bil även innebär förbättrad trafiksäkerhet och minskad trängsel i vägsystemet. Vi värderar inte dessa positiva bieffekter men däremot försöker vi att resonera kring deras betydelse för den samlade kostnadseffektiviteten. Analysen fokuserar på direkta effekter i form av utsläppsminskningar och vi gör inget försök att värdera klimatnyttan av att "gå före" och därmed påverka andra länders klimatpolitik.

Utsläppen av växthusgaser från transportsektorn kan minska på principiellt tre olika sätt vilket illustreras i Figur 1. De samlade utsläppen kan ses som en kub med de tre dimensionerna trafikarbete (fkm), energieffektivitet (TWh/fkm) och växthusgasutsläpp per energienhet (CO_2/TWh). De samlade växthusgasutsläppen från transporterna är produkten av dessa tre dimensioner. Utsläppsminskningar kan ske i alla dessa tre dimensioner.



Figur 1 Utsläppens tre dimensioner

Minskat trafikarbete kan åstadkommas t ex genom att människor byter från trafikslag som ger upphov till stora utsläpp (såsom personbilstrafik) till trafikslag som cykel. Minskat trafikarbete kan också vara ett resultat av att personer ändrar sina vanor så att man gör färre eller kortare resor.

Energieffektiviteten kan öka bland annat genom teknisk effektivisering av de fordon som används. Såväl en ökad grad av elektrifiering som val av fordon med snåla förbränningsmotorer leder till ökad energieffektivitet.

Växthusutsläppen per energienhet kan främst minska genom att man ersätter fossila drivmedel med biodrivmedel med låga växthusgasutsläpp. Elektrifiering bidrar även i denna dimension till minskade utsläpp i de fall då elektriciteten är förknippad med lägre utsläpp av växthusgaser per energienhet än den energi den ersätter.

Det faktum att de totala utsläppen är en funktion av alla de tre dimensionerna gör att effekten av en åtgärd i en av dimensionerna beror på hur de övriga två dimensionerna ser ut. Exempelvis orsakar en viss minskning av trafikarbetet en större minskning av utsläppen om utsläppen är höga per energiinnehåll och energieffektiviteten låg i fordonsflottan jämfört med om motsatta förhållanden råder.

För att nå en kostnadseffektiv utsläppsminskning behöver kostnaden per utsläppsminskning vara densamma oavsett på vilket sätt utsläppen minskar. Om så inte är fallet skulle man genom att byta åtgärd kunna åstadkomma samma utsläppsminskning till en lägre kostnad eller alternativt åstadkomma en större utsläppsminskning till samma kostnad. För kostnadseffektivitet krävs att kostnaden för den sist reducerade utsläppsenheten är lika för alla typer av utsläpp och för alla aktörer inom den svenska transportsektorn.

I rapporten kommer kostnadseffektiviteten att analyseras utifrån denna princip. De incitament som aktörerna möter ska göra så att de är beredda att göra utsläppsminskningar upp till **samma** kostnad per utsläppsminskning.

2.2 SVENSKA STYRMEDEL I ETT INTERNATIONELLT PERSPEKTIV

Den svenska klimatpolitiken behöver sättas i relation till den politik och de styrmedel som råder på internationell nivå och i synnerhet inom EU. I detta avsnitt beskriver vi EU:s klimatpolitik samt andra regleringar på EU-nivå som

påverkar vilka effekter som svenska styrmedel får på de samlade utsläppen av växthusgaser.

2.2.1 EU:s mål på klimatområdet

För att omvandla EU till en energieffektiv och koldioxidsnål ekonomi har fyra klimat- och energipolitiska mål satts till 2020:

- 20 procent lägre växthusgasutsläpp än 1990
- 20 procent förnybar energi
- 20 procent högre energieffektivitet
- 10 procent förnybar energi i transportsektorn

Till 2030 är målen ännu högre:

- Minst 40 procent lägre växthusgasutsläpp än 1990
- Minst 27 procent förnybar energi
- Minst 27 procent högre energieffektivitet

Att minska växthusgasutsläppen med minst 40 procent till 2030 är den frivilliga förpliktelse som EU tagit gentemot Parisavtalet.

2.2.2 De tre sektorerna i EU:s klimatpolitik

För att uppnå dessa mål utgår klimatpolitiken från tre system; ett där industri- och energisektorn handlar med utsläppsrätter kallat EU ETS (Emission Trading System), ett annat, Effort Sharing Regulation (ESR), som omfattar resterande sektorers utsläpp, och slutligen Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF) vilket omfattar utsläpp till följd av förändrad mark- och skog användning.

EU ETS omfattar omkring 11 000 industri- och energianläggningar inom EU 28 plus Island, Lichtenstein och Norge, samt flyg inom dessa länder. Det innebär att omkring 45 procent av EU:s totala växthusgasutsläpp regleras inom EU ETS. Systemet sätter ett tak för hur mycket anläggningarna får släppa ut totalt och sedan kan företagen själva sinsemellan handla med utsläppsrätter, så länge taket inte överskrids. Antalet utsläppsrätter minskas varje år, och målet till 2030 är att de utsläpp som ingår i EU ETS ska minska med 43 procent jämfört med 2005. På grund av finanskrisen byggdes ett överskott av utsläppsrätter upp och för att nå målet till 2030 inför EU ny lagstiftning, med både kortsiktiga lösningar som att senarelägga nya auktioner samt mer långsiktiga genom en marknadsstabilitetsreserv (European Commission, 2018).

ESR innefattar andra sektorer än industri och energi, så som transporter, byggnader, jordbruk, mindre industrier och avfall. I likhet med EU ETS är ESR baserat på överlåtbara utsläppskvoter, som genom att baseras på länders BNP per capita ska ta hänsyn till ländernas relativa rikedom. Detta innebär att ett relativt rikt land som Sverige ska minska sina växthusgasutsläpp inom ESR-sektorn med 17 procent fram till 2020 jämfört med 2005, medan ett relativt fattigt land som Bulgarien får öka sina utsläpp med 11 procent under samma tid.

Eftersom elproduktionen ligger under EU ETS medan inrikes transporter ligger under ESR innebär en elektrifiering av vägtrafiken att utsläppen av

växthusgaser flyttas från ESR-sektorn till EU ETS. Även övergång till biodrivmedel innebär att utsläppen byter sektor, i detta fall från ESR-sektorn till LULUCF-sektorn via en minskning av kollagret i skog och mark.

2.2.3 Svenska mål i förhållande till EU

Sverige har dock mer ambitiösa klimatmål än de som EU föreskrivit. Det övergripande målet är att Sverige ska nå nettonollutsläpp av växthusgaser till 2045, det vill säga minst 85 procent lägre inhemska utsläpp jämfört med 1990 och högst 15 procent kompletterande åtgärder¹ (Regeringens proposition 2016/17:146. Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige, 2017). Det har även beslutats om två etappmål, där ESR-sektorn ska minska sina utsläpp med minst 63 procent till 2030 och med 75 procent till 2040, båda jämfört med 1990.

Detta innebär att Sverige kommer att få ett överskott av utsläppskvotenheter, och för att nå det nationella målet har regeringen angett att överskottet ska annulleras.

För inrikes transporter (utom inrikes luftfart som ingår i EU ETS) har även ett sektorsmål angetts, där växthusgasutsläppen ska minska med minst 70 procent jämfört med 2010 till senast år 2030. Det är detta mål som är i fokus för denna rapport.

2.2.4 EU:s krav på energieffektivitet för personbilar

För att minska koldioxidutsläppen ställs inom EU krav på energieffektivitet för nyregistrerade personbilar. Energieffektivitetskraven är uttryckta som gram koldioxidutsläpp per km där beräkningen görs baserat på det fossila kolinnehållet i bensin respektive diesel.

Inledningsvis ställdes kravet att det genomsnittliga utsläppet från försäljningen av personbilar från en biltillverkare inom unionen maximalt fick uppgå till 130 gram koldioxid per kilometer 2015, med en skärpning till 95 gram till 2020. En förlängning med nya skärpta utsläppsgränser efter 2020 förhandlas nu i ministerrådet. Systemet medger dock ett par undantagsregler och flexibilitetsmekanismer. Undantagsreglerna syftar till att ytterligare stimulera teknologiutveckling.

Ett av undantagen innebär att en biltillverkare utvecklar en ny teknologi som signifikant bidrar till en minskning av det specifika utsläppet får tillgodoräkna sig en minskning med 7 gram koldioxid per kilometer om bilarna utrustas med tekniken. Den nya tekniken får inte ingå i testcykeln för fordonets utsläpp utan kan t ex vara energieffektivare luftkonditionering.

Det andra undantaget gäller fordon som släpper ut mindre än 50 gram koldioxid per kilometer som kan få en så kallad superkredit. En sådan bil räknades 2012 som 3,5 stycken bilar vid beräkningen av en tillverkares genomsnittliga bränsleförbrukning vilket successivt har minskat till att 2016-2019 räknas som ett fordon. Dessa superkrediter innebär ett ytterligare incitament för elektrifiering utöver de generella kraven på energieffektivitet.

Biltillverkare kan gå samman i pooler och räkna sin sammanlagda nybilsförsäljning istället för per tillverkare. Denna flexibilitetsmekanism är

¹Kompletterande åtgärder kan vara exempelvis kolsänka, bio-CCS och internationella åtgärder.

tänkt att underlätta för tillverkare som har svårt att leva upp till kravet genom att låta dem gå samman med andra som har lättare att nå det.

2.2.5 Internationella marknader för både fordon och drivmedel

Eftersom såväl fordonsmarknaden som drivmedelsmarknaden är internationell påverkar både internationella styrmedel och enskilda länders styrmedel vilken effekt som svenska styrmedel får. Ett exempel är EU:s gemensamma krav på energieffektivitet för personbilar som beskrivits ovan. Eftersom detta krav gäller för samtliga bilar som säljs på den europeiska marknaden kommer starka nationella styrmedel för energieffektivitet att riskera att leda till att biltillverkare enbart omfördelar försäljningen av bränsletörstiga bilar till andra länder. Samtidigt så kan det finnas goda skäl för ett enskilt land att försöka påverka det egna landets fordonsslotta. Dels utifrån möjligheten att nå nationella miljömål men också eftersom fordonsslottans sammansättning har betydelse för hur kostsamt det blir ur ett fördelningsperspektiv att minska utsläppen via en högre beskattning av drivmedel.

Det är inte bara marknaden för nya personbilar som är internationell. Begagnade bilar säljs i en ökande utsträckning över nationsgränserna. Detta innebär att man inte kan vara säker på att en bil som säljs ny i Sverige kommer att stanna i Sverige under hela sin livstid. Huruvida en begagnad bil stannar i Sverige eller exporteras beror framförallt på prisnivån i Sverige jämfört med övriga länder. Styrmedel, både ekonomiska såsom skatter eller administrativa såsom t ex rätten till fri parkering eller rätt att använda kollektivtrafikkörfält, påverkar betalningsviljan och därmed priset på fordon. I vilken utsträckning som begagnade bilar exporteras respektive importeras till Sverige beror alltså inte enbart på svenska styrmedel utan i minst lika stor utsträckning på de styrmedel som finns i andra länder. Ur ett globalt klimatperspektiv har det naturligtvis ingen betydelse om en given elbil används i Sverige eller i något annat land. Däremot har det betydelse för möjligheten att uppnå svenska mål på klimatområdet.

Även på biodrivmedelssidan är de svenska styrmedlen i stor utsträckning beroende både av regler på EU-nivå och regler i andra länder. Biodrivmedelstillverkare kan sälja sitt drivmedel på den marknad som ger bäst betalt vilket ofta är den marknad som har starkast styrmedel. Andra länders styrmedel, t ex i form av kvotplikter, har därmed betydelse för priset på biodrivmedel i Sverige och därmed hur starka styrmedel som krävs för att få till en övergång från fossila drivmedel till biodrivmedel.

Det faktum att olika länder stödjer biodrivmedel i olika delar av kedjan, från produktion till konsumtion, har också betydelse för hur biodrivmedel allokeras. Ett idag uppmärksammat problem gäller biogas där vissa länder, som exempelvis Danmark och Nederländerna, ger stöd vid produktion medan Sverige istället ger stöd i form av skattebefrielse vid försäljning. Eftersom biogas kan transporteras över nationsgränser är det möjligt att producera i ett land med produktionsstöd för att sedan sälja gasen i ett land med skattebefrielse vid försäljning, vilket också har skett under de senaste åren där dansk biogas i allt högre grad importeras till Sverige (Avfall Sverige, 2017). Detta riskerar att leda till att gasen inte produceras där kostnaderna är som lägst och heller inte konsumeras på den plats där betalningsviljan är

som högst, något som leder till ineffektivitet. Hur man bör utforma svenska styrmedel ur ett kostnadseffektivitetsperspektiv är alltså i vissa fall beroende av hur andra länders styrmedel är utformade.

3 STYRMEDEL I TRANSPORTSEKTORN

I detta kapitel beskrivs de svenska, huvudsakligen ekonomiska, styrmedel som påverkar utsläppen i transportsektorn. Kapitlet inleds med en beskrivning av hur de olika trafikslagen beskattas eller avgiftsbeläggs i förhållande till de kostnader som trafiken ger upphov till. Därefter följer en beskrivning av två styrmedel som är trafikslagsövergripande, reseavdraget samt transportbidraget innan vi gör en beskrivning av några styrmedel för järnvägssektorn och sjöfarten.

Eftersom vägtransportsektorn både är den sektorn som står i fokus för arbetet med att minska växthusgasutsläppen från transportsektorn och dessutom är den sektor som har i särklass flest och starkast styrmedel görs därefter en mer detaljerad beskrivning av styrmedlen för vägtrafiken.

Styrmedlen för vägtrafiken är uppdelade utifrån huruvida de påverkar trafikarbetet, energieffektiviteten eller växthusgasutsläppen per energienhet i enlighet med Figur 1. Man bör dock vara medveten om att denna uppdelning inte är helt konsistent. Exempelvis innebär elektrifiering både en energieffektivisering och byte av energikälla. I denna rapport beskriver vi styrmedel som syftar till elektrifiering under rubriken "Styrmedel som påverkar vägfordonens energieffektivitet".

Beskattningen av drivmedel är ytterligare ett styrmedel som påverkar flera dimensioner. Ökade kostnader för drivmedel kan både leda till minskat trafikarbete och till val av energieffektivare fordon.

3.1 PRISSÄTTNING AV TRAFIKARBETET

Trafik kan prissättas enligt olika principer. För trafiken på vägnätet och järnvägsnätet tillämpas, åtminstone i teorin, principen om marginalkostnadsprissättning. Detta innebär att det pris som trafiken ska betala för att använda vägen eller järnvägen ska motsvara den kostnad som uppstår av att ytterligare ett fordon trafikerar infrastrukturen. De fasta kostnaderna för att bygga eller underhålla infrastrukturen, och som alltså inte varierar med mängden trafik, finansieras däremot av staten eller kommunerna² via skattsedeln. För att följa upp i vilken utsträckning som olika transporter betalar rörliga skatter och avgifter som motsvarar marginalkostnaden beräknar Trafikanalys årligen internaliseringsgraden. Internaliseringsgraden definieras som kvoten mellan betalda rörliga skatter och avgifter och de externa kostnaderna.

För vägtransporterna är beskattningen av bränsle i form av energi- och koldioxidskatt den rörliga skatt som trafikens marginalkostnader relateras till. Detta innebär att i vilken utsträckning som ett fordon betalar för sina marginalkostnader varierar med dess bränsleförbrukning. En personbil som, allt annat lika, har en låg bränsleförbrukning kommer att betala en lägre summa i drivmedelsskatt per fordonskilometer än en personbil med hög bränsleförbrukning. För elbilar blir skillnaden ännu större - de betalar ingen

² Gäller det kommunala vägnätet.

drivmedelsskatt³ alls och betalar därmed inte heller något för de kostnader i form av t ex vägslitage som de ger upphov till.

Samma resonemang kan föras kring biodrivmedel som under 2017 hade nedsatt energiskatt. Det faktum att energiskatten var nedsatt för dessa drivmedel (inkl låginblandade drivmedel) innebär att de fordon som använde biodrivmedel i lägre utsträckning än fordon som helt använde fossila drivmedel betalade för sina externa kostnader i form av t ex vägslitage.

Trafikanalys genomgång av internaliseringsgraden 2017 (Trafikanalys, 2018) visar att personbilstrafiken med bensinbilar i genomsnitt betalar något mer i form av drivmedelsskatt än de kostnader som den ger upphov till medan personbilstrafiken med dieslbilar betalar något mindre än sina kostnader. Skillnaden orsakas både av att bensinbilar har en något högre genomsnittlig drivmedelsförbrukning och av att beskattningen av bensin är högre än för diesel. För persontåg samt busstrafik räcker inte de inbetalda skatterna och avgifterna till för att till fullo motsvara trafikens externa kostnader. Gapet är dock mindre för persontrafiken än för godstrafiken. För godstrafiken är andelen av kostnaderna som täcks av skatter och avgifter lägre än för persontrafiken och det finns inget trafikslag som når upp till full internalisering.

För sjöfarten och luftfarten tillämpas däremot principen om full kostnadstäckning. Det innebär för sjöfartens del att farledsavgifterna ska täcka Sjöfartsverkets kostnader för att upprätthålla farlederna och de är inte relaterade till den kostnad som uppstår när ytterligare ett fartyg trafikerar en farled. För de statliga flygplatserna ska de avgifter som debiteras ankommande och avgående flygplan täcka samtliga kostnader som är förknippade med flygplatsen.

I vilken utsträckning som utnyttjandet av infrastruktur prissätts har betydelse för hur stort trafikarbetet blir. Principen om marginalkostnadsprissättning motiveras av just detta. Om priset sätts under marginalkostnaden blir trafiken för omfattande jämfört med vad som skulle vara samhällsekonomiskt motiverat eftersom trafikanterna inte till fullo tar hänsyn till den kostnad som de ger upphov till. På samma sätt innebär en prissättning över marginalkostnaden att man tränger undan trafik som har en betalningsvilja som överstiger den kostnad som trafikeringen orsakar.

Ur ett kostnadseffektivitetsperspektiv innebär alltså en underprissättning av trafiken att mängden trafik blir större än vad som vore samhällsekonomiskt optimalt. Därmed blir också kostnaderna för att minska utsläppen större än vad som annars skulle vara fallet.

3.2 TRAFIKSLAGSÖVERGRIPANDE STYRMEDEL

3.2.1 *Reseavdrag*

För reskostnader till och från arbetet som krävs för att möjliggöra att inkomsterna har förvärvats är det möjligt att göra ett avdrag som minskar den beskattningsbara förvärvsinkomsten och därmed inkomstskatten. Hur mycket lägre skatten blir beror på individens inkomst. Reseavdraget minskar därmed individens kostnader för att ta sig till ett arbete och gör det mer

³ Däremot är el belagd med energiskatt. Denna är dock densamma oavsett om elen används i fordon eller för andra ändamål.

privatekonomiskt lönsamt att arbeta och välja ett arbete med högre lön men samtidigt höga reskostnader. Reseavdraget är därmed ett sätt att minska den skattekil som uppstår genom beskattningen av arbetsinkomster.

För olika fordonsslag och trafikslag finns det olika förutsättningar för att vara berättigad till avdraget. Gemensamt för alla är dock att man endast får avdrag för den del av utgifterna som överstiger 11 000 kronor under ett år.

För resor med bil, motorcykel eller mopedbil måste avståndet mellan bostad och arbetsplats vara minst fem kilometer, och tidsvinsten jämfört med att resa med kollektivtrafik måste vara minst två timmar. För resor med kollektivtrafik ska avståndet mellan bostad och arbetsplats uppgå till minst 2 km.

Vidare beräknas utgifter för egen bil och förmånsbil något olika. För egen bil beräknas utgifter till 18:50 kronor per mil, medan utgifter för resor med förmånsbil beräknas till 6:50 kronor per mil om bilen går på diesel och till 9:50 kronor per mil om bilen går på annat drivmedel.

3.2.2 Transportbidrag

Transportbidrag kan sökas av företag med produktionsverksamhet i de fyra nordligaste länen: Norrbotten, Västerbotten, Jämtland och Västernorrland. Beroende på i vilken kommun företaget har sin produktionsverksamhet kan bidraget variera mellan 5-45 procent av godkänd transportkostnad, dock max 15 miljoner kr per år för ett produktionsställe.

Bidrag kan sökas både för uttransport från länen, samt inom vissa näringsgrenar även för intrantransport. Uttransporten gäller varor och produkter som har genomgått en betydande bearbetning och för intrantransporten råvaror och halvfabrikat som ska genomgå en betydande bearbetning. Vidare krävs att transporten ska vara längre än 401 km samt att den sker på järnväg, i yrkesmässig trafik på väg eller till sjöss.

Transportbidraget sänker transportkostnaderna för de aktuella verksamheterna vilket bör leda till att fler och längre transporter genomförs än vad som annars vore fallet.

3.3 STYRMEDEL FÖR JÄRNVÄGSSEKTORN

För trafiken på järnvägsnätet är banavgifterna det huvudsakliga styrmedlet som påverkar trafikarbetets storlek och sammansättning. Banavgifterna syftar huvudsakligen till att styra kapacitetsutnyttjandet samt att täcka de kostnader som uppstår till följd av trafiken, det vill säga marginalkostnaderna. Avgifterna ska därmed omfatta kostnader för drift, underhåll och reinvesteringar.

Däremot är både den elektricitet och de bränslen (i huvudsak diesel) som används för bandrift befriade från energiskatt och koldioxidskatt. Det finns däremot särskilda avgifter för tåg som trafikerar det svenska järnvägsnätet som beror av körsträcka, bränsleförbrukning och avgasutsläpp.

För minimipaket av tillträdestjänster baseras avgifterna på kilometer, bruttotonkilometer, passager samt redovisad mängd drivmedel. Totalt sett har antalet avgiftskomponenter blivit färre de senaste åren genom att vissa

har utgått, men de som kvarstår har blivit mer differentierade. Den differentierade tåglägesavgiften, passageavgiften och bokningsavgiften är de delar av banavgifterna som ska leda till ett effektivt kapacitetsutnyttjande. Spårlägesavgiften är baserad på bruttotonkilometer och är olika för gods- och persontrafik, en differentiering som ska ta hänsyn till de slitageskillnader som finns mellan olika fordon. På samma sätt är emissionsavgiften differentierad genom att baseras på både drivmedelsförbrukning och motorns miljöklass, se Tabell 1 (Trafikverket, Järnvägsnätsbeskrivning 2018, 2018).

Tabell 1. Emissionsavgift 2017 (Trafikverket, Järnvägsnätsbeskrivning 2018, 2018).

Emissionsavgift	Avgift kompressionständ motor (kr/liter)	Avgift gnistständ motor (kr/liter)
Loktåg, bas	3,20	2,14
Loktåg, miljöklassade steg III A	2,07	2,07
Loktåg, miljöklassade steg III B	1,66	1,66
Motorvagnar, bas	3,13	2,07
Motorvagnar, miljöklassade steg III A	1,72	1,72
Motorvagnar, miljöklassade steg III B	1,42	1,42

Avgifterna tas ut efter redovisat antal liter flytande drivmedel för fordon som trafikerar Trafikverkets järnvägsnät (inte bara förbrukningen vid användande av tågläge)

Om man jämför med vägtrafiken så är emissionsavgiften för tågfordon lägre än drivmedelsbeskattningen för vägfordon. Kompressionsmotorer, som motsvaras av dieselfordon i vägtrafiken, betalar mellan 1,42 och 3,20 kr/liter drivmedel, vilket kan jämföras med 5,73 kr/liter i skatt för diesel i vägtrafiken. Samma sak gäller för gniststända motorer, som motsvaras av bensinfordon. I tågtrafiken ligger emissionsavgiften mellan 1,42 och 2,14 kr/liter för gniststända motorer, samtidigt som bensinfordon i vägtrafiken betalar 6,50 kr/liter i skatt.

3.4 STYRMEDEL FÖR SJÖFARTEN

Precis som för järnvägsfordon är bränsle för fiske och icke-privat sjöfart befriat från energi- och koldioxidskatt. Istället betalar sjöfarten farledsavgifter. Farledsavgiften, som består av två delar, ska betalas av fartyg som anlöper svensk hamn och har en bruttodräktighet på över 400 enheter.

Den första delen av avgiften är baserad på bruttodräktigheten, och var 2017 kopplad till utsläpp av kväveoxider (NO_x). Den andra delen av farledsavgiften är baserad på godsets vikt och slag.

Farledsavgiften betalas alltså i relation till anlop och inte i förhållande till sträcka som fartyget färdas i farleden eller fartygens energieffektivitet. Detta gör att kopplingen mellan farledsavgifter och utsläpp av växthusgaser/bränsleförbrukning i princip är obefintlig. Varken val av snålare motorer, drivmedel med lägre utsläpp av växthusgaser eller kortare körsträckor leder till sänkta farledsavgifter.

För att stödja svenskregistrerade fartyg som är utsatta för internationell konkurrens ges två olika typer av stöd eller specialregleringar som minskar lönekostnaderna, sjöfartsstödet samt tonnageskatt. Dessa ska dock inte ses som stöd som minskar transportkostnaderna med sjöfart utan snarare styrmedel som syftar till att minska kostnaderna för svenskregistrerade fartyg så att de kan erbjuda godstransporter till de priser som råder på världsmarknaden.

3.5 STYRMEDEL FÖR VÄGTRAFIKEN

För vägtrafiken är beskattningen av drivmedel i form av energi- och koldioxidskatt det centrala styrmedlet för att minska användningen av fossila bränslen. Beskattningen av drivmedel påverkar trafikarbetet men även fordonsval. Nedsättningen av drivmedelsskatt för biodrivmedel beskriver vi närmare under rubriken "Styrmedel som påverkar utsläppen per energienhet".

3.5.1 Styrmedel som påverkar trafikarbetet

Beskattningen av drivmedel är det huvudsakliga styrmedlet som påverkar trafikarbetet i vägtrafiken. Drivmedelsskatten är uppdelad i energiskatt och koldioxidskatt. För biodrivmedel var både koldioxidskatten och energiskatten nedsatt under 2017 utifrån merkostnaden för att producera biodrivmedlet jämfört med dess fossila motsvarighet. Detta gör att ett och samma biodrivmedel kan beskattas olika beroende på om drivmedlet är låginblandat i bensin och diesel eller höginblandat (t ex E85, ED95 och FAME/RME som används i anpassade fordon), se Tabell 2.

Energiskatten på el uppgår till 29,5 öre/kWh. På grund av högre uppvärmningskostnader i norra Sverige får man i vissa kommuner dock ett avdrag på 9,6 öre/kWh, och betalar då istället 19,9 öre/kWh. Beskattningen av el är densamma oavsett om den används i transportsektorn eller för andra ändamål.

För företag blir den reella skattesatsen något lägre eftersom skatten är en avdragsgill kostnad vid beräkningen av företagets vinst som beskattas. Styrningen för företag är av detta skäl något lägre än för privatpersoner.

Tabell 2. Skattesatser för drivmedel 2017.

Drivmedel	Drivmedelsskatt		Drivmedelsskatt	
	(kr/liter)		(kr per kWh)	
	Energi	Koldioxid	Energi	Koldioxid
Bensin (MK1)	3,88	2,62	0,43	0,29
Diesel (MK1)	2,49	3,237	0,25	0,33
Naturgas*	0,00	2,424	0,00	0,22
Biogas	0,00	0,00	0,00	0,00
HVO	0,00	0,00	0,00	0,00
Etanol låginblandad	0,47	0,00	0,08	0,00
Etanol i E85	0,31	0,00	0,05	0,00
Etanol i ED95	0,00	0,00	0,00	0,00
FAME/RME låginblandad	1,59	0,00	0,17	0,00
FAME/RME höginblandad	0,92	0,00	0,10	0,00
EI			0,295	0,00

Källa: Skatteverket⁴, * skattesats kr per 1000 m³

Koldioxidskatten på bensin, uttryckt per kg koldioxid, är ofta den naturliga referenspunkten när man diskuterar kostnaderna för olika typer av utsläppsminskningar.

Det finns ytterligare några styrmedel som påverkar trafikarbetet med personbil. Reseavdraget har beskrivits i avsnitt 3.2.1. Här beskriver vi trängselskatten samt den subvention vid inköp av elcykel som infördes i september 2017.

Trängselskatt tas ut i Stockholm och Göteborg för svensk- och utlandsregistrerade bilar i syfte att minska trängseln, förbättra miljön och bidra till att finansiera infrastruktursatsningar. Trängselskatten tas ut per passage dagtid under vardagar och varierar beroende på tid på dygnet. Tidigare var vissa miljöbilar undantagna skatt i Stockholm, men detta slutade gälla 31 juli 2012. Även om trängselskatten inte sätts i relation till varken fordonens bränsleförbrukning eller körsträcka så har den betydelse för storleken på trafikarbetet och därmed även utsläppen av växthusgaser i de inre delarna av Stockholm och Göteborg.

För att få fler att byta bilen mot miljövänligare transportmedel och bidra till minskade utsläpp, mindre trängsel och mindre buller kan privatpersoner sedan den 20 september 2017 få bidrag för inköp av elfordon. Bidraget ges till eldrivna cyklar, mopeder, motorcyklar och vissa fordon som kan användas av personer med fysisk funktionsnedsättning. Stödet omfattar 25 procent av priset på fordonet inklusive moms, eller maximalt 10 000 kronor.

⁴ Skatteverkets information om skattesatser (nu och historiska) för olika bränslen <http://www.skatteverket.se/download/18.361dc8c15312eff6fd37b84/1479991648676/2017+skattesatser+med+historik.xls> samt Skatteverkets information om Skattebefrielse för biodrivmedel <http://www.skatteverket.se/foretagochorganisationer/skatter/punktskatter/energiskatter/energiskatterpabranslen/skattebefrielseforbiodrivmedel.4.2b543913a42158acf800021393.html>

3.5.2 Styrmedel som påverkar vägfordonens energieffektivitet

En hög beskattning av drivmedel ger incitament att välja energieffektiva fordon. Här beskriver vi några ytterligare styrmedel som mer direkt påverkar kostnaden för att köpa eller äga ett fordon.

Fordonsskatt för personbilar

Personbilar beskattas med fordonsskatt som är en årlig skatt som består av ett grundbelopp på 360 kr per år och en del som beror av bränsleförbrukningen, det s.k. koldioxidbeloppet.⁵ För dieseldrivna personbilar finns dessutom en bränslefaktor för att kompensera för att energiskatten på diesel är lägre än energiskatten på bensin. Denna bränslefaktor (för närvarande 2,37) multipliceras med summan av grundbeloppet och koldioxidbeloppet. För dieseldrivna fordon tillkommer dessutom ett miljötillägg på 250 kr per år för personbilar blivit skattepliktiga för första gången efter utgången av år 2007 och på 500 kr för de som blivit skattepliktiga före detta år.

Koldioxidbeloppet är 22 kronor per gram som fordonet släpper ut vid blandad körning utöver 111 gram per km för dieseldrivna och bensindrivna fordon och 11 kronor per gram för fordon med alternativa drivmedel (E85-bilar och gasbilar).

Förutom att koldioxidifferentieringen under dagens system ger bilar med bättre miljöegenskaper lägre fordonsskatt så är vissa s.k. miljöbilar även skattebefriade de fem första åren. Var gränsen går beror på bilens tjänstevikt – tyngre bilar får ha en högre bränsleförbrukning än lättare bilar.

Förmånsvärdesbeskattning

En förmånsbil är en bil som arbetsgivaren låter en anställd få använda privat, endera av praktiska skäl eftersom bilen används mycket i tjänsten eller som en ren löneförmån. Den anställda beskattas för den förmån som tillgång till bil innebär utifrån ett schablonvärde som fastställs av Skatteverket, det så kallade förmånsvärdet. Storleken på förmånsvärdet varierar mellan bilmodeller där förmånsvärdet är högre ju dyrare bilen är i inköp. Om arbetsgivaren dessutom tillhandahåller drivmedlet för den privata körningen ska även det beskattas och ingå i underlaget för arbetsgivaravgifter.

Eftersom miljöbilar i allmänhet är dyrare i inköp än andra bilar sätts förmånsvärdet ned för elbilar, laddhybrider och gasbilar, vilket påverkar den anställdes inkomstskatt. Först sker en nedsättning av förmånsvärdet genom att man inte använder det verkliga inköpspriset utan använder inköpspriset för motsvarande bensin- eller dieseldrivna bil. Därefter sätts förmånsvärdet ner med 40 procent eller maximalt 10 000 kronor från och med inkomståret 2017. Detta gäller endast om bilen har ett nybilspris som är högre än närmast jämförbara bil.

Förmånsvärdet för etanolbilar, elhybridbilar som inte kan laddas från elnätet och bilar som kan köras på gasol, rapsmetylester samt övriga typer av miljöanpassade drivmedel justeras enbart ner till förmånsvärdet för en jämförbar bil.

⁵ I vissa glesbygdskommuner är fordonsskatten något nedsatt. I våra beräkningar används den ordinarie fordonsskatten.

Supermiljöbilspremie

Supermiljöbilspremien är en subvention av nya personbilar med mycket låga utsläpp av växthusgaser, max 50 gram koldioxid per km, vilket innebär att stöd ges till vissa laddhybrider och rena elbilar. Premien är 40 000 kronor för en ren elbil och 20 000 kronor för en laddhybrid som klarar gränsen max 50 gram koldioxid per km. För företag kan premien bli något lägre.

Bonus-Malus från 1 juli 2018

Supermiljöbilspremien ersätts från den 1 juli 2018 av ett bonus-malus-system för nya bilar. Systemet innebär att miljöanpassade fordon med relativt låga utsläpp av koldioxid premieras med en bonus, medan fordon med relativt höga utsläpp av koldioxid belastas med högre fordonsskatt under de första tre åren. Övergången till bonus-malus innebär även att beräkningen av fordonsskatt samt förmånsvärde förändras. Den femåriga skattebefrielsen för miljöbilar försvinner och fordonsskatten kommer från den 1 juli 2018 inte längre ingå i förmånsvärdet utan kostnaden kommer istället läggas till förmånsvärdet separat. Därigenom kommer bilens fordonsskatt att påverka förmånsvärdets storlek.

Bonusen, som ges till bilar som släpper ut högst 60 gram koldioxid per kilometer eller kan drivas med annat gasbränsle än gasol, uppgår till mellan 10 000 och 60 000 kronor. Malusen i sin tur påverkar bilar som släpper ut över 95 gram koldioxid per kilometer vid blandad körning och inte har alternativt drivmedel. Dessa bensin- och dieseldrivna fordon får under sina första tre år en förhöjd fordonsskatt. Tabell 3 visar hur bonus-malusen slår för några exempelfordon med olika energieffektivitet (utsläpp g/km).

Tabell 3. Bonus-Malus för ett antal exempelfordon

Fordon	Utsläpp g per km	Bonus vid inköp	Fordonsskatt inkl. Malus		Bonus och fordonsskatt	
			År 1-3	År 4-10	Under 5 år	Under 10 år
Referensbil - bensindriven	123	0	2656	624	9 216	12 336
Referensbil - dieseldriven	130	0	5238	2702	21 118	34 630
Snål bensinbil	95	0	360	360	1 800	3 600
Snål dieselbil	95	0	1894	1834	9 350	18 518
Gasbil*	97	10 000	360	360	-8 200	-6 400
E-85 bil*	122	0	360	360	1 800	3 600
Elbil	0	60 000	360	360	-58 200	-56 400
Laddhybrid diesel/el	48	20 016	1259	1228	-13 783	-7 641
Laddhybrid bensin/el	41	25 847	360	360	-24 047	-22 247
Bensindriven 150 g/km	150	0	5120	1218	17 796	23 886
Bensindriven 200 g/km	200	0	10470	2318	36 046	47 636
Dieseldriven 150 g/km	150	0	7398	3400	28 994	45 994
Dieseldriven 200 g/km	200	0	13424	5144	50 560	76 280

Stöd till laddinfrastruktur för personbilar

Även stöd till investeringar i laddinfrastruktur har betydelse för den totala styrningen mot fler laddbara fordon. Under 2015 till 2018 har stöd lämnats till både snabbaddning och normalladdning (t ex till bostadsrättsföreningar) via Klimatklivet. Klimatklivet delar ut stöd till lokala investeringar som bedöms reducera växthusgasutsläppen men som inte är företagsekonomiskt lönsamma, och kan maximalt uppgå till 50 procent av investeringskostnaden. Stödet kan inte ges till privatpersoner.

Sedan 1 februari 2018 kan dock privatpersoner också söka bidrag för installation av laddstation för elbil genom ladda-hemma-stödet. I likhet med Klimatklivet kan man maximalt få 50 procent av investeringskostnaden täckt, och beloppet får inte överstiga 10 000 kr per fastighet.

Fordonsskatt och eurovinjett för tunga fordon

Möjligheten för Sverige att ta ut fordonsskatt regleras i Eurovinjettdirektivet. För tunga lastbilar samt fordonskombinationer inklusive släp finns fastställda miniminivåer som varierar med antalet axlar samt högsta tillåtna bruttovikt. Tungta fordon betalar alltså inte en koldioxidifferentierad fordonsskatt utan istället baseras beloppet på fordonets vikt. Detta gäller även för traktorer, motorredskap och släpvagnar.

Lastbilar och lastbils kombinationer som väger över 12 ton betalar också en så kallad Eurovinjettavgift, som är en tidsbaserad vägavgift. Avgiften, som ligger mellan drygt 9 000 och knappt 12 000 kr per år beroende på antal axlar och Euro-klass, avräknas fordonsskatten med samma belopp. Även utländska fordon som väger över 12 ton måste betala vägavgiften för alla motorvägar samt vissa andra vägar. Sverige ingår i det avtal om vägavgiftssystem som finns mellan Danmark, Luxemburg och Nederländerna, vilket innebär att en vägavgift som är betald i något av dessa länder även gäller för övriga länder inom samarbetet (Skatteverket, 2018).

Eurovinjettavgiften är miljödifferentierad baserat på fordonens Euro-klass. Däremot sätts den inte i relation till fordonens energieffektivitet, bland annat på grund av avsaknaden om uppgifter om fordonskombinationers bränsleförbrukning. Varken fordonsskatten eller eurovinjetten ger alltså några incitament att välja särskilt energieffektiva fordon.

Subventioner för att gynna elektrifierad busstrafik

För att främja introduktionen av elbussar på marknaden och därmed bidra till ett bättre klimat, mindre luftföroreningar och minskat buller har regionala kollektivtrafikmyndigheter och kommuner sedan 2016 kunnat söka en premie för införskaffande av elektriskt drivna bussar genom elbusspremien. Premien, som handläggs av Energimyndigheten, uppgår till 100 miljoner kronor per år fram till 2023.

I slutet av 2017 ändrades reglerna något, vilket utökade antalet aktörer som har möjlighet att söka bidrag, men även vilken typ av fordon som ingår och storleken på bidraget. Numera kan även trafikföretag som bedriver kollektivtrafik med buss söka premien och beloppet beräknas på merkostnaden av elbussen istället för storleken, där större buss tidigare innebar större bidrag. Premien utgör nu 20 procent av bussens inköpspris, dock maximalt 100 procent av prisskillnaden mellan elbussen och närmast

jämförbara dieselbuss. Nytt är också att bränslecellsbussar är berättigade till stöd. Det innebär att elbussar som drivs helt av el, trådbussar, slide-inbussar, laddhybridbussar och bränslecellsbussar är behöriga för premien.

Som beskrivits tidigare kan Klimatklivet bevilja stöd för investeringar i laddinfrastruktur, och även om det är vanligast för elbilar gäller detta också för elbussar. Klimatklivet har även bidragit till andra investeringar riktade till bussar och andra tunga fordon såsom investeringar i tankställen för biodrivmedel.

För att främja hållbara stadsmiljöer kan kommuner och landsting sedan 2015 söka stöd genom stadsmiljöavtal. Mellan 2015 och 2018 uppgick stödet till 2,75 miljarder kronor och enligt Trafikverkets förslag till Nationell plan finns det mellan 2018 och 2029 1 miljard kronor per år avsatt till avtalen, som ska verka för att öka andelen kollektivtrafik eller cykeltrafik av persontransporter. Insatserna ska vara energieffektiva med låga utsläpp av växthusgaser samt bidra till att uppfylla miljökvalitetsmålet God bebyggd miljö. En förutsättning för stöd är att mottagarna genomför motprestationer som också bidrar till hållbara transporter eller ökat bostadsbyggande.

Eftersom både elbusspremien och Klimatklivet kan ge stöd åt elbussar och laddinfrastruktur, kan det senare bara komma ifråga för stadsmiljöavtalen om de ingår i en större paketslösning. Detta kan till exempel vara bussgator, hållplatser och signalsystem (Trafikverket, Statligt stöd för hållbara stadsmiljöer – stadsmiljöavtal, 2018).

3.5.3 Styrmedel som påverkar utsläppen per energienhet

Nedsättning av drivmedelsskatt för biodrivmedel

För att främja användning av biodrivmedel är dessa helt eller delvis undantagna från energi- och koldioxidskatt, se Tabell 1. Tidigare har det funnits ett tak för vilka inblandningsnivåer i bensin och diesel som berättigat till energiskattebefrielse, men detta tak togs bort år 2015.

Skattenedsättningen för olika biodrivmedel sätts i relation till merkostnaden för att producera det aktuella biodrivmedlet jämfört med dess fossila motsvarighet. För att säkerställa att biodrivmedlen inte blivit överkompenserade görs årligen beräkningar av merkostnaden för olika biodrivmedel, som naturligtvis fluktuerar bland annat beroende på hur priset på fossila drivmedel varierar. Skattenedsättningen är ett statsstöd som måste godkännas av EU-kommissionen och om överkompensation skett, dvs att skattebefrielsen är för hög i förhållande till merkostnaden, måste skatten ändras och de aktörer som erhållit skattebefrielse kan också bli retroaktivt avkrävda skatt. När man fattar beslut om kommande års skattebefrielse görs detta utifrån historiska priser på biodrivmedel och fossila drivmedel. Det finns alltså ingen koppling mellan skattenedsättningens storlek och biodrivmedlets livscykelutsläpp av växthusgaser.

Reduktionsplikt

I syfte att främja användningen av biodrivmedel, och samtidigt skapa ett mer långsiktigt styrmedel, införs reduktionsplikt 1 juli 2018.

En reduktionsplikt är en form av kvotplikt där kvoten uttrycks i form av procentuellt minskade växthusgasutsläpp, jämfört med om drivmedelsleverantörens hela försäljningsvolym hade bestått av fossila

drivmedel. En reduktionsplikt leder till minskade utsläpp av växthusgaser från drivmedel med en ökad andel biodrivmedel som en indirekt effekt.

Till skillnad från en "vanlig" kvotplikt där man stipulerar en bestämd andel biodrivmedel kan reduktionsplikten ta hänsyn till att olika biodrivmedel har olika god klimatprestanda. Reduktionsplikten gynnar således de biodrivmedel som ger den högsta minskningen av växthusgasutsläpp till den lägsta kostnaden.

Inledningsvis är reduktionsnivåerna 2,6 procent för bensin respektive 19,3 procent för diesel. För att beräkna ett drivmedels klimatpåverkan ska man summera både de fossila och biogena beståndsdelarna från produktion till användning, dvs i livscykelperspektiv. Denna klimatpåverkan jämförs med en helt fossil motsvarighet för att på så sätt beräkna graden av måluppfyllelse (Energimyndigheten, 2018).

Stöd för investeringar i produktion och distribution av biodrivmedel

Genom olika stödprogram har ekonomiskt stöd getts till både investeringar i produktionsanläggningar för biodrivmedel och investeringar i distributionsanläggningar såsom t ex tankställen. Under senare år är det genom Klimatklivet som sådana stöd getts.

Sett till antalet avser de flesta beviljade ansökningarna i Klimatklivet laddstationer. Om man däremot jämför de beviljade beloppen är det produktion av biogas som får mest stöd och en hög andel av ansökningarna har beviljats stöd. Även tankstationer för biogas har en mycket hög beviljandegrad. Totalt sett har över hälften av alla medel i Klimatklivet 2016 gått till biogassatsningar. Tankstationer för andra förnybara drivmedel än biogas har också beviljats medel från Klimatklivet, exempelvis tankstationer för ren HVO (WSP, 2017).

4 BERÄKNADE INCITAMENT FÖR UTSLÄPPSMINSKNING

I detta avsnitt beräknar vi hur starka incitament som olika styrmedel sammantaget ger för att på olika sätt minska utsläppen från biltrafiken. Skälet till att vi i beräkningarna fokuserar på personbilstrafiken är att det är den sektor där det finns flest och starkast styrmedel. Mycket av diskussionen kring styrmedel för minskade klimatutsläpp kretsar också kring de styrmedel som rör just personbilstrafiken.

Beräkningar görs i huvudsak på samma sätt som i Trafikanalys PM 2017:8 men med vissa justeringar utifrån att vi använder mer aktuella uppgifter kring drivmedlens egenskaper.

Beräkningarna görs för tre olika sätt att minska utsläppen från personbilstrafiken: genom att minska trafikarbetet med personbil, genom att välja bilar som använder mindre drivmedel per fordonskilometer eller genom att välja drivmedel som har lägre utsläpp per kWh.

4.1 STYRMEDEL FÖR MINSKAT TRAFIKARBETE MED PERSONBIL

I detta avsnitt ska vi titta närmare på de styrmedel som påverkar trafikarbetet med personbil och de incitament som dessa ger att byta från personbil till andra transportmedel eller på andra sätt minska sin körsträcka med bil.

Beskattningen av drivmedel är det främsta styrmedlet för att hålla nere drivmedelsförbrukningen och därmed trafikarbetet. Detta incitament är lika stort för alla typer av resor. För resor till och från arbetet finns det dock ett motverkande styrmedel i form av reseavdraget som sänker kostnaden för just arbetsresor för de som uppfyller kraven för att beviljas reseavdrag.

I ett system med skattenedsättning för biodrivmedel påverkas skattesatsen för bensin och diesel vid pump av hur stor andel biodrivmedel som inblandas. För bensin sker en inblandning av etanol på ca 5 procent medan andelen biodiesel, i form av FAME och HVO är högre och har vuxit kraftigt de senaste åren. I beräkningarna använder vi uppgifter om inblandningsgrad och växthusgasreduktion för biodrivmedel från Energimyndigheten (2017) som gäller för de drivmedel som såldes i Sverige 2016 vilket är de senaste tillgängliga uppgifterna vid tidpunkten för författandet av denna rapport. Dessa skiljer sig något från de antaganden som gjordes i Trafikanalys PM 2017:8 (Trafikanalys, 2017) som baseras på de drivmedel som såldes i Sverige 2015.

I Tabell 4 redovisar vi växthusgasutsläpp 2016 samt drivmedelsskatt både för några rena drivmedel och för drivmedel vid pump. Som en följd av inblandning av skattebefriade biodrivmedel är skattesatsen för bensin och diesel vid pump lägre än skattesatsen för de rena fossila drivmedlen.

Tabell 4 Växthusgasutsläpp samt beskattning av drivmedel

Drivmedel	Fossilt kolinnehåll	Livscykelutsläpp	Energiskatt	CO2-skatt	Drivmedels-skatt
	g/kWh	g/kWh	Kr/liter	Kr/liter	Kr/liter
Rena drivmedel					
Bensin	265	336	3,88	2,62	6,50
Diesel	259	342	2,49	3,237	5,73
HVO	0	71	0	0	0
FAME*	0	168	1,59	0	1,59
Etanol*	0	124	0,47	0	0,47
Drivmedel vid pump					
Bensin	252	329	3,70	2,49	6,18
Diesel	205	290	2,04	2,56	4,60

* Skattesats vid låginblandning

Tabell 5 visar beskattningen av drivmedel utslaget på respektive drivmedels utsläpp av koldioxid beräknat både på fossilt kolinnehåll och livscykelutsläpp. Koldioxidskatten för bensin beräknat utifrån fossilt kolinnehåll ger en skatt på 1,09 kr/kg koldioxid. När man refererar till en koldioxidskatt på drygt 1 kr/kg baseras det på denna beräkning. För frågan om vilket incitament som beskattningen av drivmedel ger för att minska användningen av bensin spelar däremot uppdelningen i energi- och koldioxidskatt ingen roll. För konsumenten är heller inte skattesatsen för ren bensin eller diesel relevant utan snarare den faktiska skattesatsen för det drivmedel som tankas vid pumpen i relation till de växthusgasutsläpp som det drivmedlet är förknippat med. Av detta skäl redovisar vi även skattesats i relation till utsläpp för låginblandad bensin och diesel vilket motsvarar de drivmedel som konsumenterna möter. För låginblandad bensin ser vi att drivmedelsbeskattningen motsvarar 2,71 respektive 2,07 kr/kg beroende på om vi räknar med fossilt kolinnehåll eller livscykelutsläpp medan motsvarande värden för låginblandad diesel är 2,29 respektive 1,62 kr/kg.

Tabell 5 Drivmedelsskatt per kolinnehåll

Bränsle	Energiskatt och koldioxidskatt (kr/kg CO ₂)		Koldioxidskatt (kr/kg CO ₂)	
	Fossilt kolinnehåll	Livscykelutsläpp	Fossilt kolinnehåll	Livscykelutsläpp
	Bensin	2,70	2,13	1,09
Diesel	2,26	1,71	1,28	0,96
Bensin, låginblandad	2,71	2,07	1,09	0,83
Diesel, låginblandad	2,29	1,62	1,28	0,90

Medan beskattningen av drivmedel gör det dyrare att resa med bil minskar reseavdraget kostnaden för bilresor till och från arbetet. Hur stort reseavdrag man får göra per mil skiljer sig åt både beroende på om man har en bensin eller diesebil samt om man har en privatägd bil eller en förmånsbil. Reseavdrag får endast göras för belopp över 11 000 kr per år vilket gör att det är för trafikarbetet som överstiger en viss sträcka som vi beräknar incitamentet för. Hur lång denna sträcka är, dvs hur långt man kommer för 11 000 kr, varierar beroende på bil och ägarform på samma sätt som

reseavdragets storlek. För någon med en privatägd personbil är reseavdraget 18,50 kr/mil vilket innebär att det är först för sträckor överskridande 595 mil per år som avdraget kan göras. Detta motsvarar knappt 1,5 mil enkel väg till arbetet.

Tabell 6. Reseavdrag

Fordonstyp	Reseavdrag kr/mil	Årlig sträcka för att uppnå 11 000 kr i mil
Egen bil (bensin, diesel, el etc.)	18,50	595 mil
Förmånsbil diesel	6,50	1 692 mil
Förmånsbil ej diesel	9,50	1 158 mil

Reseavdraget minskar den beskattningsbara inkomsten och värdet av ett visst avdrag för den enskilde beror därför på dennes marginella skattesats. Vi har i beräkningarna räknat på en marginalskatt på 50 procent.⁶

I Tabell 7 jämför vi den kostnad som drivmedelsbeskattningen ger per km med reseavdragets skatteminskning för sträckor över brytpunkten på 11 000 kr. Vi kan se att förhållandet mellan reseavdraget och drivmedelsbeskattningen ser olika ut beroende på både drivmedel och om bilen är privatägd eller en förmånsbil. För privatägda bilar är reseavdraget detsamma oavsett drivmedel medan däremot den inbetalda drivmedelsskatten per km skiljer sig kraftigt åt mellan drivmedlen, både beroende på olika skattesatser och beroende på olika energieffektivitet hos fordonen. Den ytterst låga kostnaden för elbilen per km i kombination med samma reseavdrag som för en bensinbil gör att elbilisten saknar ekonomiska incitament att hålla nere sin körsträcka till och från arbetet - givet att denne uppnår en total körsträcka om berättigar till reseavdrag. Som framgår av Tabell 7 ger istället reseavdraget en minskad skatteinbetalning som är mer än dubbelt så hög som elkostnaden för den som tar som sin privatägda elbil till arbetet. Elbilisten tjänar kort sagt på att ta bilen till jobbet för den sträcka som överstiger 595 mil per år.⁷

⁶ För 2017 var marginalskatten runt 50% för personer med en månadsinkomst mellan 36 500 kr och 53 000 kr medan personer med lägre inkomst hade en marginalskatt runt 30% och personer med högre inkomst hade en marginalskatt på ca 55% enligt Skatteverket.

⁷ En stor del av kostnaden för arbetsresor är kostnaden för tiden. Tidskostnaden minskar incitamenten att resa långt och länge. Däremot ger tidskostnaden starkare incitament att välja en elbil framför t ex cykel eller kollektivtrafik för arbetsresorna om restiden med bil är kortast. Huruvida elbilisten "tjänar" på att ta sin bil när vi räknar in tidskostnaden beror därför på vad alternativet är; att resa en kortare sträcka med bil eller att välja ett annat trafikslag.

Tabell 7 Incitament per km för att minska trafikarbetet med bil

Drivmedel	Drivmedelskostnad		Reseavdrag med 50% marginalskatt (summan över brytpunkten)	
	Kr/km (verklig inblandning)		Förmånsbilist	Ej förmånsbilist
	Pris vid pump/uttag	Varav energi- och koldioxidskatt		
Bensin	1,11	0,49	0,48	0,93
Diesel	0,77	0,26	0,33	0,93
El	0,38	0,04	0,48	0,93

Drivmedelspriser⁸: Bensin: 14,13 kr/l, diesel: 13,85 kr/l och el 3kr/kWh. Fordonens bränsleförbrukning motsvarar förbrukningen hos en ny bil 2017, dvs 123 g/km för bensinbil och 130 g/km för dieselbil vilket motsvarar drygt 0,5 liter/km för båda drivmedlen.

Under hösten 2017 infördes en elcykelpremie. Vi kan för denna premie göra ett räkneexempel för att se vilket incitament som elcykelpremien ger för att byta från bil till elcykel.

Bidraget, som omfattar 25 procent av priset på fordonet inklusive moms, uppgår till max 10 000 kr per cykel. I Tabell 8 kan man se vad den maximala premien per undvikt CO₂-utsläpp i kronor per kilo blir om man antar att en individ cyklar 2 mil per dag till och från jobbet i fem år⁹ istället för att köra en (ny) bensin- eller dieselbil. Det ger en undviken körsträcka på 2 150 mil, vilket för en bensinbil innebär ett kilopris på 3,04 kronor och för diesel 3,21 kronor för CO₂-minskningen. Siffrorna är dock enbart ett räkneexempel, för en premie på 5 000 kr istället blir premien per undvikt utsläpp hälften så stor.

Eftersom el ingår i EU:s ETS system antar vi nollutsläpp för både elbil och elcykel. Drivmedelsskatten för el är för en elcykel försumbar¹⁰.

Tabell 8 Incitament från Elcykelpremie - räkneexempel

Drivmedel	Utsläpp per km		Premie per undvikt utsläpp (kr/kg)	
	Fossilt kol	Livscykel	Fossilt kol	Livscykel
Bensin	123	153	3,78	3,04
Diesel	130	145	3,58	3,21

Referensfordonens bränsleförbrukning motsvarar förbrukningen hos en ny bil 2017, dvs 123 g/km för bensinbil och 130 g/km för dieselbil vilket motsvarar drygt 0,5 liter/km för båda drivmedlen.

Det finns en principiell skillnad mellan att ersätta en resa med en bensinbil med en elbil jämfört med en elcykel. Övergång till elbil innebär att huvuddelen av trafikens externa kostnader kvarstår samtidigt som de internaliserande skatterna uteblir. Detta gör att elbilisten möter för låga kostnader för att använda sin bil jämfört med de samhällsekonomiska kostnader som trafiken orsakar. En elcykel är dock inte förknippad med

⁸ Avser genomsnittligt pumppris 2017 vid bemannad station exkl ev återbäring/rabatter (SPBI, 2018). Elpris: Laddning vid destinationsladdare 2018 (Vattenfall, 2018)

⁹ 2017 hade 251 arbetsdagar. Om man till detta räknar bort 25 dagars semester ger det 226 arbetsdagar. Vi har för uträkningen antagit 226 antal arbetsdagar per år i fem år.

¹⁰ En elcykel drar ca 10Wh/km=0,01 kWh/km (Elcykelguide.se, 2018). Med en skatt på 0,3 kr/kWh ger cykelns elkonsumtion en skatt på 3 öre per mil, vilket i vårt exempel innebär ca 13 kronor i skatt per år.

dessa internaliseringsproblem då de externa marginalkostnaderna för en elcykel förmodligen är små jämfört med en elbil.

Utöver drivmedelsskatt, reseavdrag och en elcykelpremie finns det även andra styrmedel som påverkar kostnaderna för att resa med bil. I Stockholm och Göteborg tas trängselskatt ut. Trängselskatten ska dock ses som ett styrmedel som främst ska hantera lokal trängsel. Om trängselskatten är optimalt satt så motsvarar skatten den kostnad som ett fordon orsakar andra trafikanter i form av trängsel. Trängselskatten ska därmed internalisera den trängselkostnad som uppstår på platsen. För utsläppen av just koldioxid är dock inte styrningen starkare i Stockholms innerstad än i Säfte eftersom trängselskatten enbart motsvarar trängselkostnaden som bilen i Stockholm orsakar men som inte uppstår i Säfte. På samma sätt har parkeringsavgifter som motsvarar marknadsvärdet ingen inverkan på styrningen mot koldioxidmålet - avgifterna motsvarar bara den kostnad som parkeringen ger upphov till, på samma sätt som annan markhyra. En underprissättning av parkering kan däremot öka trafikarbetet, både direkt genom att minska kostnaden för att använda bil och indirekt genom att påverka bilinnehavet. Några beräkningar av vad detta motsvarar gör vi dock inte.

4.2 STYRMEDEL FÖR VAL AV BRÄNSLESNÅL PERSONBIL

Det finns flera styrmedel som syftar till att påverka köp av nya personbilar. Under 2017 var det främst supermiljöbilspremien, nedsättningen av förmånsvärdet för vissa bilar samt fordonsskatten som hade denna funktion. Hur den energi som fordonen använder beskattas, i form av drivmedel respektive el, påverkar också vilka fordon som väljs. En hög beskattning av energi innebär ett starkare incitament att välja en bil med hög energieffektivitet.

Tabell 9 visar hur stort incitament som dessa styrmedel ger för att välja några olika typer av personbilar med relativt låga utsläpp av koldioxid jämfört med två olika referensbilar, en diesebil respektive en bensinbil. Styrmedlen slås ut på 5 respektive 10 års ägande. I Trafikanalys PM 2017:8 (Trafikanalys, 2017) ges en beskrivning av bilarnas egenskaper i form av drivmedelsförbrukning och körsträckor samt övriga beräkningsantaganden. För att beräkna utsläppen från fordonen används dock uppgifter om drivmedels livscykelutsläpp av växthusgaser baserat på de utsläpp som gällde för drivmedel (inkl. inblandning av biodrivmedel) 2016, vilket skiljer sig något från uppgifterna i Trafikanalys PM 2017:8 (Trafikanalys, 2017).

För förmånsbilar påverkar förmånsvärdesberäkningen kostnaden för att välja t ex en elbil men även supermiljöbilspremien och fordonsskatten kan påverka kostnaden för en förmånsbilist genom att den påverkar arbetsgivarens kostnad för bilen vilket bör slå igenom i löneavdraget. Om kostnaden för arbetsgivaren sjunker med t ex 1 000 kr per månad på grund av supermiljöbilspremie eller befrielse från fordonsskatt kan därmed den anställdes löneavdrag minska med motsvarande belopp. För den anställda sjunker däremot kostnaden för förmånsbilen genom ett lägre löneavdrag enbart med summan efter skatt – av de 1 000 kronorna i extra lön kommer kanske hälften att gå bort i skatt. I våra beräkningar antar vi en marginals katt på 50 procent och hälften av incitamentet från supermiljöbilspremien samt

fordonsskatten sipprar därmed ner till förmånstagaren. Resterande del av supermiljöbilspremiem eller befrielsen från fordonsskatt får staten tillbaka i form av ökad inkomstskatt. I ett sådant räkneexempel lämnas fordonägaren (arbetsgivaren eller ett leasingföretag) opåverkat av styrmedlen.

Tabell 9 Incitament för val av energieffektiva personbilar samt personbilar som drivas med höginblandade biodrivmedel för supermiljöbilspremie, fordonsskatt och nedsatt förmånsvärde. Beräknat utifrån livscykelutsläpp för respektive drivmedel. Uttryckt som kr/kg minskning av koldioxidutsläpp.

Fordon	Supermiljöbilspremie		Fordonsskatt		Nedsatt förmånsvärde		Totalt Privatköpare (Förmånsbilist)	
	5 år	10 år	5 år	10 år	5 år	10 år	5 år	10 år
Elbil	3,51	1,99	0,27	0,22	1,76	0,97	3,78 (3,65)	2,21 (2,07)
Laddhybrid diesel/el	3,21	1,82	1,68	1,74	3,85	2,11	4,89 (6,30)	3,56 (3,89)
Laddhybrid bensin/el	2,61	1,48	0,41	0,33	1,36	0,75	3,02 (2,87)	1,81 (1,65)
Bensinbil 95g/km			1,35	0,84			1,35 (0,68)	0,84 (0,42)
Dieselbil 95g/km			3,18	2,66			3,18 (1,59)	2,66 (1,33)
Gasbil			0,38	0,31	2,44	1,34	0,38 (2,63)	0,31 (1,49)
E85-bil			0,54	0,37			0,54 (0,27)	0,37 (0,19)

Supermiljöbilspremiem och fordonsskatten påverkar alla bilköpare medan däremot nedsättningen av förmånsvärdet enbart berör de vars bilköp görs i form av en förmånsbil. Som kan ses i Tabell 9 ger nedsättningen av förmånsvärdet ett icke-försumbart incitament. Olika typer av bilköpare möter alltså olika starka incitament för fordonval, något som minskar kostnadseffektiviteten.

Utöver de incitament som beskrivs i tabellen ovan tillkommer incitamentet från drivmedelsbeskattningen att välja en energieffektiv bil. För bensin motsvarar detta 2,07 kr/kg och för diesel 1,62 kr/kg när vi utgår ifrån livscykelutsläpp och låginblandade drivmedel, vilket framgår av Tabell 5. För laddbara bilar är incitamentet i form av styrmedel riktade mot nybilsköp större än det incitament som drivmedelsskatten ger för val av energieffektiva fordon. För att stimulera val av snåla bensinbilar ges däremot huvuddelen av incitamentet via drivmedelsskatten medan köp av snåla dieselbilar i större utsträckning stimuleras via den nedsatta fordonsskatten.

Förändringen den 1 juli 2018 där supermiljöbilspremiem och fordonsskatten ersätts med bonus-malus innebär förändrade incitament för utsläppsminskningar. Att fordonsskatten förmånsbeskattas separat och inte som tidigare ingår i förmånsvärdet innebär också att förmånsbilisterna mer direkt påverkas av fordonsskattens storlek.

I Tabell 10 ses beräkningar av incitamentet för bonus-malus. Eftersom bonus utbetalas vid nyregistrering och malusen enbart gäller under de tre första åren är incitamentet per kg utsläpp betydligt högre när vi slår ut styrmedlet på 5 års ägande jämfört med när vi slår ut det på 10 års ägande.

Incitamenten är generellt starkare i bonus-malus systemet jämfört med 2017 års styrmedel i form av supermiljöbilspremie och dåvarande system för fordonsskatt inklusive skattebefrielsen för miljöbilar. I synnerhet gäller detta för val av elbilar och laddhybrider där bonus-malus innebär ett stort stöd beräknat som kr/kg koldioxidminskning.

Tabell 10. Incitament för val av energieffektiva personbilar samt personbilar som drivas med höginblandade biodrivmedel från Bonus-Malus. Beräknat utifrån livscykelutsläpp för respektive drivmedel. Kr/kg växthusgasreduktion för 5 respektive 10 års ägande.

Fordon	Utsläppskrav (g/km)	Livscykelutsläpp med dagens bränslemix (g/km)	Bonus-Malus Incitament kr/kg	
			5 år	10 år
Snål bensinbil	95	118	3,22	1,66
Snål dieselbil	95	111	3,58	2,78
Gasbil	97	42	2,11	1,29
E-85 bil	122	86	1,27	0,85
Elbil	0	19	5,92	3,42
Laddhybrid diesel/el	48	74	5,60	3,84
Laddhybrid bensin/el	41	63	4,34	2,56
Bensindriven 150 g/km	150	248	3,07	2,34
Bensindriven 200 g/km	200	310	3,33	2,48
Dieseldriven 150 g/km	150	224	4,04	3,31
Dieseldriven 200 g/km	200	280	4,39	3,52

4.3 STYRMEDEL FÖR ÖKAD ANVÄNDNING AV BIODRIVMEDEL OCH EL

För att främja användning av biodrivmedel är skatten på biodrivmedel nedsatt. Nedsättningen är olika stor för olika biodrivmedel och kan även variera för samma biodrivmedel beroende på om drivmedlet används låg- eller höginblandat. Skattenedsättningens storlek är satt i relation till merkostnaden av att tillverka ett biodrivmedel jämfört med motsvarande fossilt drivmedel. Under 2018 ersätts skattenedsättningen för låginblandade biodrivmedel med en reduktionsplikt.

Tabell 11. Skillnader i skattesats och utsläpp för biodrivmedel jämfört med fossilt alternativ

Drivmedel	Skatteskillnad jmf med fossilt alternativ (kr/kWh)	Skillnad i utsläpp jämfört med fossilt alternativ (g/kWh)		Skillnad i skattesats kr/kg CO ₂ jämfört med fossilt alternativ	
		Fossilt kolinnehåll	Livscykel- utsläpp	Fossilt kolinnehåll	Livscykel- utsläpp
FAME höginbl.	0,48	259	203	1,87	2,39
FAME låginbl.	0,41	259	174	1,59	2,36
HVO höginbl.	0,58	259	299	2,26	1,95
HVO låginbl.	0,58	259	271	2,26	2,16
Etanol höginbl.	0,66	265	204	2,50	3,24
Etanol låginbl.	0,64	265	219	2,40	2,91
Biogas	0,71	265	262	2,70	2,73
Elbil	0,42 ¹¹	265	212	1,58	1,98

FAME och HVO jämförs med diesel. Etanol, biogas och el jämförs med bensin. Livscykelutsläpp för drivmedel enligt Energimyndigheten (2017).

I Tabell 11 visas hur stort incitament som skattenedsättningen av biodrivmedel ger i relation till den utsläppsminskning som biodrivmedlen innebär, både när vi räknar i relation till fossilt kolinnehåll och livscykelutsläpp. Livscykelutsläppen baseras på Energimyndigheten (2017). El ingår i utsläppshandelssystemet och tidigare har man därför ofta i beräkningar antagit att ökad elförbrukning inte innebär ytterligare utsläpp av koldioxid. Med ett förändrat funktionssätt hos EU:s handelssystem i och med införandet av marknadsstabilitetsreserven som innebär att oanvända utsläppsrätter kan annulleras har detta, åtminstone under de närmaste åren¹², förändrats. I tabellen anges både beräkningar utifrån fossilt kolinnehåll vilket innebär nollutsläpp för elen och beräkningar utifrån livscykelutsläpp där elförbrukning innebär koldioxidutsläpp enligt Energimyndigheten (2017).

Vi kan se att skillnaden i beskattning av biodrivmedel jämfört med bensin och diesel motsvarar ungefär 2-3 kronor per kg koldioxid. Skattenedsättningen i relation till utsläppsminskningen varierar mellan olika biodrivmedel. För el är skatteskillnaden per kg koldioxid något lägre än för biodrivmedlen. Det faktum att skattenedsättningen ger olika incitament per kg växthusgasreduktion beroende på biodrivmedel minskar kostnadseffektiviteten i styrmedlet. Utöver att utsläppsreduktionen varierar mellan olika sorters biodrivmedel finns det också en variation i livscykelutsläpp mellan olika leveranser av samma biodrivmedel. Systemet med skattereduktion ger inget incitament att välja just de biodrivmedel som har lägst livscykelutsläpp.

¹¹ Energiskatten på el uppgick i juni 2017 till 29,5 öre/kWh i större delen av hela Sverige, vilket är det vi har räknat med i tabellen. För kunder inom hushåll och tjänstesektorn i vissa kommuner i norra Sverige fick man dock än större incitament genom ett avdrag som gör att man betalar 19,9 öre/kWh. 1 juli 2017 höjdes beskattningen av el till 32,5 öre/kWh respektive 22,9 öre/kWh.

¹² (Konjunkturinstitutet, 2018) bedömer att det bara är fram till 2022-2023 som svenska åtgärder kan påverka de totala utsläppen genom marknadsstabilitetsreserven.

Att använda skattenedsättning för att få in biodrivmedel innebär också andra problem. Som beskrivits i avsnitt "Prissättning av trafikarbetet" så är fordonsanvändning förknippade med andra externa kostnader än bara växthusgasutsläpp. Exempelvis orsakar trafik med personbilar vägslitage, buller och trafikolyckor vars kostnader trafikanten inte tar hänsyn till. För att internalisera dessa kostnader används beskattningen av drivmedel i form av energiskatt. En nedsättning av energiskatten innebär därför att trafikanterna i lägre utsträckning betalar för de kostnader som de ger upphov till. Denna underinternalisering som orsakas av skattenedsättningen gör att trafikarbetet blir för stort jämfört om trafikanterna fullt ut skulle ta hänsyn till de kostnader som de orsakar. Exakt hur mycket trafikarbetet överskrider det som vore samhällsekonomiskt optimalt beror på hur priskänsliga trafikanterna är, dvs på trafikarbetets priselasticitet.

1 juli 2018 ersätts skattenedsättningen av biodrivmedel för låginblandning av en reduktionsplikt. Samtidigt sänks beskattningen av både bensin och diesel något. Reduktionsplikten tar hänsyn till att olika biodrivmedel har olika god klimatprestanda genom att det är själva reduktionen av växthusgaser snarare än volymen biodrivmedel som står i centrum. Reduktionsplikten gynnar således de biodrivmedel som ger den högsta minskningen av växthusgasutsläpp till den lägsta kostnaden. Detta är en stor fördel ur kostnadseffektivitetsperspektiv jämfört med skattenedsättningen.

För en reduktionsplikt är det reduktionspliktsavgiften som avgör hur stort incitamentet till inblandning av biodrivmedel blir. Så länge som priset på biodrivmedlet som ska inblandas understiger vad reduktionspliktsavgiften motsvarar kommer biodrivmedel att blandas in. Om priset på biodrivmedel blir högre än vad reduktionspliktsavgiften motsvarar så kommer distributörerna att istället välja att betala reduktionspliktsavgiften. Det är Energimyndigheten som är bemyndigad att sätta denna avgift, och inledningsvis är den satt till 5 kr/kg koldioxidekvivalent som inte uppfylls för bensin och 4 kr/kg för diesel (Energimyndigheten, 2018). Reduktionsplikten kommer alltså att ge större incitament för låginblandning av biodrivmedel än vad som ges av dagens skattenedsättning.

Stöd har även getts för investeringar i produktionsanläggningar, distributionsanläggningar och tankställen för biodrivmedel. Under de senaste åren har sådant stöd getts via Klimatklivet. Stöd har främst getts till investeringar för biogasproduktion samt i vissa fall för tankställen för rena biodrivmedel såsom HVO100.

5 DISKUSSION OCH SLUTSATSER

I detta avsnitt resonerar vi kring kostnadseffektiviteten utifrån några olika perspektiv.

5.1 LEDER STYRMEDLEN TILL ATT FÖRORENAREN BETALAR

En övergång till fossilfrihet för transportsektorn innebär kostnadsökningar för samhället. Att producera biodrivmedel är och kommer även i framtiden med stor sannolikhet att vara dyrare än vad produktion av fossil bensin och diesel är. Samtidigt kvarstår huvuddelen av de övriga kostnader som trafiken ger upphov till, exempelvis i form av vägslitage eller buller. För att få en samhällsekonomiskt korrekt mix av åtgärder, i form av övergång till biodrivmedel, energieffektivisering och minskat trafikarbete, är det viktigt att de priser som trafikanterna möter motsvarar de samhällsekonomiska kostnaderna. Om kostnaderna för trafiken ökar av något skäl, t ex genom att drivmedel blir dyrare genom övergång till biodrivmedel, behöver dessa kostnadsökningar föras över på trafikanterna snarare än på skattebetalarkollektivet för att trafikanterna ska kunna göra en korrekt avvägning mellan att minska sitt trafikarbete, välja energieffektivare fordon eller välja att betala merkostnaden.

Övergången från skattebefrielse av biodrivmedel, där mellanskillnaden i produktionskostnad subventioneras av skattekollektivet, till en reduktionsplikt där den ökade produktionskostnaden istället avspeglas i ett högre drivmedelspris ökar därför kostnadseffektiviteten i politiken.

5.2 MÖTER ALLA AKTÖRER SAMMA INCITAMENT

För köp av personbilar har vi sett att incitamentet att välja t ex en ny elbil är större för en förmånsbilist än för en privatköpare. Kombinationen av supermiljöbilspremie, fordonsskattens konstruktion samt beräkningen av förmånsvärden gör att incitamentet för ett fordonsval som minskar utsläppen varierar kraftigt både beroende på vem som är köpare (privatbilist eller förmånsbilist) samt vilket fordonsval som görs (elbil, laddhybrid, förbränningsmotorbil). Detta minskar kostnadseffektiviteten. Övergången till bonus-malus ger mer liknande incitament för privatbilister och förmånsbilister i och med att fordonsskatten lyfts in i beräkningen av förmånsvärdet.

För köpare av begagnade bilar är incitamenten för att välja energieffektiva fordon väsentligt lägre än för nybilsköpare. Eftersom begagnade bilar säljs över nationsgränserna är det inte enbart relevant vilka incitament som nybilsköparna möter för sammansättningen av den svenska fordonsflottan.

Medan staten ger relativt höga incitament till köpare av personbilar att välja t ex laddbara bilar eller gasbilar är incitamenten att välja tunga fordon som kan drivas med andra drivmedel än diesel ytterst små. Här ges i princip enbart incitament i form av nedsatt drivmedelsbeskattning av biodrivmedel vilket stimulerar köp av t ex gasdrivna lastbilar. Detsamma gäller köp av energieffektiva tunga lastbilar där drivmedelsbeskattningen av diesel är det enda styrmedlet.

5.3 MÖTER OLIKA SÄTT ATT MINSKA UTSLÄPPEN SAMMA INCITAMENT

Beskattningen av drivmedel ger incitament för såväl minskat trafikarbete som val av energieffektivare fordon. För att få människor att välja energieffektiva fordon, inkl. elfordon, finns det ytterligare styrmedel som ofta ger minst lika stora incitament som drivmedelsbeskattningen. För minskat trafikarbete finns däremot inga tillkommande styrmedel utan snarare finns styrmedel som minskar resenärernas reskostnader, såsom reseavdraget. På motsvarande sätt ger transportbidraget lägre transportkostnader för vissa företag i norra Sverige. Det finns alltså betydligt starkare incitament för utsläppsminskningar genom val av energieffektiva fordon än genom minskade körsträckor.

Att beskattningen av bensin och diesel skiljer sig åt både i kronor per liter och i kronor per kg koldioxidutsläpp minskar även det kostnadseffektiviteten i klimatpolitiken.

Skattenedsättningen för biodrivmedel motsvarar incitament på 2-3 kr/kg koldioxid i genomsnitt. Variationen är dock stor både mellan drivmedel och för olika leveranser av ett och samma drivmedel eftersom skattenedsättningen är densamma för ett och samma drivmedel trots att livscykelutsläppen kan skilja sig kraftigt åt beroende på bland annat råvara. I och med införandet av reduktionsplikten kommer dock incitamenten för inblandning av biodrivmedel att bli densamma per kg koldioxidreduktion för all låginblandning vilket ökar kostnadseffektiviteten.

Även efter införandet av reduktionsplikt kommer det dock att finnas skillnader i vilka incitament som ges för låginblandning och höginblandning. HVO är ett biodrivmedel som kan inblandas i valfri inblandningsgrad och kan därför nyttjas både som låginblandning och användas ren. Incitamentet att använda HVO bör vara lika stort oavsett om drivmedlet används för låginblandning eller rent. Att låta ett och samma drivmedel påverkas av olika styrmedel med olika starka incitament, reduktionsplikt för låginblandning respektive skattenedsättning för höginblandning/ren, minskar kostnadseffektiviteten. Av detta skäl är det heller inte kostnadseffektivt att ge särskilt stöd för tankställen för HVO, något som skett inom ramen för Klimatklivet.

Sammantaget är incitamenten lägst för att minska utsläppen genom mindre trafikarbete medan det finns något högre incitament för utsläppsminskningar genom övergång till biodrivmedel. För val av vissa typer av personbilar, t ex laddhybrider, är dock incitamenten ännu högre. I synnerhet gäller detta för förmånsbilister. De starkare styrmedlen för elektrifiering jämfört med övergång till biodrivmedel kan åtminstone delvis motiveras av att elektrifiering har fler fördelar än minskade växthusgasutsläpp i form av minskat buller och avsaknaden av lokala emissioner.

5.4 GES SAMMA INCITAMENT TILL MINSKNING AV UTSLÄPPEN OAVSETT UTSLÄPPENS URSPRUNGLIGA NIVÅ ELLER UTSLÄPPSMINSKNINGENS STORLEK

Att styrmedel ger olika incitament beroende på utsläppens ursprungliga nivå eller utsläppsminskningens storlek är ett problem främst för styrmedlen som rör fordonsval. Supermiljöbilspremien är i sin konstruktion kraftigt

trappstegsutformad med en bonus på 40 000 kr för en ren elbil och 20 000 kronor för en laddhybrid givet att man kommer under gränsen på 50 g/km. Däremot ges inget incitament för val av fordon med låga utsläpp men strax över gränsen på 50 g/km och det ger heller inget incitament för låga utsläpp från laddhybrider givet att de klarar 50 g/km. Införandet av bonus-malus minskar detta problem men eliminerar det inte helt. Även bonus-malus har icke-linjärt incitament. Exempelvis ges varken bonus eller malus för bilar med utsläpp i intervallet 60-95 g/km medan malusen är högre per gram koldioxid för gram överstigande 140 gram jämfört med utsläppen understigande 140 gram. Generellt ger både styrmedlen under 2017 och det planerade bonus-malus systemet relativt små incitament att göra utsläppsminskningar genom att välja snåla konventionella bilar, dvs bilar med utsläpp kring 95 g/km jämfört med de incitament som ges att välja laddbara bilar.

5.5 GER STYRMEDLEN LIKNANDE INCITAMENT FÖR TRAFIKSLAGEN

Beskattningen av drivmedel skiljer sig åt mellan trafikslagen. Det är enbart för vägtrafiken som drivmedel i sig beskattas. Diesel eller bensin som används i spårtrafik är skattebefriad men däremot finns en banavgiftskomponent som speglar (inrapporterad) bränsleförbrukning. Denna emissionsavgift är dock betydligt lägre än vad beskattningen av bensin och diesel i vägtrafiksektorn motsvarar. För spårtrafiken är även användningen av el skattebefriad. För luftfart och sjöfart är bränslet skattebefriad på grund av internationella regelverk.

Skillnaderna i beskattning av energi mellan trafikslagen innebär att incitamenten för att minska energianvändningen varierar mellan trafikslagen. Detta minskar kostnadseffektiviteten.

Skattesatsen är dock inte det enda styrmedel som påverkar bränslekostnaden. Vilka krav som ställs på bränslekaraktär har också betydelse för priset på bränsle. En övergång till dyrare bränslen inom sjöfarten på grund av skärpta krav på svavelutsläpp ger i sig incitament till energieffektivisering. Att ställa högre krav på kvalitén på det bränsle som får användas kan alltså ge likande effekter som att höja beskattningen av drivmedel. Båda åtgärderna ökar priset på drivmedel och stimulerar därmed både energieffektivare fordon/fartyg och minskat trafikarbete. Att inkludera bränslen som används i andra trafikslag än vägtrafiken i en reduktionsplikt är ett annat sätt att minska skillnaderna i incitament för minskad bränsleanvändning. För gränsöverskridande trafik finns det dock svårigheter med en sådan strategi eftersom det riskerar att leda till att trafiken bara väljer att tanka eller bunkra sitt bränsle i ett annat land med lägre bränslepriser. Samma problem finns för övrigt för den gränsöverskridande lastbilstrafiken och är en förklaring till skillnaden i beskattning av diesel och bensin.

För att kunna bedöma huruvida trafikslagen behandlas på lika villkor kan man dock inte enbart se till beskattningen av energi utan man behöver få ett helhetsgrepp över både de kostnader som trafiken ger upphov till och de skatter och avgifter som sektorerna betalar. Eftersom fördelningen mellan fasta och rörliga kostnader varierar mellan trafikslagen och principerna bakom avgiftssättningen dessutom skiljer sig åt är det inte självklart hur en sådan jämförelse ska göras.

5.6 STÄMMER SVENSKA STYRMEDEL ÖVERENS MED INTERNATIONELLA STYRMEDEL

Såväl fordonsmarknaden som drivmedelsmarknaden är internationell vilket gör att andra länders styrmedel påverkar både vilka fordon som hamnar i den svenska fordonsflottan och vilka drivmedel som säljs på drivmedelsmarknaden. Svenska styrmedel behöver därför sättas i relation till de styrmedel som råder i andra länder.

För personbilar finns starka styrmedel för ökad energieffektivitet genom EU:s utsläppskrav. Att biltillverkarnas måluppfyllelse beräknas på europamarknaden innebär att **alla** nationella styrmedel för att påverka den egna personbilsflottan får överspillningseffekter på andra länders marknader. Samtidigt är möjligheten att nå svenska mål inom transportsektorn beroende av sammansättningen i den svenska fordonsflottan. Att helt avstå från att påverka den svenska fordonsflottan även om det innebär att mer bränsletörstiga bilar därmed hamnar i andra länder är därför inte rimligt givet att vi ska styra efter nationella miljömål.

Systemet med superkrediter inom EU:s energieffektivitetskrav gynnar elektrifiering särskilt framför övrig energieffektivisering. Även svenska styrmedel har premierat fordon med extremt låga utsläpp genom t ex supermiljöbilspremien, vilket innebär elbilar och laddhybrider. Av kostnadseffektivitetsskäl hade det varit rimligt att istället försöka neutralisera denna europeiska inriktning på elektrifiering genom att ha en starkare nationell styrning mot effektivisering även av bilar med enbart förbränningsmotor.

Svenska styrmedel för val av personbil har i princip enbart påverkat kostnaderna under bilens första fem år, och med fokus på incitament direkt vid nyregistreringen. Eftersom även marknaden för begagnade bilar till viss del är internationell kan denna strategi vara riskabel sett utifrån ambitionen att ha en energieffektiv svensk fordonsflotta. Det finns en påtaglig risk att fordon flyttas runt mellan olika länder för att få ut maximala incitament om styrmedlens konstruktion skiljer sig alltför mycket åt mellan olika länder. T ex kan höga inköpspremier för elbilar i Sverige i kombination med gynnande av elbilsanvändning (oavsett ålder) i Norge leda till att bilar först registreras i Sverige för att därefter säljas till och brukas i Norge. Om man vill uppnå en viss sammansättning av fordonsflottan, och inte bara påverka nyregistreringen, behöver man därför utforma både styrmedel vid nyregistrering och styrmedel som påverkar ägarkostnaderna i samklang med de styrmedel som finns i andra europeiska länder.

Drivmedelsmarknaden är även den internationell och andra länders styrmedel som påverkar utbud och efterfrågan på biodrivmedel påverkar vilka biodrivmedel som hamnar på den svenska marknaden. Här är övergången till reduktionsplikt positiv eftersom Sverige i annat fall hade stått med ett styrmedel (skattenedsättningen) som inte tar hänsyn till enskilda biodrivmedelsleveransers klimateffekt samtidigt som andra europeiska länder har styrmedel som gynnar användning av de bästa biodrivmedlen. Med fortsatt skattenedsättning bör vi därför ha förväntat oss att livscykelutsläppen för de biodrivmedel som säljs på den svenska marknaden skulle ha ökat. Det faktum att skattenedsättningen ges genom tillfälliga statsstödsgodkännanden gör att incitamenten genom skattenedsättning blir

kortsiktiga. Detta försvårar möjligheten att få till investeringar i både produktion och distribution av biodrivmedel. Även i detta avseende är införandet av reduktionsplikten en förbättring.

För biodrivmedel finns dock även en annan dimension där diskrepansen mellan styrmedel i Sverige och utomlands orsakar problem. Både skattenedsättningen och reduktionsplikten påverkar efterfrågan på biodrivmedel. Men det finns också i många länder styrmedel som syftar till att påverka den inhemska produktionen av biodrivmedel. Även i Sverige har t ex investeringsstöd getts till produktionsanläggningar för biodrivmedel, däremot ges inget direkt produktionsstöd på nationell nivå. Produktionsstöd i andra länder kan ses som att andra länder subventionerar biodrivmedel som konsumeras i Sverige. För konsumenterna kan detta vara positivt genom lägre priser men det ger också en osäkerhet både för producenter och konsumenter i och med att det är beslut fattade utanför Sverige som ligger bakom subventionen. T ex kan subventioner i andra länder försämra möjligheterna till inhemsk biodrivmedelsproduktion.

Att både fordon och drivmedel handlas på internationella marknader gör att andra länders styrmedel påverkar vilka fordon och vilka drivmedel som hamnar i Sverige. Även internationella regleringar påverkar priset och tillgången på biodrivmedel. Exempelvis kan den kommande EU-regleringen gällande LULUCF-sektorn medföra ökade kostnader för att använda biomassa som drivmedel. Detta försvårar analysen av effekterna av svenska styrmedel.

Internationella regleringar försvårar i vissa fall möjligheten till en kostnadseffektiv politik. Att bränslen som används i sjöfart och luftfart inte är belagda med någon drivmedelsskatt är följderna av internationella avtal och inget som är möjligt att ändra genom ensidiga svenska beslut.

5.7 FINNS DET STYRMEDEL SOM MOTVERKAR UTSLÄPPSMINSKNINGAR?

Det är viktigt att inse att det inte bara är de styrmedel som är satta att styra mot klimatmålen som påverkar utsläppen. När det gäller hur förmånsvärden beräknas påverkar dels nedsättningen för t ex elbilar incitamentet att välja sådana - det är detta vi redovisat i beräkningarna. Men konstruktionen av förmånsvärdesberäkningen påverkar också både vilka "vanliga" bilar som förmånstagare väljer men också huruvida personer väljer att ha förmånsbil över huvud taget. Den extremt låga statslåneräntan har under några år gett mycket låga förmånsvärden för alla bilar vilket har effekter på vilka bilar som väljs. Låga förmånsvärden gör det möjligt för individer att välja lite dyrare bilar inom en given budgetram. I många fall innebär dyrare bilar lite större och mer bränsletörstiga bilar. Låga förmånsvärden kan därför motverka ambitioner om en fordonsflotta bestående av bilar med låg bränsleförbrukning och därmed låga utsläpp.

Även reseavdrag har som vi visat betydelse för den samlade styrningen mot lägre växthusgasutsläpp. Detta har också uppmärksammats tidigare, bland annat av WSP (2012) som genom modellanalyser visade att borttagandet av reseavdraget skulle leda till lägre transportarbete med bil och därmed lägre koldioxidutsläpp. Med en övergång till bilar med så låg bränsleförbrukning att

drivmedelskostnaden understiger reseavdraget ger det nuvarande systemet för reseavdrag starka incitament att använda bil för arbetsresor. Det är olyckligt om det är möjligheten att tjäna pengar på sina arbetsresor som gör det ekonomiskt lönsamt att välja en elbil.

6 LITTERATURFÖRTECKNING

- Avfall Sverige. (2017). *Styrmedel för biogas*. Avfall Sverige.
- Elcykelguide.se. (den 16 05 2018). *FAQ*. Hämtat från Elcykelguide:
<http://www.elcykelguide.se/wiki/FAQ>
- Energimyndigheten. (2016). *Drivmedel och biobränslen 2015*. Eskilstuna:
Energimyndigheten Rapport 2016:12.
- Energimyndigheten. (2017). *Drivmedel 2016 – Mängder, komponenter och ursprung rapporterade enligt drivmedelslagen och hållbarhetslagen - ER 2017:12*. Energimyndigheten.
- Energimyndigheten. (den 04 05 2018). *Reduktionsplikt*. Hämtat från Energimyndigheten:
<http://www.energimyndigheten.se/fornybart/hallbarhetskriterier/reduktionsplikt/>
- European Commission. (den 12 06 2018). *2030 climate & energy framework*. Hämtat från ec.europa.eu:
https://ec.europa.eu/clima/policies/strategies/2030_en
- Konjunkturinstitutet. (2018). *EU ETS, marknadsstabilitetsreserven och effekten av annulleringar*. Specialstudier KI:nr 2018:10.
- Regeringen (2017). *Regeringens proposition 2016/17:146. Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*. Stockholm: Miljö- och Energidepartementet.
- Skatteverket. (den 15 05 2018). *Vägavgift för svenska tunga fordon*. Hämtat från Skatteverket:
<https://www.skatteverket.se/skatter/vagavgifter/vagavgifter.4.18e1b10334e8bc8000899.html>
- SPBI. (den 15 05 2018). *Priser & skatter - Utveckling av försäljningspris för bensin, dieselbränsle och etanol*. Hämtat från SPBI:
<http://spbi.se/statistik/priser/?gb0=year&df0=2017-01-01&dt0=2017-12-31&ts0=>
- Trafikanalys. (2017). *Skuggpris på koldioxid inom inom transportområdet*. PM 2017:8.
- Trafikanalys. (2018). *Transportsektorns samhällsekonomiska kostnader 2017*. Rapport 2018:7.
- Trafikverket. (2018). *Järnvägsnätsbeskrivning 2018*. Trafikverket.
- Trafikverket. (den 15 05 2018). *Statligt stöd för hållbara stadsmiljöer – stadsmiljöavtal*. Hämtat från Trafikverket:
<https://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Finansieringsmetoder/statligt-stod-for-hallbara-stadsmiljoer---stadsmiljoavtal/>
- Upphandlingsmyndigheten. (den 15 05 2018). *Fordon och transport*. Hämtat från Upphandlingsmyndigheten:
<https://www.upphandlingsmyndigheten.se/hallbarhet/stall-hallbarhetskrav/for-don-och-transport/>

- Vattenfall. (den 15 05 2018). *Var kan jag ladda min elbil?* Hämtat från
Vattenfall: <https://www.vattenfall.se/ladda-elbilen/hitta-laddstationer/>
- WSP. (2012). *Reseavdrag och slopad förmånsbeskattning av
kollektivtrafikbiljetter - Effektiva styrmedel som ger önskad effekt?*
- WSP. (2017). *KLIMATKLIVET - En utvärdering av styrmedlets effekter.*
Naturvårdsverket.

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. wsp.com

WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000
Org nr: 556057-4880
Styrelsens säte: Stockholm
wsp.com

