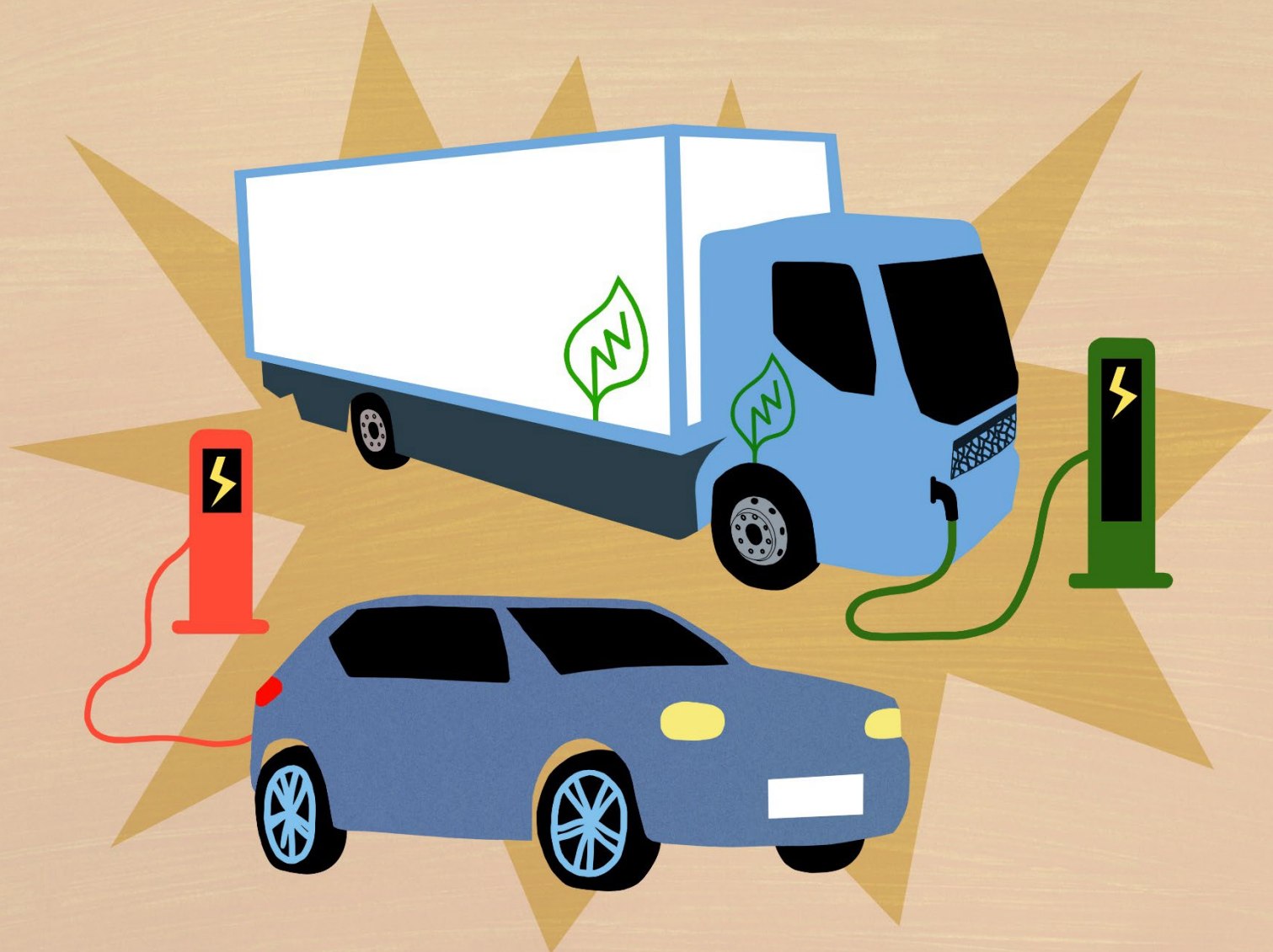




Styrmedel för energieffektiva vägfordon

PM: 2022:10

Datum: 2022-09-15

Trafikanalys

Adress: Rosenlundsgatan 54 118 63 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 20

E-post: trafikanalys@trafa.se

Webbadress: www.trafa.se

Illustration: Anna Olsson

Ansvarig utgivare: Mattias Viklund

Datum: 2022-09-15

Förord

Denna promemoria utgör ett underlag i Trafikanalys uppdrag att ta fram underlag om transportområdet till den kommande klimatpolitiska handlingsplanen. Promemorian är framtagen av en projektgrupp där Helen Lindblom (Trafikverket) varit projektledare.

Arbetet har bedrivits med bistånd från Klaas Burgdorf (Energimyndigheten), Per Öhlund (Transportstyrelsen), Eric Sjöberg (Naturvårdsverket) samt Mikael Levin (Trafikanalys).

Beslut om promemorians innehåll har fattats av Trafikanalys. De synpunkter som förs fram är inte nödvändigtvis förankrade hos de myndigheter som bistått i arbetet. Promemorian är ett arbetsmaterial som tjänar som underlag till det samlade förslaget.

Stockholm i september 2022

Gunnar Eriksson

Avdelningschef

Innehåll

Sammanfattning	7
Summary	8
1 Inledning	9
1.1 Bakgrund	9
1.2 Metod.....	9
1.3 Styrmedel kontra åtgärder	10
1.4 Avgränsningar och definitioner	11
1.5 Läsanvisning.....	12
2 Nulägesbeskrivning	13
2.1 Utsläpp från vägtrafiken.....	13
2.2 Personbilsflottans utveckling	13
2.3 Lätta lastbilar utveckling.....	15
2.4 Tunga fordon (lastbilar och bussar).....	16
3 Befintliga styrmedel för energieffektiva vägfordon	19
4 Framtiden med dagens styrning	21
4.1 Personbilar	21
4.2 Lätta lastbilar	22
4.3 Tunga fordon	24
5 Principer för styrmedelsutformning	27
5.1 Vilka problem löser vi med styrmedel för energieffektiva vägfordon?.....	27
5.2 Behövs styrmedel på nationell, regional och kommunal nivå?	29
5.3 Att nå klimatmålen på ett hållbart sätt.....	30
6 Diskuterade och analyserade styrmedel.....	31
7 Resonemang om styrmedel på EU-nivå.....	33
7.1 Driva stärkta koldioxidkrav för lätta fordon.....	33
7.2 Driva stärkta koldioxidkrav för tunga fordon.....	35
7.3 Diskussion om andra krav på EU-nivå.....	38
8 Resonemang om skatter	41
8.1 Generella styrmedel för vägtrafiken.....	41
8.2 Utveckling av bonus malus-systemet	42
8.3 Förmånsbeskattnig och nedsättning av den	48

8.4	Miljödifferenterad trängselskatt	49
8.5	Miljödifferenterad parkeringsavgift	51
9	Förslag på nya/utveckling av befintliga styrmedel	53
9.1	Klimatpremien för tunga lastbilar förlängs.....	53
9.2	Miljözon klass 3 delas upp i en för lastbilar och bussar och en för personbilar	60
9.3	En tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner	63
10	Styrmedel där utredning pågår, precis avslutats eller där ingen justering föreslås.....	71
10.1	Nationellt mål om endast nollutsläpp i nyförsäljningen av personbilar 2030	71
10.2	Upphandling	71
10.3	Skärpt miljöbilsdefinition	73
10.4	Konsumentmärkning av fordon.....	74
10.5	Tillåta B-körkort för lastbilar med totalvikt upp till 4,25 ton.....	75
10.6	Styrmedel för begränsning av export.....	76
10.7	Konverteringspremie	78
10.8	Avtal och överenskommelser som styrmedel	79
11	Forskning	81
12	Referenslista	83

Sammanfattning

Det finns många styrmedel på plats för energieffektivisering av fordonsflottan. Dagens styrning kommer i hög grad från EU-nivå genom exempelvis de koldioxidkrav som ställs på tillverkare av lätta respektive tunga fordon genom förordning (EU) 2019/631 och (EU) 2019/1242. På nationell nivå finns en relativt väluppbyggd struktur som stöttar EU-direktiven genom att sänka trösklar och underlätta omställningen nationellt.

Delprojektet har utgått från en bred ansats vad gäller styrmedel inom ramen för delprojektets avgränsning. Dessa styrmedel har sedan kategoriserats i följande kategorier,

- Förslag på nya/utveckling av befintliga styrmedel (konkreta förslag).
- Resonemang om styrmedel på EU-nivå (här lämnas ej konkreta förslag, dock översiktliga resonemang).
- Resonemang om skatter (här lämnas ej konkreta förslag, dock översiktliga resonemang).
- Styrmedel/styrmedelsförslag där utredning pågår, precis avslutats eller där det av andra skäl anses svårt att lägga konkreta förslag.
- Forskning.

Styrmedel på EU-nivå samt i form av skatter har inte varit fokus för uppdraget och därmed lämnas inte konkreta förslag på området. Delprojektet vill dock lyfta fram betydelsen av såväl EU-styrningen som skatter för att nå en omställning av fordonsflottan på ett så kostnads-effektivt sätt som möjligt. Andra nationella styrmedel, exempelvis stöd för marknads-introduktion, kompletterar EU-styrningen och skatterna.

Av de styrmedel som diskuterats mer på djupet inom projektet har tre lyfts som förslag,

- Klimatpremien för tunga lastbilar förlängs.
- Miljözon klass 3 delas upp på en för lastbilar och bussar och en för personbilar.
- Tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner.

Samtliga tre förslag har effektbedömts. För förslagen om att dela upp miljözon klass 3 samt skrotningspremier har även utkast till författningsförslag tagits fram.

Summary

There are numerous policy instruments in place to make our vehicle fleet more energy efficient. The current governance derives to a large extent from the EU level via, for example, the carbon dioxide requirements imposed on makers of light and heavy vehicles by EU regulations (EU) 2019/631 and (EU) 2019/1242. At the national level, there is a relatively well-built-out structure which supports the EU directives by lowering thresholds and facilitating the transition process nationally.

This subproject proceeded based on a broad approach to policy instruments within the framework of its delimitations. The policy instruments were then sorted into the following categories:

- Proposals regarding new/further development of existing policy instruments (concrete proposals).
- Discussion regarding policy instruments at the EU level (no concrete proposals have been offered, but a general discussion).
- Discussion of taxes (no concrete proposals have been offered, but a general discussion).
- Policy instruments/proposed policy instruments in connection with which investigations are underway or have just been concluded, or cases where it is deemed difficult to present concrete proposals for other reasons.
- Research

Policy instruments at the EU level or in the form of taxes have not been the focus of this assignment, and consequently no concrete proposals have been offered in those areas. The subproject will, however, highlight the importance of both the EU governance and taxes in transitioning the vehicle fleet in the most cost-effective manner possible. Other national policy instruments, such as support for market launches, complement EU governance and taxes.

Three of the policy instruments discussed in greater depth within the project have been highlighted as proposals:

- *Klimatpremie*¹ [The Climate Prize] for heavy lorries is extended.
- Environmental zone class 3² is divided into one for lorries and buses and one for passenger cars.
- Temporary scrapping premium targeting private individuals.

All three proposals have been impact-assessed. Draft government bills have also been prepared in the case of the proposals to divide environmental zone class 3 and scrapping premiums.

¹ The *Klimatpremie* provides state financial support for purchases of electrically powered working machines and environmentally friendly lorries. The climate Prize currently extends to 2024.

² Environmental zone class 3 is an environmental zone in which only electric vehicles, fuel-cell vehicles and natural-gas-powered vehicles are permitted to operate, i.e. light and heavy vehicles, with the addition that emissions requirement Euro VI applies in the case of natural-gas-powered vehicles. Regarding heavy vehicles, plug-in hybrids can also be operated if they meet the emissions requirements for Euro VI.

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Trafikanalys har regeringens uppdrag att tillsammans med andra myndigheter ta fram underlag och förslag som leder till transportsektorns klimatomställning. Redovisningen ska omfatta åtgärder som bör kunna genomföras under perioden 2023 till 2026 och utgör en del av underlaget till nästa klimatpolitiska handlingsplan. Uppdraget har i sin helhet genomförts med bistånd av Boverket, Naturvårdsverket, Energimyndigheten, Trafikverket och Transportstyrelsen.

I uppdraget ingår bland annat att analysera och föreslå hur befintliga eller nya styrmedel kan utvecklas så att den samlade styrningen bidrar till att nå etappmålet för inrikes transporter till 2030 och i princip nollutsläpp från 2045.

Projektet i sin helhet har varit uppdelat i 7 delprojekt som kontinuerligt haft koordineringsmöten tillsammans med projektledningen och alla myndighetshandläggare. Detta delprojekt, energieffektiva vägfordon, har bestått av en projektgrupp där Helen Lindblom (Trafikverket) varit projektledare. Arbetet har bedrivits med bistånd från Klaas Burgdorf (Energimyndigheten), Per Öhlund (Transportstyrelsen), Eric Sjöberg (Naturvårdsverket) samt Mikael Levin (Trafikanalys).

Beslut om promemorians innehåll har fattats av Trafikanalys. De synpunkter som förs fram är inte nödvändigtvis förankrade hos de myndigheter som bistått i arbetet. Promemorian är ett arbetsmaterial som tjänar som underlag till det samlade förslaget.

1.2 Metod

Arbetsprocessen med att ta fram styrmedelsförslag har varit att utgå från de förslag på nya styrmedel samt förändringar i befintliga styrmedel som lyfts i olika sammanhang; förslag från tidigare utredningar, intresseorganisationer, förslag som kommit från regeringen samt i vissa fall förslag som lyfts upp av deltagare inom detta delprojekt.

Utöver den hearing som anordnades av huvudprojektledningen i februari 2022 har delprojektet haft dialog med Bil Sweden, Scania samt AB Volvo.

Styrmedelsförslagen samlades i ett första steg i en bruttolista. Baserat på en inledande analys, har styrmedlen kategoriserats enligt den struktur som återfinns här och som även delvis går igen i huvudrapporten.

- Förslag på nya/utveckling av befintliga styrmedel (konkreta förslag)..
- Resonemang om styrmedel på EU-nivå (här lämnas ej konkreta förslag, dock översiktliga resonemang).
- Resonemang om skatter (här lämnas ej konkreta förslag, dock översiktliga resonemang).

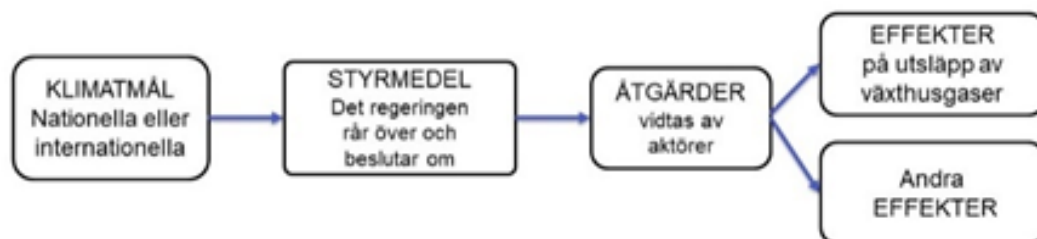
- Styrmedel/styrmedelsförslag där utredning pågår, precis avslutats eller där det av andra skäl anses svårt att lägga konkreta förslag.
- Forskning.

Det är generellt endast styrmedel i den första punkten som gått vidare till en djupare effektbedömning. Dessa effektbedömningar går att läsa i separata dokument som ej är publicerade men dock diarieförda och tillgängliga hos Trafikanalys.³ Effektbedömningens utfall har använts som underlag till huvudprojektet i diskussioner om lämplighet och rangordning i det slutliga samlade förslaget.

För förslagen om att dela upp miljözon klass 3 samt skrotningspremier har även utkast till författningsförslag tagits fram. Dessa författningsförslag är liksom effektbedömningarna diarieförda hos Trafikanalys.⁴

1.3 Styrmedel kontra åtgärder

I uppdraget till Trafikanalys används begreppen styrmedel och åtgärd synonymt. Det kan dock vara analytiskt relevant att skilja begreppen åt. Figur 1.1 visar en förenklad bild av hur vi ser att styrmedel och åtgärder förhåller sig till varandra i en politisk interventionskedja.



Figur 1.1. Förenklad interventionskedja.

Styrmedel definierar vi i detta sammanhang som de verktyg regeringen och riksdag kan ta i anspråk för att påverka olika aktörers agerande i en riktning som är gynnsam för uppfyllande av specifika politiska mål, i det här fallet klimatmålen.

De aktörer som nämns i definitionen kan vara privatpersoner, kommuner, regioner, företag och organisationer. Styrmedlen används för att få aktörer att agera på ett sätt som de annars inte skulle ha gjort. Staten/regeringen kan också vidta "offentliga åtgärder" om det saknas andra aktörer som kan styras och vidta åtgärder (till exempel som fallet kan vara med förorenad mark).

Styrmedel kan delas in i olika kategorier. Trafikanalys har sedan tidigare valt att använda följande indelning.⁵

³ Trafikanalys, Utr 2021/29.

⁴ Trafikanalys, Utr 2021/29.

⁵ Trafikanalys, 2018. ABC om styrmedel. PM 2018:2.

- Administrativa styrmedel
- Ekonomiska styrmedel
- Informativa styrmedel
- Nudging
- Samhälls-, infrastruktur- och trafikplanering
- Förhandlingar och överenskommelser
- Offentlig upphandling
- Forskning och innovation

I vårt arbete använder vi ofta begreppet styrmedel för de insatser vi föreslår men vi är medvetna om att andra skulle välja att kalla det åtgärder. Vi kan konstatera att vi ska ta fram underlag till regeringens klimatpolitiska handlingsplan. Det viktiga blir då att fokusera på insatser regeringen och riksdagen har rådighet över, om de ska kallas styrmedel eller åtgärder blir i sammanhanget mindre intressant.

1.4 Avgränsningar och definitioner

Energieffektivitet handlar om använd energi i förhållande till transportnyttan. Effektivisering kan åstadkommas på flera olika sätt. Fordon och farkoster kan bli mer effektiva per fordonskilometer, transportarbetet kan effektiviseras genom ökade lastgrader eller beläggningstal, energianvändningen kan minskas genom överflyttning till trafikslag med lägre energiintensitet och så vidare.⁶

Detta delprojekt, energieffektiva vägfordon, fokuserar på styrmedel riktade mot vägfordonsflottan och fordonens effektivitet i sig. Energieffektivisering genom ökade lastgrader eller beläggningstal eller energieffektivisering genom överflyttning till trafikslag med lägre energiintensitet hanteras inom ramen för delprojektet Transporteffektivt samhälle. Styrmedel som syftar till att få till en snabbare introduktion av laddinfrastruktur ingår i delprojektet Förnybara drivmedel och infrastruktur.

Energi- och koldioxidskatter eller styrmedel som påverkar priset på drivmedel på annat sätt, i första hand reduktionsplikt, hanteras i delprojektet Generella styrmedel samt delprojektet Förnybara drivmedel och infrastruktur.

Vidare hanterar projektet endast aspekter av energieffektivitet som direkt har bäring på *transportsektorns klimatpåverkan*, enligt den princip för redovisning av utsläpp som sker inom klimatrappporteringen. Energianvändning i produktion av fordon eller drivmedel ingår därmed inte i detta delprojekt, även om det belyses översiktligt i kapitel 5 (Principer för styrmedelsutformning), kapitel 7 (Resonemang om styrmedel på EU-nivå) samt kapitel 10.4 (Konsumentmärkning av fordon).

På grund av brist på metoder och kvalitetssäkrade data bedöms ett fullständigt livscykelperspektiv (där samtlig energianvändning och utsläpp från produktion till fordonets skrotning) inte vara möjligt att använda som grund för styrmedel inom den närmsta framtiden. Utsläpp som sker i andra sektorer behöver också primärt hanteras med styrmedel som riktas mot

⁶ Trafikanalys, 2022. *Transporternas energi- och klimateffektivitet*. Rapport 2022:1.

källan, vilket komplicerar tillämpningen av LCA-perspektivet även om metoder hade funnits tillgängliga. Se vidare kapitel 5 samt 7.

Delprojektet använder orden nollutsläpp och nollutsläppsfordon. Med dessa begrepp menas nollutsläpp enligt EU:s definition, det vill säga inga koldioxidutsläpp vid körning ("från avgasröret"). Detta innebär i praktiken batterielektriska fordon, bränslecellsfordon samt förbränningsmotorer drivna med bränslen som inte innehåller kol.⁷

1.5 Läsanvisning

Rapporten börjar med en nulägesbeskrivning (kapitel 2) samt en beskrivning av befintliga styrmedel inom området energieffektiva vägfordon (kapitel 3).

Vidare visas en möjlig framtid med beslutad politik enligt Naturvårdsverkets, Energi-myndighetens och Trafikverkets senaste bedömningar (kapitel 4).

Sedan redovisas ett antal grundläggande principer för styrmedelsutformning (kapitel 5) innan vi går in på styrmedel (kapitel 6-11).

⁷ Definition hämtad från Utfasningsutredningen (SOU 2021:48).

2 Nulägesbeskrivning

Detta kapitel ger en nulägesbeskrivning av utsläpp från vägtrafiken, samt utvecklingen av fordonsparken.

2.1 Utsläpp från vägtrafiken

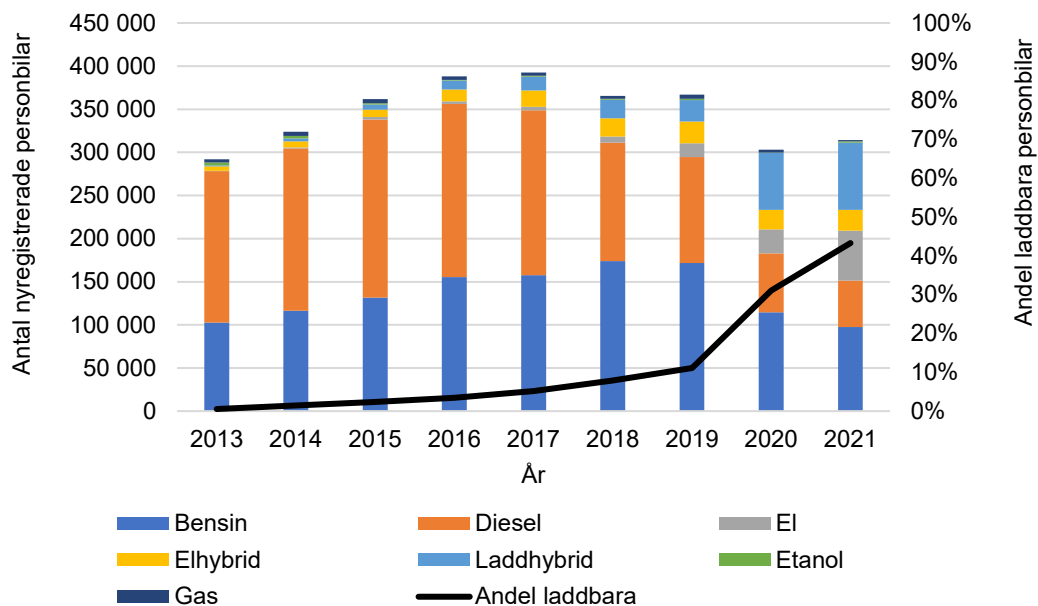
Utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter uppgick till 15 miljoner ton koldioxid-ekvivalenter år 2020, vilket är en minskning med drygt 27 procent jämfört med 2010 och en minskning med 10 procent jämfört med året innan.⁸ Vägtrafiken står för den absolut största delen, cirka 95 procent, av utsläppen från transporterna i landet, varav personbilar står för ungefär 63 procent samt tunga och lätta lastbilar för ungefär 30 procent, resterande utsläpp kommer från bussar, motorcyklar och mopeder.

Utsläppen från personbilar beräknas ha minskat med 23 procent medan utsläppen från tunga fordon beräknas ha sjunkit betydligt mer jämfört med 2010. Den större minskningen bland de tunga fordonen beror på att inblandningen av biodrivmedel stigit till betydligt högre nivåer i diesel än i bensen. Utsläppsminskningen hittills i sektorn är huvudsakligen ett resultat av att andelen biodrivmedel har ökat samtidigt som fordonen blivit mer energieffektiva.

2.2 Personbilsflottans utveckling

De senaste åren har andelen laddbara bilar i nybilsförsäljningen ökat kraftigt även om de fortfarande står för en relativt liten andel av den totala fordonsparken. Under 2021 utgjorde laddbara bilarna (elbilar och laddhybrider) 43 procent av de nyregistrerade personbilarna, vilket är en kraftig ökning jämfört med tidigare år, se Figur 2.1. Ungefär 60 procent av de laddbara personbilarna ägs av en juridisk person.

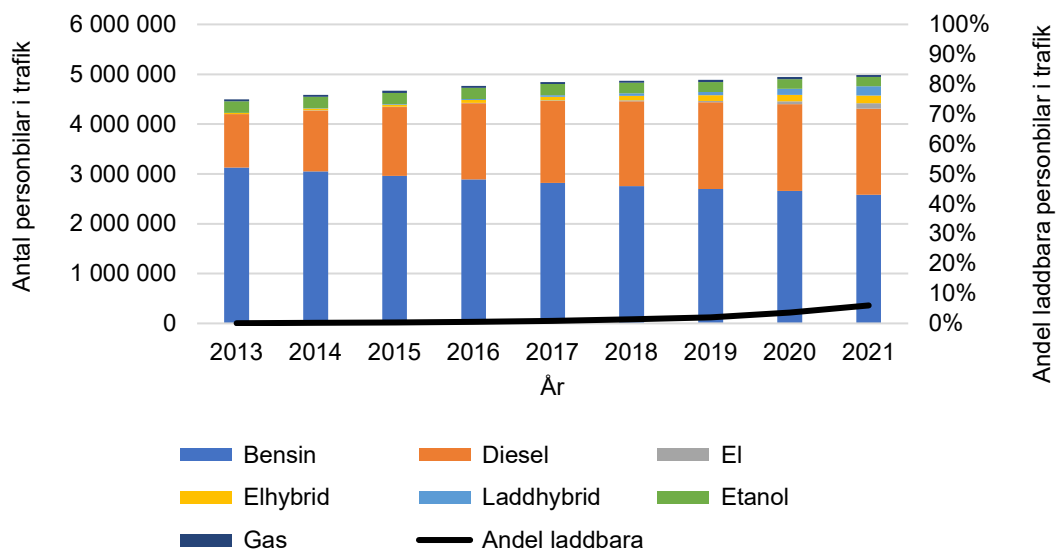
⁸ Naturvårdsverket, 2022. *Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen*. NV-08742-21.



Figur 2.1. Antal nyregistrerade personbilar i Sverige fördelat på drivmedel, samt andel laddbara personbilar, år 2013 till 2021.

Källa: Trafikanalys Statistik 2022:5.

Även om antalet nyregistrerade laddbara personbilar har ökat snabbt de senaste åren tar det tid innan fordonsflottan förändras. Vid årsskiftet 2021/2022 hade Sverige nästan 5 miljoner personbilar i trafik, varav 6 procent var laddbara. En majoritet av dessa var laddhybrider, se Figur 2.2.



Figur 2.2. Antal personbilar i trafik i Sverige fördelat på drivmedel, samt andel laddbara personbilar, år 2013 till 2021.

Källa: Trafikanalys Statistik 2022:5.

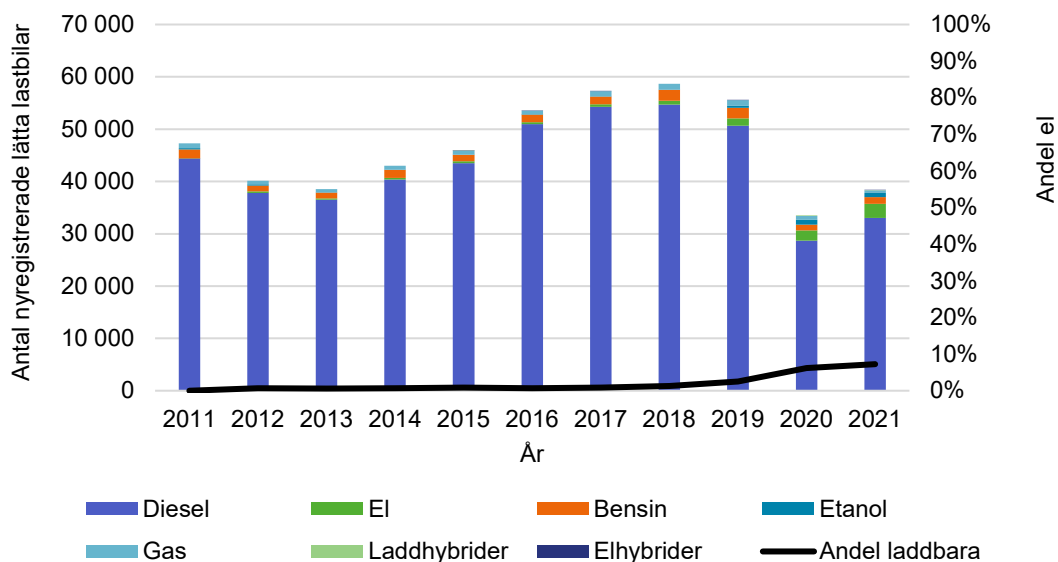
Även om förändringen av flottan tar tid nåddes två intressanta brytpunkter under 2021. För det första började antalet dieselbilar i trafik att minska för första gången sedan mitten på 1990-talet. Allt färre dieselbilar nyregistreras samtidigt som relativt många begagnade dieselbilar exporteras årligen. Den andra brytpunkten som inföll 2021 är att laddhybriderna blev det vanligaste alternativet till bensin och diesel, från att tidigare varit etanol.

En stor andel av de laddbara bilarna ägs av företag. Vid årsskiftet 2021/2022 ägdes 63 procent av elbilarna och 72 procent av laddhybriderna av juridisk person, vilket kan jämföras med drygt 20 procent räknat för hela personbilsflottan.⁹

2.3 Lätta lastbils utveckling

Antalet nyregistrerade lätta lastbilar har ökat påtagligt från år 2013, men minskade kraftigt under 2020 i samband med coronapandemin, se Figur 4. Under 2021 ökade antalet nyregistrerade lätta lastbilar något igen, men var fortfarande på en betydligt lägre nivå än åren före pandemin.

Under de senaste åren har antalet lätta lastbilar som kan drivas med el eller etanol ökat, samtidigt som gasdrift blivit allt ovanligare bland nyregistrerade lätta lastbilar. Det är även ovanligt med elhybridsteknik för lätta lastbilar och det förekommer knappt några elhybrider eller laddhybrider. Under 2021 utgjorde de lätta lastbilarna med eldrift 7 procent av försäljningen.



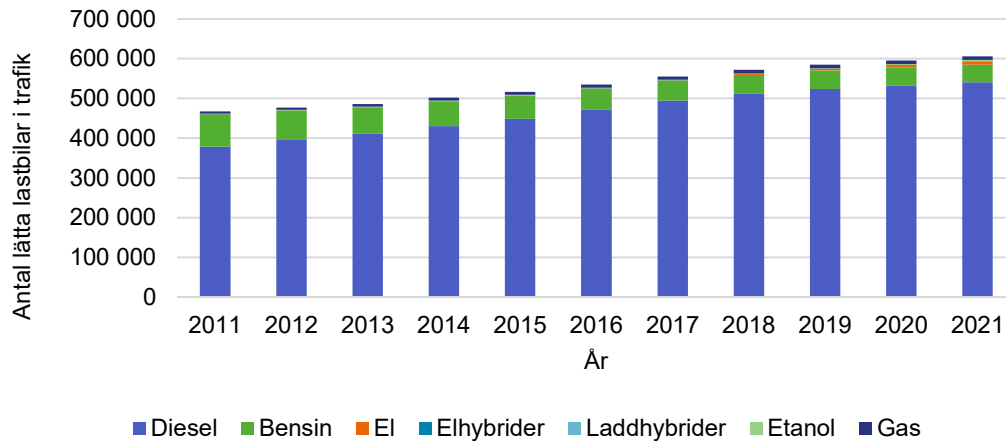
Figur 2.3. Antal nyregistrerade lätta lastbilar i Sverige fördelat på drivmedel, samt andel laddbara lätta lastbilar, år 2011 till 2021.

Källa: Trafikanalys Statistik 2022:5.

I början av 2000-talet var bensin ett relativt vanligt drivmedel för lätta lastbilar, men det har ersatts med diesel som nu är det dominerande drivmedlet. Närmare 90 procent av de lätta

⁹ Uppgifter lämnade av Trafikanalys.

lastbilarna i trafik 2021 drivs med diesel, se Figur 2.4. De alternativa drivmedlen utgjorde fortfarande 2021 en marginell andel av de lätta lastbilarna i trafik. El och gas utgjorde ungefär 1,5 procent vardera av de lätta lastbilarna i trafik 2021, och etanol knappt en halv procent.

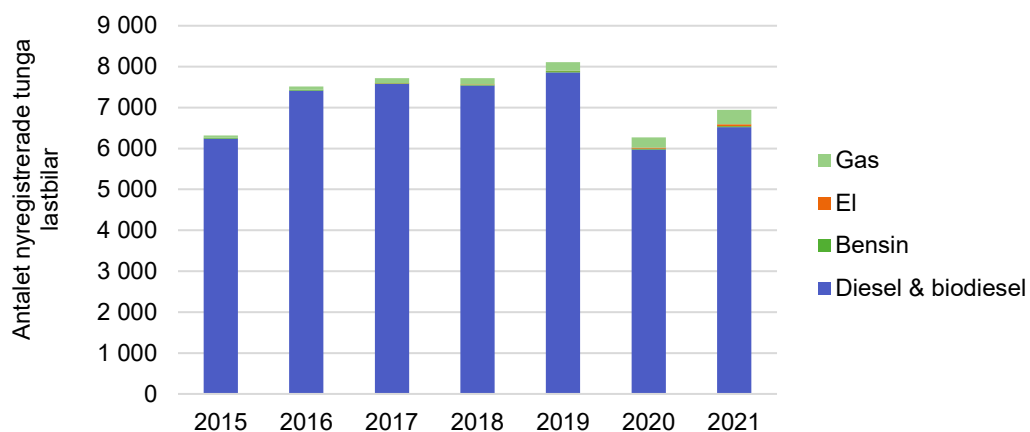


Figur 2.4. Antal lätta lastbilar i trafik i Sverige fördelat på drivmedel, år 2011 till 2021.

Källa: Trafikanalys Statistik 2022:5.

2.4 Tunga fordon (lastbilar och bussar)

Precis som för de lätta lastbilarna är det diesel som varit det helt dominerande bränslet för tunga lastbilar. Skillnaden jämfört med lätta lastbilar är att bensin aldrig varit vanligt förekommande bränsle, se Figur 2.5. Precis som för de lätta fordonen minskade antalet nyregistrerade tunga lastbilar under 2020, och ökade igen något under 2021.



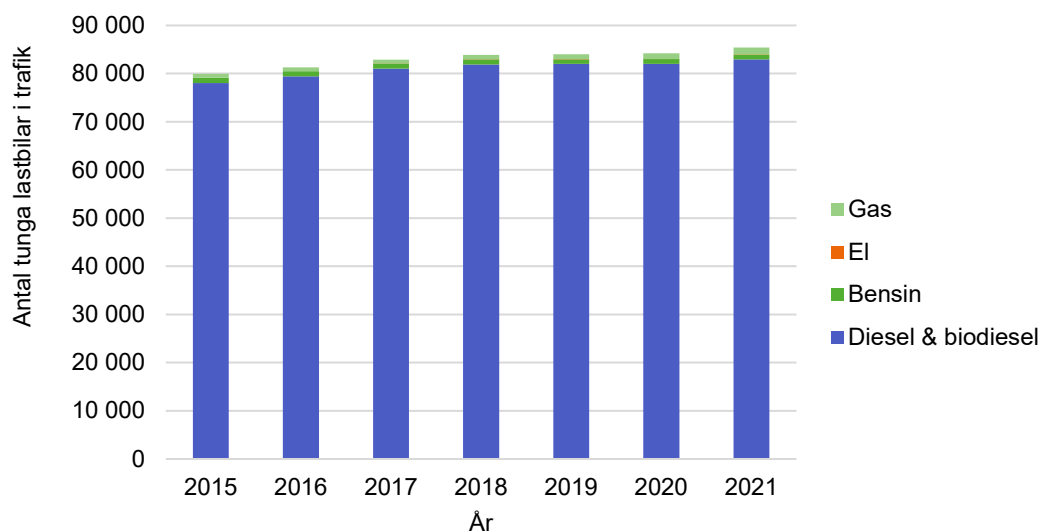
Figur 2.5. Antal nyregistrerade tunga lastbilar i Sverige fördelat på drivmedel, år 2015 till 2021.

Källa: Trafikanalys Statistik 2022:5.

Sedan år 2015 har antalet nyregistrerade tunga lastbilar med gasdrift ökat årligen och utgjorde närmare 5 procent av de nyregistrerade tunga lastbilarna 2021. Även tunga lastbilar med eldrift har börjat registreras de senaste åren. Under 2020 registrerades 19 tunga lastbilar med eldrift och 2021 var de 50.

Antalet tunga lastbilar i trafik har ökat från ungefär 80 000 år 2015 till 85 000 år 2021.

97 procent av de tunga lastbilarna i trafik 2021 drevs med diesel eller biodiesel, se Figur 2.6.

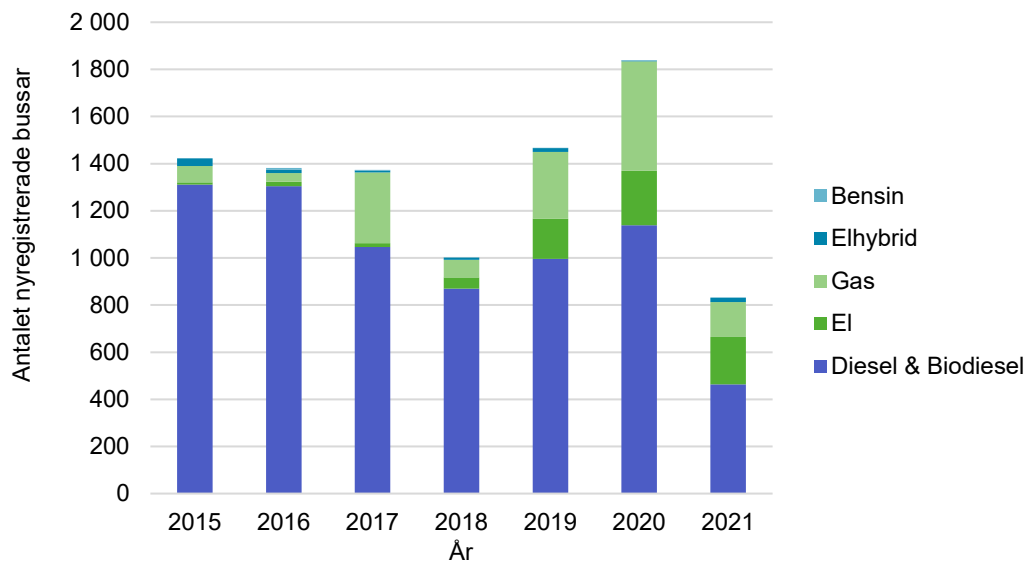


Figur 2.6. Antal tunga lastbilar trafik i Sverige fördelat på drivmedel, år 2015 till 2021.

Källa: Trafikanalys Statistik 2022:5.

Antalet nyregistrerade bussar kan variera stort från år till år, och även vilket drivmedel de nyregistrerade bussarna har kan skilja från ett år till ett annat. Det beror på att majoritet av bussarna i Sverige går i upphandlad trafik, vilket innebär att det är respektive regions upphandling som påverkar hur många bussar, och vilket drivmedel dessa har.

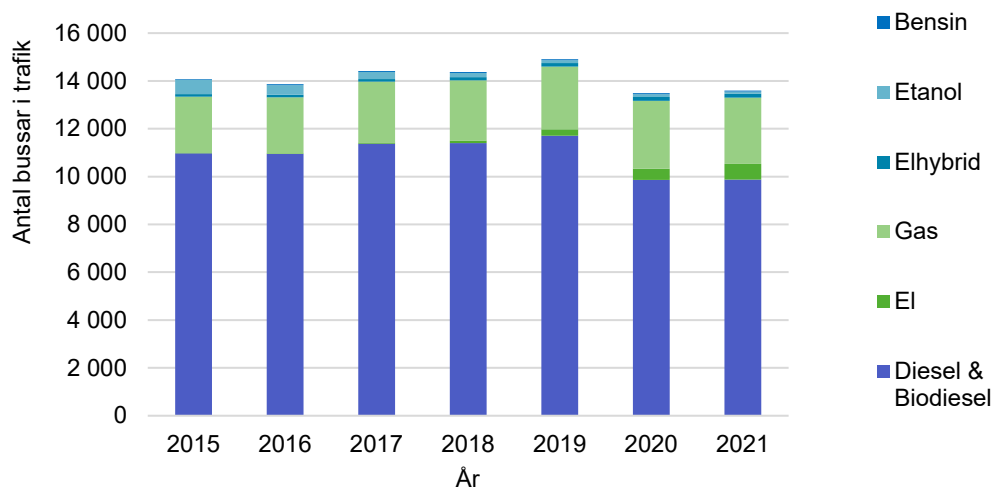
Det finns dock en del mönster som går att uttyda. I snitt nyregistreras det ungefär 1 400 nya bussar per år, och elbussar har blivit allt vanligare sedan 2019. Samtidigt har etanol helt försvunnit som drivmedel för bussarna och det har inte nyregistrerats någon etanolbuss sedan 2015. Som framgår i Figur 2.7 varierar antalet nyregistrerade gasbussar kraftigt från år till år vilket förklaras av vissa regioner föredrar gasbussar.



Figur 2.7. Antal nyregistrerade bussar i Sverige fördelat på drivmedel, år 2015 till 2021.

Källa: Trafikanalys Statistik 2022:5.

Antalet bussar i trafik tenderar att ligga ganska stabilt runt 14 000, men har minskat något under 2020 och 2021 till följd av ett ökat antal avställda bussar. Majoriteten av bussarna i trafik drivs med diesel eller biodiesel, men antalet har sjunkit de senaste åren. I stället har antalet elbussar i trafik ökat och utgjorde 6 procent av bussarna i trafik 2021. Antalet gasbussar i trafik har legat på en relativt oförändrad nivå och utgjort mellan 17 och 20 procent av alla bussar i trafik mellan åren 2015 och 2021. Antalet etanolbussar i trafik har minskat stadigt sedan 2015 och utgjorde knappt 1 procent av bussarna i trafik 2021, se Figur 2.8.



Figur 2.8. Antal bussar trafik i Sverige fördelat på drivmedel, år 2015 till 2021.

Källa: Trafikanalys Statistik 2022:5.

3 Befintliga styrmedel för energieffektiva vägfordon

Det finns många styrmedel på plats för energieffektivisering av fordonsflottan. Dagens styrning kommer i hög grad från EU-nivå genom de koldioxidkrav som ställs på tillverkare av lätta respektive tunga fordon genom förordning (EU) 2019/631 och (EU) 2019/1242.

Fordonsflottan påverkas också av EU-reglering kopplat till exempelvis energiskattedirektivet som reglerar miniminivåer för drivmedelsbeskattningen, förnybartdirektivet som sätter ramar för användningen av förnybara drivmedel och direktivet om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon (Clean Vehicles Directive) som ställer krav på offentligt upphandlade fordon.

På nationell nivå finns en relativt väluppbyggd struktur som stöttar EU-direktiven genom att sänka trösklar och underlätta omställningen nationellt. Inom detta delprojekt hanteras specifika styrmedel riktade mot fordonsflottan, där bonus malus-systemet är ett av de viktigaste styrmedlen tillsammans med förmånsbeskattningen för lätta fordon.

Det finns även sedan flera år en koldioxiddifferentierad fordonsskatt, utöver malus, för lätta fordon samt styrning genom beskattning av bilförmån. För tunga fordon finns klimatpremien som kompletteras med stöd till laddinfrastruktur.

Utöver dessa specifika styrmedel finns en rad styrmedel som påverkar prisbilden på drivmedel och därmed påverkar utvecklingen mot en mer energieffektiv fordonsflotta, såsom koldioxid- och energiskatter på drivmedel samt reduktionsplikten. Dessa styrmedel behandlas i parallella delprojekt Generella styrmedel respektive Förnybara drivmedel och laddinfrastruktur. I det senare delprojektet behandlas även just laddinfrastruktur som också är en mycket viktig del i omställningen till en mer energieffektiv fordonsflotta.

Vad gäller området energieffektiva vägfordon är rådigheten på den kommunala och regionala nivån generellt sett låg. Kommuner kan givetvis ställa om sin egen verksamhet och regionen har rådighet över kollektivtrafiken, men vad gäller kommunen som geografisk yta är det svårare med rådigheten. Miljözon är i princip det enda styrmedel på kommunal nivå som ligger inom avgränsningen av detta delprojekt och som påverkar kommunen som geografisk yta.

I Tabell 3.1 nedan sammanfattas dagens styrmedel på EU-nivå, nationell nivå respektive kommunal/regional nivå inom detta delprojekts avgränsning.

Tabell 3.1. Sammanfattning av dagens styrmedel inom energieffektiva vägfordonsflottan (delprojektets avgränsning).

EU-nivå	Nationell nivå	Kommun/region
• Krav på tillverkare lätta fordon • Krav på tillverkare tunga fordon • Clean Vehicles Directive	• Bonus malus • Förmånsregler • Fordonsskatt • Miljöbilskrav statliga myndigheter • Upphandling • Klimatpremie	• Miljözon (klass 3) • Upphandling

4 Framtiden med dagens styrning

För att få en bild av behovet av ytterligare styrning för att nå klimatmålen till 2030 och 2045 behöver vi ha en bild av utvecklingen i ett referensscenario, det vill säga ett scenario med endast beslutad politik. Referensscenariot utgörs av det scenario som används som referensscenario i Naturvårdsverkets klimatrapporering mars 2022.¹⁰ Detta scenario ligger till grund för effektbedömningarna av styrmedelsförslagen.

I referensscenariot ligger en rad bedömningar om fordonsflottan som redogörs för nedan. Utöver fordonsflottans utveckling blir climateffektberäkningarna beroende av trafikarbetets utveckling samt användningen av förnybar energi. Om detta går att läsa mer i detalj i Naturvårdsverkets rapport.¹¹ Kortfattat kan sägas att utgångspunkten är att nu beslutad (mars 2022) reduktionsplikt till 2030 ingår i referensscenariot, vilket innebär en minskning av växthusgasutsläppen från transportsektorn med cirka 70 procent till år 2030.

Det bör noteras att det råder stor osäkerhet kring utvecklingen av fordonsflottan framöver. Sveriges nyförsäljning av fordon påverkas i hög grad av utvecklingen i omvärlden. Elektrifieringstakten som redovisas här bygger på att elektrifieringen kan fortsätta växa och att inga hinder i form av exempelvis brist på material till batteritillverkning, uppstår som förändrar förutsättningarna. På den relativt korta sikt som klimathandlingsplanen verkar i kan det uppstå många situationer som kan påverka elektrifieringstakten tillfälligt. Det kan handla om olika sorters bristsituationer på material eller energi som vi nu ser kopplat till halvledare och drivmedelspriser, som kan påverka omställningstakten både positivt och negativt.

4.1 Personbilar

Dagens gällande EU-krav ger att fordonstillverkarnas genomsnittsutsläpp på EU-nivå ska minska med 37,5 procent jämfört med nivån 2021 (se även kapitel 7.1 där EU-krav för lätta fordon beskrivs). I dagsläget ligger Sverige på omkring dubbelt så hög andel laddbara bilar i nyförsäljningen jämfört med EU som helhet (43 procent i Sverige) jämfört med 18 procent i EU 2021.¹²

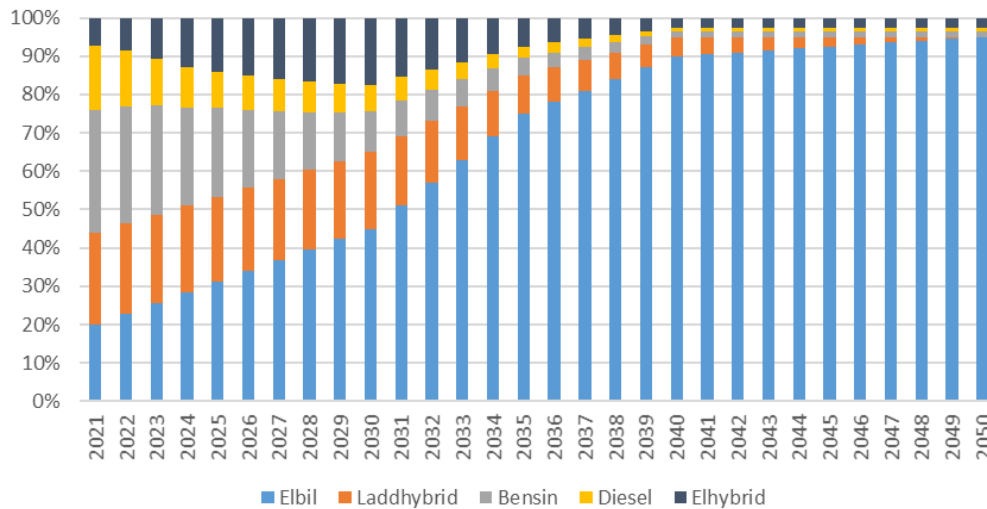
Det bör vara rimligt att anta att Sverige håller kvar ett försprång i nybilsförsäljningen under perioden fram till 2030 i och med att vi har relativt starka styrmedel för nybilsförsäljningen. Antagandet som görs i referensscenariot är att minskningen i Sverige uppgår till 50 procent till år 2030 jämfört med 2021 (jämfört med 37,5 procent på EU-nivå). Totalt nås cirka 65 procent laddbara personbilar i nybilsförsäljningen i Sverige år 2030. Av dessa står rena elbilar för knappt 70 procent och laddhybrider för 30 procent. Efter 2030 fortsätter andelen laddbara personbilar att öka upp till 95 procent 2040. Laddhybridernas andel minskar successivt.

¹⁰ Naturvårdsverket, 2022.

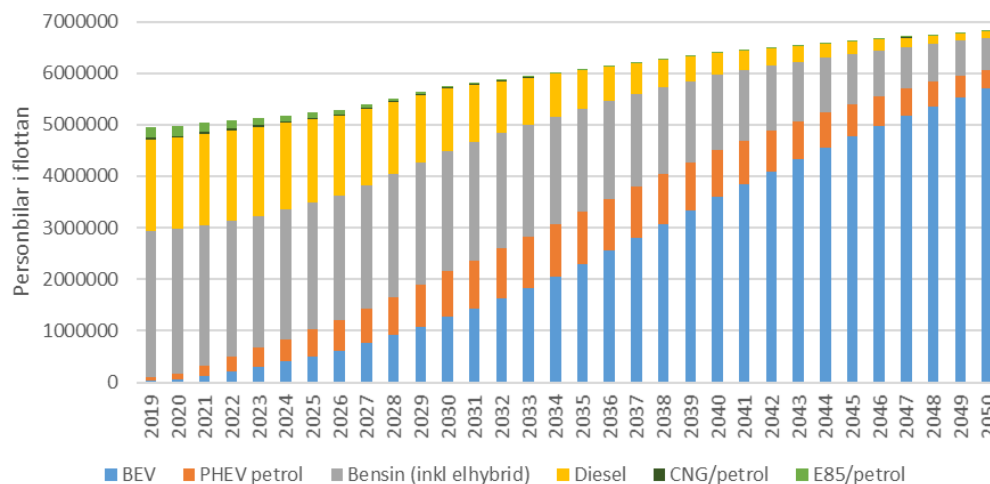
¹¹ Ibid.

¹² ACEA, 2022. www.acea.auto/fuel-pc/fuel-types-of-new-cars-battery-electric-9-1-hybrid-19-6-and-petrol-40-0-market-share-full-year-2021/.

I Figur 4.1 och Figur 4.2 redovisas antaganden om nybilsförsäljning respektive den totala personbilsflottan under perioden fram till 2050 enligt referensscenariot.



Figur 4.1. Fördelning av nybilsförsäljning i referensscenariot.

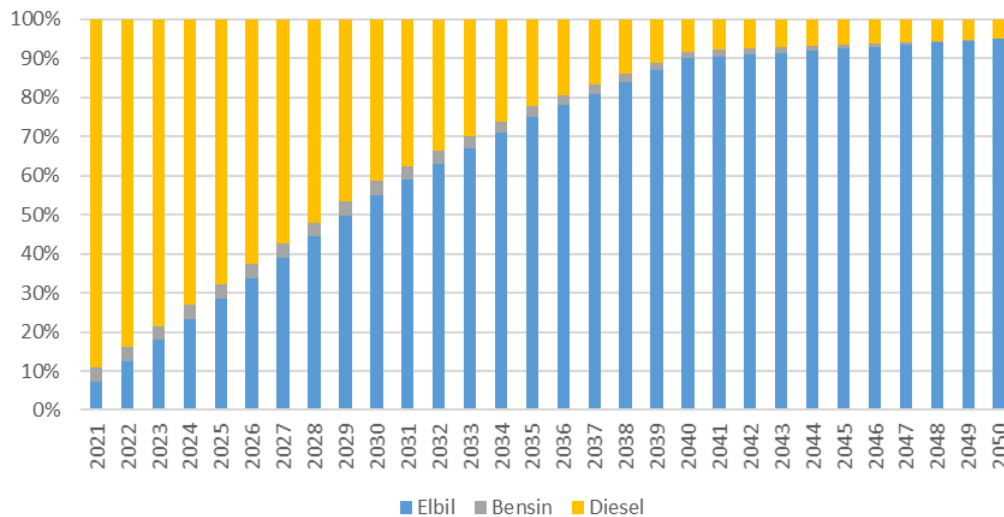


Figur 4.2. Antal och fördelning av personbilar i trafik i referensscenariot.

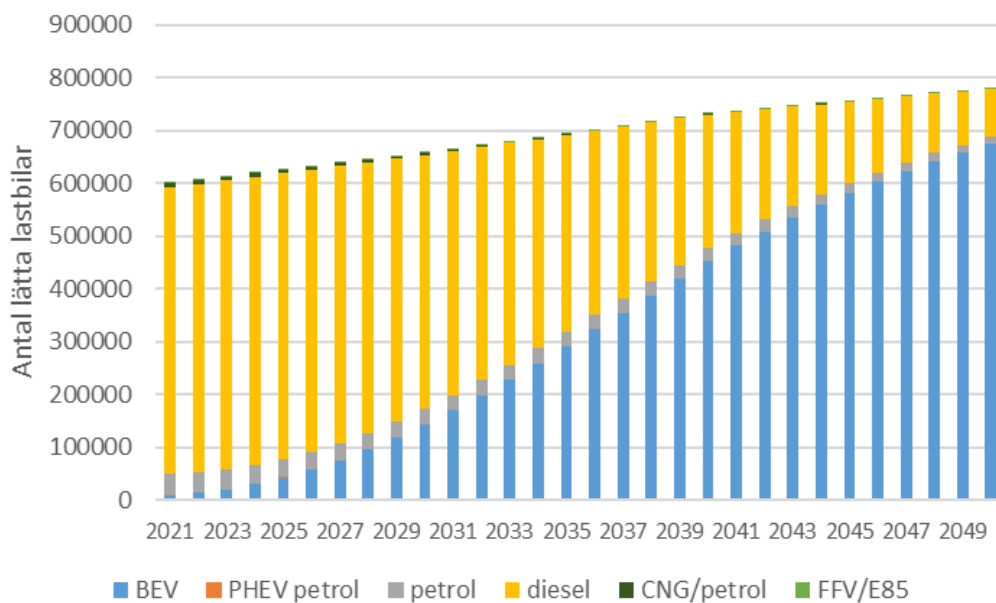
4.2 Lätta lastbilar

Dagens gällande EU-krav ger att fordonstillverkarnas genomsnittsutsläpp på EU-nivå för nya lätta lastbilar ska minska med 31 procent jämfört med nivån 2021. I referensscenariot antas att samma reduktion sker som för personbilar, det vill säga en reduktion med 50 procent jämfört med 2021 (men från en högre absolut nivå 2021). För lätta lastbilar är andelen laddhybrider i nyförsäljningen mycket liten i nuläget och detta antas fortsätta gälla även framöver, det vill säga de laddbara bilarna utgörs helt och hållet av elbilar. Andel elbilar i nybilsförsäljningen år 2030 antas uppgå till cirka 55 procent. 2040 har andelen ökat till

75 procent och till 2050 till 85 procent. I Figur 4.3 och Figur 4.4 redovisas antaganden om nybilsförsäljning respektive den totala flottan av lätta lastbilar under perioden fram till 2050 enligt referensscenariot.



Figur 4.3. Nyförsäljning av lätta lastbilar 2021 till 2050 i referensscenariot.



Figur 4.4. Antal lätta lastbilar i trafik fördelat på drivmedel i referensscenariot.

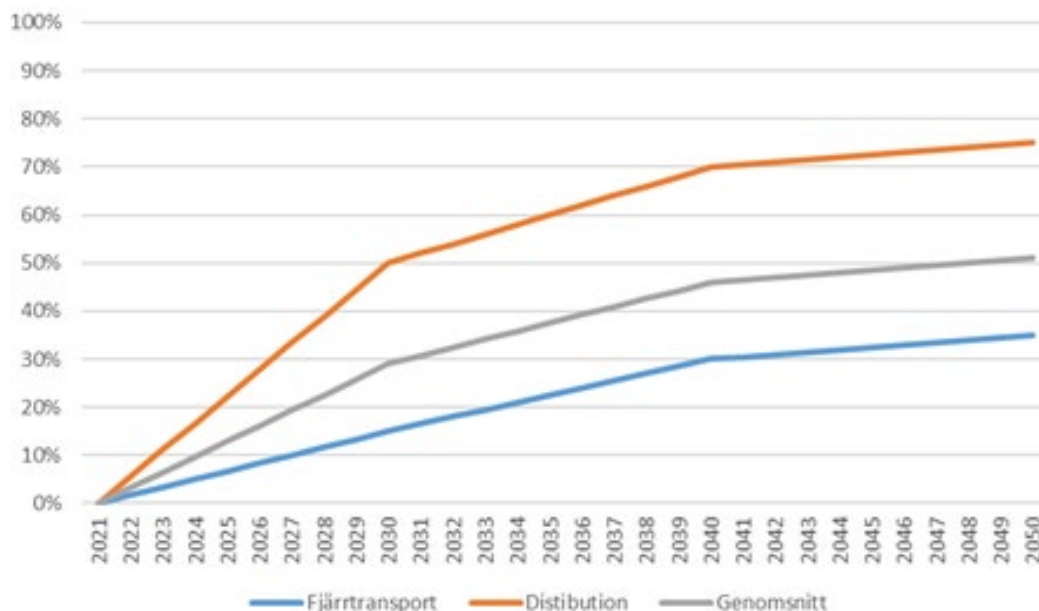
4.3 Tunga fordon

Dagens gällande EU-krav innebär att fordonstillverkarnas genomsnittsutsläpp på EU-nivå för nya tunga lastbilar ska minska med 30 procent till 2030 jämfört med nivån 2019 (se även kap 7.2 om EU-krav på tunga fordon). I ett första skede ska kraven endast tillämpas på nya tunga lastbilar över 16 ton i fyra av de sammanlagt sexton fordonsgupper som förordningen skiljer mellan. De fyra fordonsgrupporna beräknas sammanlagt stå för cirka två tredjedelar av utsläppen från tunga fordon i Europa.

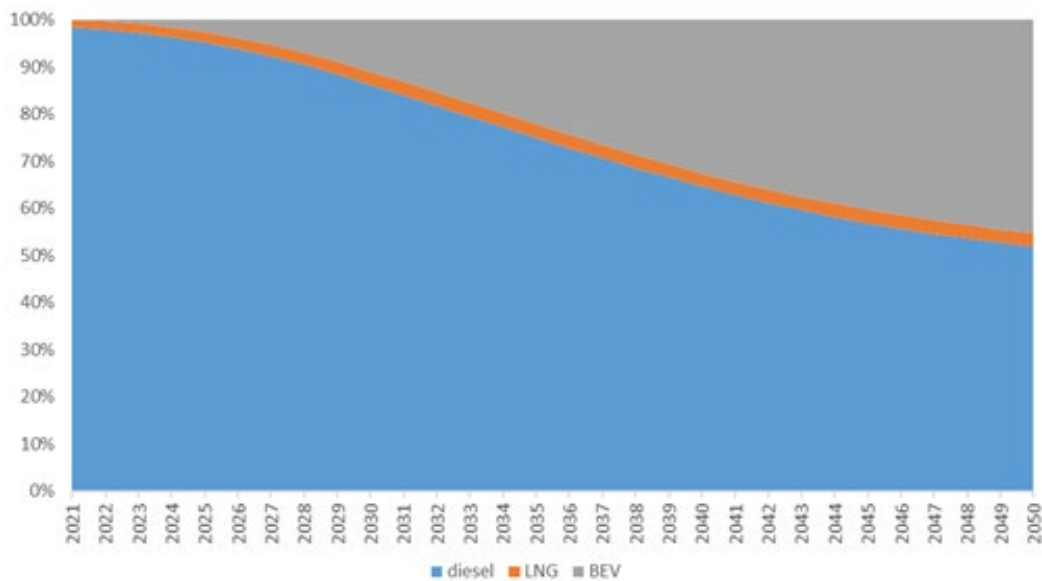
I referensscenariot antas att distributionslastbilar (som i detta sammanhang avgränsas till lastbilar under 28 ton) kommer ställa om till elektrifiering snabbare än fjärtransporter. För 2030 antas att andelen batterielektriska lastbilar (eller annan nollutsläppsteknik) uppgår till 50 procent av försäljningen av distributionslastbilar och 15 procent av fjärtransport. Andelen antas sedan fortsätta öka men i avtagande takt (då det saknas krav efter 2030).

För LNG är det osäkert hur utvecklingen kommer se ut baserat på att EU:s nuvarande koldioxidkrav inte premierar gaslastbilar (utöver den eventuella energieffektivitetsvinst som uppstår beroende på om det är gnisttänd eller kompressionstænd motor). I referensscenariot bedöms därför att segmentet LNG/LBG kommer fortsatt vara litet och antagandet är att nybilsförsäljningen kommer uppgå till 5 procent per år från 2025 och framåt.

I Figur 4.5 och Figur 4.6 redovisas antaganden om nybilsförsäljning av nollutsläppslastbilar respektive fördelningen av lastbilar i hela flottan. År 2030 uppgår andelen i nyförsäljningen till cirka 10 procent.



Figur 4.5. Andelen nollutsläppsfordon av nyförsäljningen av tunga lastbilar fördelat på fjärrlastbil och distributionslastbil samt genomsnitt baserat på 20 procent distribution och 80 procent fjärr av antalet i nyförsäljningen.

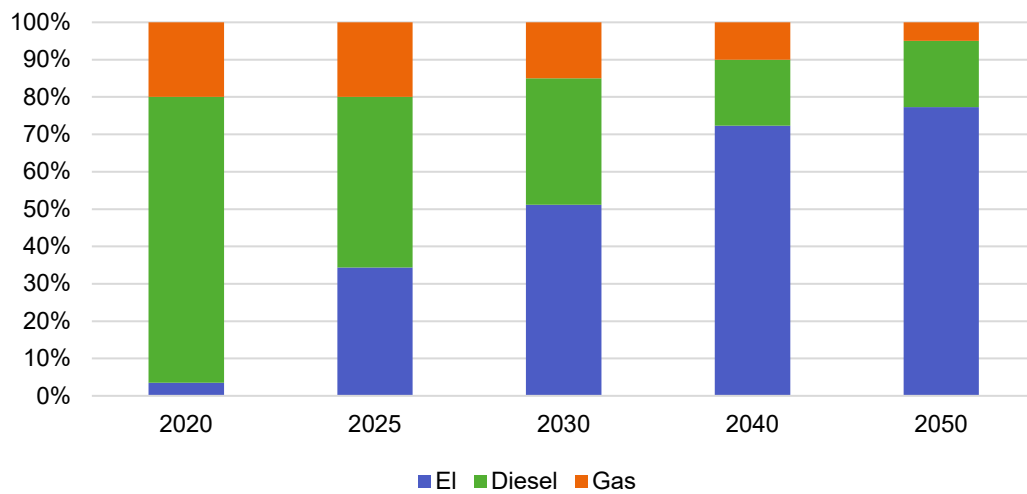


Figur 4.6. Andel el (eller vätgasdrift), diesel respektive LNG av trafikarbetet med tunga lastbilar i referensscenariot.

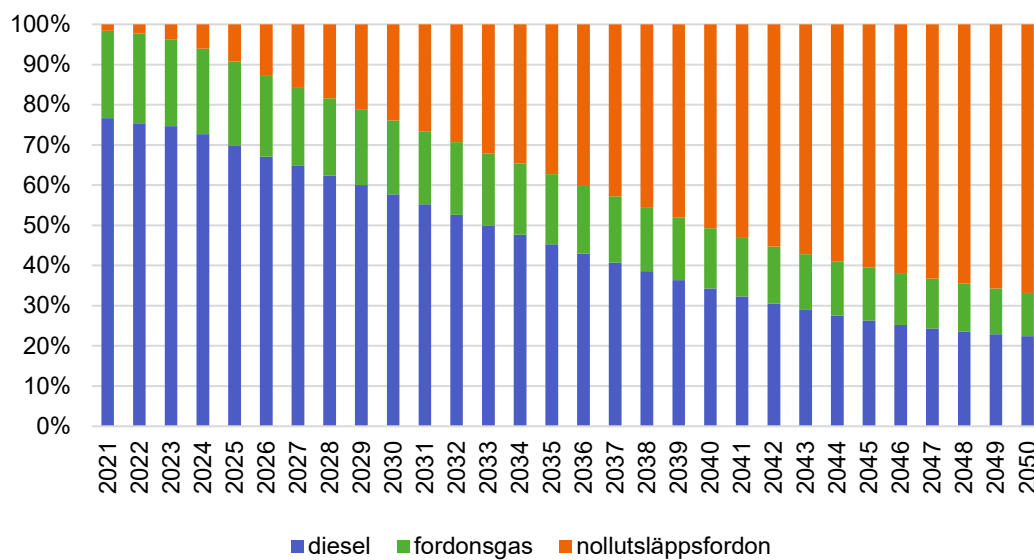
Vad gäller bussar så antas i referensscenariot att stadsbussar elektrifieras i snabb takt. År 2020 var andelen el i nyregistreringen av bussar 11 procent. I referensscenariot är utgångspunkten att kraven enligt Clean Vehicles Directive uppfylls, det vill säga andelen rena tunga bussar uppgår till minst 45 procent av det totala antalet tunga bussar i upphandlad trafik (här antas detta vara synonymt med stadsbussar) fram till och med 2025. Efter 2025 ska andelen rena tunga bussar uppgå till minst 65 procent av det totala antalet tunga bussar.

Efter 2030 följer stadsbussarna utvecklingen för personbilar vad gäller andel eldrift i nyförsäljningen. Långfärdsbussar följer i princip elektrifieringstakten för tunga lastbilar. Vad gäller övriga drivmedel antas etanolbussar i princip helt försvinna. Gasbussar ligger på 20 procent av nyförsäljningen idag och förväntas fortsätta ligga på denna nivå till 2030 men sedan sakta sjunker efter 2030.

I Figur 4.7 och Figur 4.8 redovisas antagandena om nyförsäljning av bussar respektive fördelningen i trafik under scenarioåren.



Figur 4.7. Utveckling för nyförsäljningen av bussar i referensscenariot.



Figur 4.8. Fördelning av hela bussflottan på drivmedel/tekniker.

5 Principer för styrmedelsutformning

Detta avsnitt syftar till att resonera om hur styrmedel ska utformas och vad de är tänkta att lösa. Dessa aspekter återkommer senare i styrmedelsbeskrivningen i efterföljande kapitel.

5.1 Vilka problem löser vi med styrmedel för energieffektiva vägfordon?

Energieffektivisering påverkas av körkostnaden

Det finns naturliga incitament till energieffektivisering eftersom energi kostar pengar. En rationell fordonsköpare bör ha energieffektivitet med i kalkylen, även om många andra parametrar spelar både större och mindre roll för beslutet. Denna efterfrågan på energieffektivitet påverkar också de modeller som fordonsutvecklare tar fram. Eftersom körkostnaden har en naturlig påverkan på energieffektivisering är det rimligt att diskutera vad som påverkar körkostnaden.

Drivmedelspriser består framför allt av produktkostnad, energiskatt, koldioxidskatt och moms. Produktkostnaden beror av priset på komponenterna samt förhållandet mellan olika komponenter i slutprodukten (andelen inblandad förnybar energi). För eldrivna fordon påverkas drivmedelskostnaden av elpriset, energiskatten på el samt EU ETS. Det finns alltså redan flera generella styrmedel som styr mot minskade utsläpp genom bland annat energieffektivisering. Omställningen till fossilfrihet kommer sannolikt inte att kunna uppnås på ett effektivt eller genomförbart sätt genom att endast prissätta utsläppen av koldioxid.

Energieffektivisering ger rekyleffekter

Energieffektivisering är alltid förknippad med vissa rekyleffekter. Ett energieffektivt fordon är billigare att framföra och körsträckor ökar när kilometerkostnaden minskar vilket ger en rekyleffekt i form av ökad drivmedelsanvändning. Att minska körkostnaderna genom krav på energieffektivisering kan då till exempel motverka det transporteffektiva samhället och även till viss del motverka minskade utsläpp. Energieffektiva förbränningsmotorer gör den ekonomiska kalkylen att byta till ett elfordon mindre attraktiv. En annan typ av rekyleffekt är att energieffektiva fordon kan göras större och tyngre eller utrustas med mer extrautrustning utan att körkostnaden påverkas jämfört med ett mindre energieffektivt fordon.

Rekyleffekterna blir mindre om energieffektiviseringar, både i termer av konsumenters val samt vilka fordon tillverkare väljer att ta fram, uppkommer på grund av höjda körkostnader. Det finns alltså vissa svårigheter förknippade med att driva på för energieffektivisering utöver den som drivs av marknaden. Samtidigt är det svårt att föreställa sig den utveckling som har skett på elbilsmarknaden utan EU:s utsläppskrav på fordon. I teorin hade utvecklingen antagligen kunnat åstadkommas med hjälp av energi- eller koldioxidprissättning men denna väg har helt enkelt inte varit framkomlig inom det europeiska samarbetet. EU:s koldioxidkrav

kommer även i fortsättningen spela en stor roll för vilka modeller som kommer ut på marknaden och vilka som säljs.

Vilka problem ska vi lösa?

En problemanalys bör ta sin utgångspunkt i vad det finns för problem som marknaden inte själv klarar av att ta hand om eller vad det finns för andra motiv för ökad styrning mot just energieffektivitet. En del av styrningens roll är att se till att undanröja hinder och andra barriärer som hindrar energieffektiva fordon i olika kategorier att komma ut på marknaden i tid för att kunna uppnå klimatmålen. På ett generellt plan handlar det för energieffektiva fordon till exempel om att investera i kollektiva nyttor såsom ny infrastruktur, eller att prissätta läroeffekter som uppstår vid spridande och användning av ny teknik vilket motiverar initiala stöd. Likaså kan beteendemisslyckanden motivera prissättning på fordonsmarknaden på andra sätt än genom utsläppen i sig.

Det finns en rad andra problem associerade med vägtrafik, såsom trängsel, buller och luftkvalitetsproblem. Lösningar på dessa problem, såsom miljözoner eller hastighetsbegränsningar, bidrar ofta även till att minska koldioxidutsläppen och kan uppmuntra användningen av energieffektiva fordon. Att förbättra för energieffektiva fordon behöver i sig inte vara en tillräckligt stark anledning för att införa sådana åtgärder. Men även om så är fallet kan åtgärderna fortfarande vara samhällsekonomiskt effektiva; så länge de är effektiva och genomförbara lösningar på miljöproblem bör de genomföras och eventuella positiva effekter på energieffektiva fordon ska tas med i omställningsscenarier.

Mer konkret så behöver en problemanalys ta hänsyn till att olika fordonsslag har kommit olika långt när det gäller nollutsläppsalternativ eller att vara energieffektiva. Även om försäljningen av laddbara alternativ för personbilar accelererat kraftigt och samma försäljning börjar komma i gång för lätta lastbilar och bussar så ligger tunga lastbilar längre bak i utvecklingen. Det leder till olika behov av styrning beroende på var i omställningen fordonsslaget ligger. Olika typer av bonussystem är rimliga initialt för att prissätta eventuella nätverks- och läroeffekter medan malus är motiverade både på kort och lång sikt för att korrigera för beteendemisslyckanden såsom att konsumenter inte fullt ut tar i beaktande framtida bränslekostnader.

Från att den politiska utmaningen länge varit att öka introduktion av nollemissionsfordon i personbilsparken är vi nu i, eller kommer snart till, en situation där den utvecklingen sannolikt kommer rulla på utan (ytterligare) styrmedel. Vi hamnar i stället i ett läge där huvudutmaningen är att få bort sämre fordon ur bilparken. Drivmedelsskatten och reduktionsplikten gör sitt för att öka kostnaden, vilket ger incitament till effektivare användning och byte till energieffektivare bil. En ökad differentiering av fordonsbeskattning skulle vara ett annat sätt att påskynda utvecklingen. Premier för att aktivt utskrota äldre bilar kan vara ett ytterligare alternativ.

Hur ska vi hantera utsläpp från drivmedels- och fordonsproduktion?

De svenska klimatmålen är formulerade i termer av inhemska utsläpp och transportsektorns etappmål till 2030 är inriktat på utsläpp från avgasröret. Samtidigt är både fordon och drivmedel associerade med utsläpp längs med hela produktionskedjan. Det mest effektiva är att reglera utsläppen där de uppstår. I annat fall finns det hög risk för ineffektiv och kostsam dubbelreglering. För drivmedel sker redan reglering ur ett livscykelperspektiv genom reduktionsplikten eftersom många av de markanvändningseffekter som uppstår annars är oreglerade då de sker utanför EU. För el så är elproduktionen reglerad genom EU ETS. Vad gäller produktion av olika fordon omfattas flera av leden redan av EU-regleringar som håller på att skärpas eller som ska införas (se till exempel kapitel 11 och 12 i

Utfasningsutredningen). Det betyder att risken för ineffektiv dubbelstyrning ökar om även styrningen mot mer energieffektiva fordon ska ske ur ett livscykelperspektiv.

Energieffektivitet är relevant även när det kommer till fordon med nollutsläpp och det är viktigt att omställningen sker på både ett energi- och resurseffektivt sätt. Ju större andel av fordonsflottan som elektrifieras, desto större del av utsläppen associerade med drivmedelsproduktion kommer samlas under EU-ETS. Det finns också flera andra EU-regleringar, exempelvis batteriförordningen, som reglerar olika sidor av elektrifieringen. Utöver det så finns det, liksom för bilar med förbränningsmotorer, en naturlig drift mot energieffektivisering på grund av kostnader för exempelvis drivmedel och batterier. Det behöver alltså tydligt motiveras på vilket sätt en ytterligare styrning av energieffektivitet för fordon med nollutsläpp bidrar till att nå de svenska klimatmålen på ett hållbart sätt.

5.2 Behövs styrmedel på nationell, regional och kommunal nivå?

Styrmedel på EU-nivå har varit betydelsefulla för den nationella utvecklingen under lång tid och kan nog sägas ha ökat i betydelse över tid. Om förslagen i Fit-for-55 (som diskuteras i andra underlag inom ramen för Trafikanalys uppdrag) blir verklighet kommer även transportsektorn att ingå i ett handelssystem, det blir EU-gemensam "reduktionsplikt" för sjö och flyg och drivmedelsbeskattningen får en annan logik om skatterna för förnybara drivmedel kan differentieras. Detta kommer att få stor betydelse för dynamiken i nationella styrmedel. Koldioxidkraven för fordonstillverkarna är ytterligare ett styrmedel som innebär att det är svårt att bedöma hur stor effekten blir av att ett visst land går före med nationella styrmedel.

Det finns dock skäl till att lägga fram styrmedel på nationell nivå trots att styrningen från EU är stark. Dels finns mål för icke-handlande sektorn, ESR, vilket gör det nödvändigt att styra inom transportsektorn för att Sverige ska klara dessa mål.¹³ Dels kan summan av nationella styrmedel i medlemsländerna driva på så att utsläppen minskar snabbare än stipulerat av EU-regelverk. Dels kan det finnas skäl att sänka anpassningskostnader och underlätta för den inhemska omställningen ur ett konsument-, såväl som ur ett näringslivspolitiskt perspektiv.

Samma resonemang kan tillämpas på lokal och regional nivå. Även om EU-nivån, och den nationella nivån, beslutar om många styrmedel finns det skäl för kommuner och regioner att bidra till omställningen inom kommunen/regionens rådighet. Det är dock viktigt att nationella, lokala och regionala insatser inte leder till suboptimering.

¹³ Detta beskrivs exempelvis i Naturvårdsverkets PM *Kartläggning över vägtransporter och ett EU ETS som omfattar vägtransporter*. Det är även EU-kommissionens utgångspunkt: "By providing the additional economic incentives (through carbon pricing) necessary to achieving the cost efficient emission reductions in buildings and road transport, the new ETS would **complement the ESR in the current scope, which maintains incentives and accountability for national action**. [...] The optimal policy mix should thus combine strengthened economic incentives, such as carbon pricing, to take action with updated regulatory policies notably concerning renewables, energy efficiency and sectoral policies such as CO₂ and cars, and possibly enhanced **ESR incentivising national policies across sectors, and an enabling framework**". https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-eu-ets_with-annex_en_0.pdf.

5.3 Att nå klimatmålen på ett hållbart sätt

Dagens styrning på fordonssidan är mycket riktade mot nybilsförsäljningen som i sin tur domineras av juridiska personer. De privatpersoner som köper nya fordon har generellt en relativt god ekonomisk situation. Allteftersom drivmedelspriserna ökar, ökar trycket på energieffektivisering och efterfrågan på nollutsläppsfordon. De som av olika anledningar inte byter fordon behöver anpassa sitt beteende på andra sätt än fordonsbyte och behöver betala högre priser för den kvarvarande drivmedelsanvändningen. I delprojektet Generella styrmedel hanteras drivmedelsprisernas sociala konsekvenser.

Utfasningsutredningen uppmuntrar mer styrning mot andrahandsmarknaden. Detta skulle kunna vara ett sätt att underlätta omställningen även för de som inte har råd att köpa ett nytt fordon. Att hålla fordonen kvar i Sverige och dämpa exporten av relativt nya energieffektiva fordon kan vara ett sätt. Detta skulle kunna åstadkommas genom att öka efterfrågan på laddbara bilar på andrahandsmarknaden genom fortsatt stöd till laddinfrastruktur eller genom att upprätthålla skatterna på fossila bränslen. Det skulle också kunna åstadkommas genom att villkora subventioner, det vill säga att subventionen behöver återbetalas om fordonet exporteras inom en viss period. Detta har varit på förslag, men har visat sig svårt att genomföra (se även kapitel 10.6). Skrotningspremie eller premie för konvertering kan vara andra sätt att underlätta för de grupper som idag har äldre fordon, se vidare i kapitel 9.3 respektive kapitel 10.7.

En annan dimension av social hållbarhet är aspekten i utvinning och produktion. Ju större resursanvändning som krävs för omställningen desto större blir hållbarhetsutmaningen att ställa krav på social och ekologisk hållbarhet i leverantörsledet. En av de största utmaningar är att väga olika hållbarhetsaspekter mot varandra – till exempel klimatpåverkan mot vattenförbrukning eller social rättvisa. Som Utfasningsutredningen konstaterar kan elektrifieringen leda till negativa konsekvenser och det är därför viktigt att Sverige, vid sidan av insatser för att minska behovet av fordon och trafikarbete, arbetar aktivt för ökad hållbarhet och återvinning kopplat till batteri- och fordonsproduktion, exempelvis genom EU:s batteriförordning, se även kort om detta i kapitel 7.

6 Diskuterade och analyserade styrmedel

Arbetsprocessen med att ta fram styrmedelsförslag har varit att utgå från de förslag på nya styrmedel samt förändringar i befintliga styrmedel som lyfts i olika sammanhang. Det inkluderar förslag från utredningar, intresseorganisationer, förslag som kommit från regeringen samt i vissa fall förslag från arbetsgruppen som arbetat med att ta fram detta underlag.

Styrmedelsförslagen samlades i en bruttolista. Samtliga styrmedelsförslag har sedan översiktligt beskrivits. Baserat på en inledande analys, bland annat baserat på tidigare utredningar, har vissa styrmedel valts ut för en djupare effektbedömning.

I efterföljande kapitel beskrivs samtliga styrmedel utifrån en indelning i fem kategorier;

- Förslag på nya/utveckling av befintliga styrmedel (konkreta förslag)
 - o Klimatpremien för tunga lastbilar förlängs.
 - o Miljözon klass 3 delas upp i en för lastbilar och bussar och en för personbilar.
 - o En tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner införs.
- Resonemang om styrmedel på EU-nivå (här lämnas ej konkreta förslag, dock översiktliga resonemang)
 - o Koldioxidkrav på lätta fordon.
 - o Koldioxidkrav på tunga fordon.
 - o Euro 7/VII.
 - o EU-reglering elenergieffektivitet.
 - o EU-gemensam livscykelmetodik.
- Resonemang om skatter (här lämnas ej konkreta förslag, dock översiktliga resonemang)
 - o Generella styrmedel för vägtrafiken.
 - o Utveckling av bonus malus-systemet.
 - o Förmånsbeskattning och nedsättning av den.
 - o Miljödifferentierad trängselskatt.
 - o Miljödifferentierad parkeringsavgift.
- Styrmedel/styrmedelsförslag där utredning pågår, precis avslutats eller där det av andra skäl anses svårt att lägga konkreta förslag
 - o Mål om nollutsläppsbilar i nyförsäljning 2030.
 - o Upphandling.
 - o Skärpt miljöbilsdefinition.

- Konsumentmärkning av fordon.
 - Tillåta B-körkort för lätta lastbilar med totalvikt upp till 4,25 ton.
 - Styrmedel för begränsning av export av fordon.
 - Konverteringspremie.
 - Avtal/överenskommelser.
- Forskning

7 Resonemang om styrmedel på EU-nivå

7.1 Driva stärkta koldioxidkrav för lätta fordon

Dagens styrmedel

Idag finns ett EU-gemensamt koldioxidsreduktionskrav riktat mot tillverkare av lätta fordon enligt förordning (EU) 2019/631. Det är utformat som en procentuell reduktion år 2025 respektive 2030, baserat tillverkarens medelutsläpp från ett referensår. Till 2030 är det nuvarande kravet 37,5 procent för personbilar och 31 procent för lätta lastbilar jämfört med 2021 års nivå.

Aviserade förändringar av styrmedlet

EU-kommissionen lämnade i Fit-for-55 paketet ett lagstiftningsförslag med förslag på ändring av förordningen för lätta fordon. Där föreslås ett skärpt krav på koldioxidutsläpp från personbilar med 55 procents reduktion till 2030 i stället för 37,5 procent. För lätta lastbilar föreslås ett krav på 50 procent reduktion till 2030 i stället för 31 procent. Från 2035 föreslås ett krav på 100 procents reduktion för både personbilar och lätta lastbilar.

Tidigare utredningar kopplat till styrmedlet

Utfasningsutredningen föreslog att Sverige bör verka för en strikt reglering på EU-nivå genom nollutsläppskrav i förordningen om nya bilar genomsnittliga koldioxidutsläpp till 2030 eller så snart som möjligt därefter men senast 2035. Utredningen föreslog även ett riksdagsbundet mål om nollutsläpp i nybilsförsäljningen av personbilar 2030 som motiverades av att en tidigare marknadsintroduktion av bilar med lägre utsläpp i föregångsländer kan bidra till att de EU-gemensamma koldioxidkraven kan skärpas snabbare och på så sätt bidra till utvecklingen inom hela EU (se även kapitel 10.1). Regeringens ståndpunkt¹⁴ är att fortsatt verka för att tidigare lägga EU-målet om nollutsläpp i nya lätta fordon till år 2030, vilket är i linje med Utfasningsutredningens förslag.

Den idéburna forsknings- och utredningsorganisationen ICCT¹⁵ har i en rapport nyligen analyserat skärpta krav och landar i en rekommendation att skärpa kraven till 2030 till åtminstone –70 procent till 2030 (jämfört med –55 procent för personbilar i det nu liggande förslaget). ICCT menar också att även kravet 2025 bör skärpas till minst –30 procent och att kraven bör omvandlas till årsvisa krav efter 2025.

¹⁴ Regeringen, 2022a. *Kommenterad dagordning, Rådets möte (miljöministrarna) den 28 juni 2022.* www.regeringen.se/49e5b2/contentassets/c60f6b78eb054126b939769af700c57c/kommenterad-dagordning-miljoradet-28-juni-2022_rev1.pdf.

¹⁵ ICCT, 2021 <https://theicct.org/sites/default/files/publications/fit-for-55-review-eu-sept21.pdf>.

Effektbedömning av skärpta EU-krav enligt förslag i fit-for-55

De aviserade förändringarna i EU-kraven för lätta fordon har analyserats inom ramen för det scenarioarbete som gjorts av Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Trafikverket inom klimatrapporeringen.¹⁶ EU-kraven har i det arbetet antagits få effekten att andelen laddbara bilar ökar i försäljningen jämfört med dagens beslutade krav samt att nybilsförsäljningen når nollutsläpp 2035. Denna skärpning beräknas bidra till minskade koldioxidutsläpp i Sverige på cirka 250 000 ton år 2030 och 800 000 ton år 2045 jämfört med referensscenariot samma år. Det ska dock noteras att beräkningarna är mycket osäkra och ska endast ses som en indikation på effekten av en snabbare elektrifieringstakt. Det bör också noteras att nivån på utsläppsminskningen är starkt beroende av reduktionspliktens utveckling.

I scenarierna antas att koldioxidkraven driver utvecklingen av nollutsläppsfordon. Det bygger på ett antagande att kostnadsutvecklingen kommer vara sådan att denna utveckling inte hade skett om inte styrmedlen hade funnits på plats. Det kan dock, framför allt för personbilar, komma att bli en så gynnsam kostnadsutveckling att styrmedlen blir mindre drivande, det vill säga att marknaden väljer elbilar oavsett EU:s krav. Om vi i stället står inför en situation där elbilar inte har blivit kostnadsmässigt jämförbara kommer i stället en mer ambitiös kravställning från EU att vara förknippad med högre kostnader (i slutändan för konsumenterna). EU-kravens nivå är därmed en balansgång mellan att stimulera marknaden att utvecklas samtidigt som det kan finnas skäl att genomföra förändringen i en takt som inte driver upp kostnaderna för mycket.

Det finns också en skillnad mellan personbilar och lätta lastbilar vad gäller takten på elektrifieringen. EU:s förslag innebär ungefär lika stor sänkning 2030 för personbilar och lätta lastbilar. Om elektrifieringen av lätta lastbilar kommer i gång är det sannolikt inte orimligt att ställa ungefär liknande reduktionskrav, däremot är det viktigt att denna utveckling kommer till stånd. EU:s krav skulle kunna vara mer styrande för lätta lastbilar än för personbilar mot 2030.

Slutsats från delprojektet

EU:s koldioxidkrav är sannolikt en viktig faktor för utvecklingen. Enligt de beräkningar som återges ovan är skärpningen av koldioxidkraven, tillsammans med skärpta motsvarande krav för tunga fordon (se kapitel 7.2), de styrmedel inom delprojektet energieffektiva vägfordon som bedöms ge högst effekt i form av minskade koldioxidutsläpp och minskad energianvändning i transportsektorn. Det är dock osäkert hur stor del av utsläppsminskningen som går att härleda till koldioxidkraven i sig och hur stor del som ändå skulle ha skett, eftersom det är mycket svårt att bedöma utvecklingen. Om till exempel batterikostnaderna sjunker kan en situation uppstå då elektrifieringen drivs av marknadskrafter frikopplat från EU-kravens nivåer.

Det är viktigt att skärpta krav inte ersätter, utan snarare kompletterar, användningen av mer kostnadseffektiva prissättande styrmedel. Det finns anledning till viss återhållsamhet med alltför detaljerad styrning på EU-nivå. En fungerande marknad som prissätter koldioxidutsläpp minskar behov av detaljstyrning och det finns risk för att en del av nuvarande förslag har låg inverkan på det övergripande målet och i stället kan försvåra/försena omställningen till ett klimatneutralt samhälle på grund av lägre kostnadseffektivitet. Detaljerad styrning tar inte heller alltid hänsyn till varierande förutsättningar hos olika medlemsstater.

¹⁶ Naturvårdsverket, 2022.

7.2 Driva stärkta koldioxidkrav för tunga fordon

Dagens styrmedel

EU beslutade under 2019 att krav skulle införas på lastbilstillverkare. Kraven innebär att tillverkarnas koldioxidutsläpp ska reduceras med 30 procent till 2030 jämfört med 2019. Kraven omfattar till att börja med fyra lastbilstyper som står för 60 till 70 procent av utsläppen från tunga lastbilar inom EU. Kraven ger även incitament för noll- och lågmissionsfordon där även tunga bussar kan räknas med.

Aviserade förändringar av styrmedlet

EU-kommissionen har aviserat en översyn 2022 av förordningen om nya tunga fordons koldioxidutsläpp.¹⁷ Det är i skrivande stund oklart hur förordningen kan komma att utvecklas och om det kommer ett förslag under 2022.

Tidigare utredningar kopplat till styrmedlet

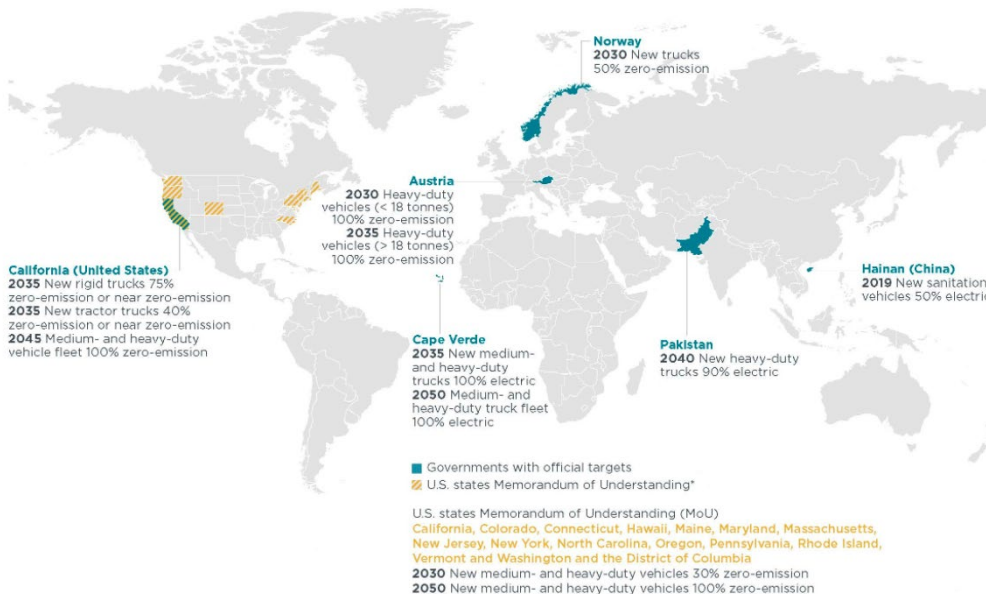
Utfasningsutredningen konstaterade att översynen av förordningen om nya tunga fordons koldioxidutsläpp är ett centralt tillfälle för skärpning för åren 2025, 2030, 2035 och att krav på nollutsläpp, det vill säga krav på noll utsläpp vid körning (från "avgasröret"), borde kunna införas senast 2040. Utredningen menade också att kraven borde utvidgas till att även omfatta tunga fordon i kategorin 3,5 till 16 ton.¹⁸ För att en sådan breddning ska vara möjlig behöver referensvärden tas fram även för dessa fordonskategorier.

I Figur 7.1 redovisas den globala situationen i nuläget gällande krav/mål för tunga fordon. Flera länder och områden har infört mål för infasning av nollutsläppsfordon.

¹⁷ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1242 av den 20 juni 2019 om fastställande av normer för koldioxidutsläpp från nya tunga fordon och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 595/2009 och (EU) 2018/956 och rådets direktiv 96/53/EG.

¹⁸ Det finns exempel på fordon under 16 ton som redan omfattas av kraven, men dessa utgör en liten andel.

Governments with targets toward phasing out sales of internal combustion engine trucks by a certain date (Status: August 2021)



Note: Governments with an at least 40% new truck sales target.

* Not necessarily yet reflected in an official national/state policy document such as a climate or transport strategy/plan, in a law, or in a similar framework.

Figure 1. Government targets to phase out internal combustion engine trucks. (This map is presented without prejudice as to the status of or sovereignty over any territory, the delimitation of international frontiers and boundaries, and the name of any territory, city, or area.)

Figur 7.1. Länder/områden där det finns krav/mål för nollutsläpp för tunga lastbilar.

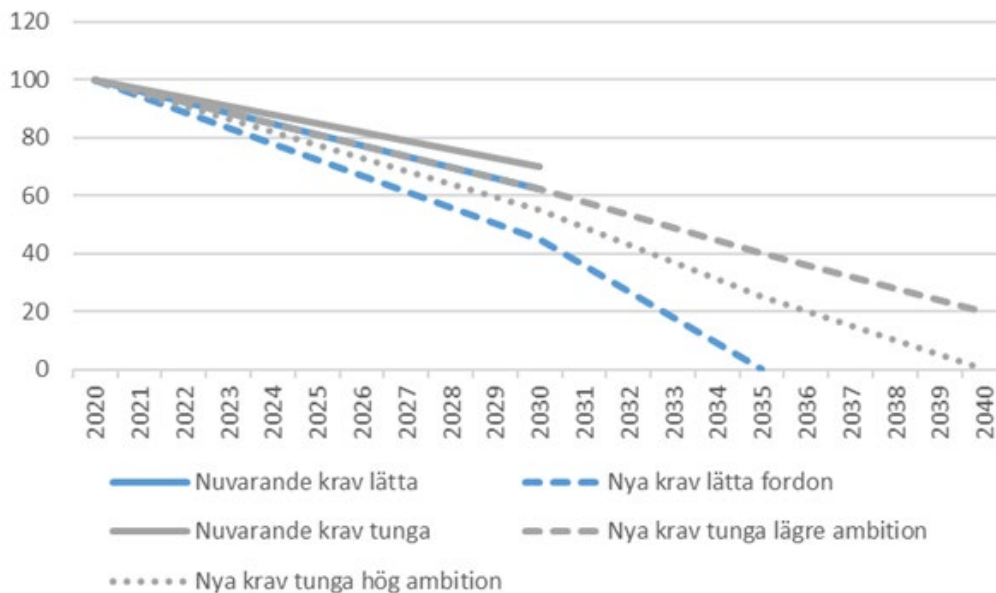
Effektbedömning av skärpta EU-krav

Liksom för lätta sidan har även skärpta EU-krav för tunga fordon analyserats inom ramen för det scenarioarbete som gjorts av Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Trafikverket inom klimatrapporering.¹⁹ I och med att det inte fanns något förslag från EU-kommissionen, varken när dessa scenarier togs fram eller nu när denna promemoria skrivs, förs i stället ett resonemang om möjliga utfall i EU-kommissionens kommande förslag.

Utfallsutrymmet för de nya kraven är sannolikt begränsat. I nuläget är kravet –30 procent för tunga lastbilar till 2030. För personbilar ligger det nya kravet på –55 procent. Sannolikt kommer de nya kraven på lastbilar ligga någonstans mellan –30 procent och –55 procent. Att tunga fordon skulle få högre krav än förslaget för personbilar är relativt osannolikt (även om kraven på personbilar skulle kunna komma att skärpas under förhandlingarna och resultera i en högre ambitionsnivå i sin slutliga version). Vi bedömer det som troligt att utsläppskraven kommer landa på omkring –40 till –45 procent till 2030 jämfört med 2019. Svenska lastbilstillverkare menar att en nybilsförsäljning av eldrivna lastbilar på runt 50 procent 2030 (global nivå) kan vara rimligt.

Det bedöms som troligt att EU-kommissionen kommer föreslå ett målår då enbart nollutsläppsfordon kommer tillåtas. Ett antal lastbilstillverkare har själva deklarerat fossilfrihet till 2040. 2045 skulle kunna vara ett annat möjligt målår. Vi utgår här från att 2040 blir måläret. Det görs en förenkling genom att anta att nollutsläppsfordonen framför allt kommer in i form av batterielektriska lastbilar, men det skulle också kunna inrymmas en andel vätgas i förbränningsmotor eller bränslecell.

¹⁹ Naturvårdsverket, 2022.



Figur 16. Möjligt utfallsutrymme för de nya kraven på tunga fordon (mellan den heldragna grå linjen och den streckade blå linjen).

Källa: Naturvårdsverket, 2022.

Scenariot med nollutsläpp för tunga lastbilar år 2040 ger en minskning av koldioxidutsläppen territoriellt med 40 000 ton år 2030 och 580 000 ton år 2045 jämfört med referensscenariot samma år. Det ska dock noteras att beräkningarna är mycket osäkra och ska endast ses som en indikation på effekten av en snabbare elektrifieringstakt. Det bör också noteras att nivån på utsläppsminskningen är starkt beroende av reduktionspliktens utveckling.

Rekommendation från projektet

Resonemanget blir liknande det för lätta fordon i avsnittet ovan. Enligt de beräkningar som återges ovan är skärpningen av koldioxidkraven, tillsammans med skärpta krav för lätta fordon, det styrmedel inom delprojektet energieffektiva vägfordon som bedöms ge högst effekt i form av minskade koldioxidutsläpp och minskad energianvändning i transportsektorn. Det är dock osäkert hur stor del av utsläppsminskningen som går att härleda till koldioxidkraven i sig och hur stor del som ändå skulle ha skett, eftersom det är mycket svårt att i nuläget bedöma utvecklingen med enbart beslutade styrmedel.

Det är igen viktigt att påpeka att skärpta krav inte ersätter, utan snarare kompletterar, användningen av mer kostnadseffektiva prissättande styrmedel. Det finns anledning till viss återhållsamhet med alltför detaljerad styrning på EU-nivå. En fungerande marknad som prissätter koldioxidutsläpp minskar behov av detaljstyrning och det finns risk för att en del av nuvarande förslag har låg inverkan på det övergripande målet och i stället kan försvåra/försena omställningen till ett klimatneutralt samhälle på grund av lägre kostnadseffektivitet. Detaljerad styrning tar inte heller alltid hänsyn till varierande förutsättningar hos olika medlemsstater.

7.3 Diskussion om andra krav på EU-nivå

EURO 7/VII

EU-kommissionen förväntas presentera ett lagstiftningsförslag med nya utsläppskrav²⁰ inom Euro-klassificeringen under kvartal 3, 2022. Regelverket sätter ramarna för typgodkännande av utsläpp från fordon, både tunga och lätta. Kraven avser idag hälsopåverkande utsläpp och omfattar partiklar, kväveoxider, kolväten och kolmonoxid. De nya kraven benämns med samlingsnamnet Euro 7/VII. Det är i skrivande stund inte klart hur de nya kraven kommer se ut. Det har diskuterats att mätmetoden ska utvecklas för att bättre ta hänsyn till utsläpp i verklig trafik. Även en diskussion om att reglera emissioner som idag är oreglerade har förts, exempelvis lustgas, ammoniak och slitageemissioner.

Det har också diskuterats huruvida kraven blir så skarpa att förbränningsmotorer inte längre blir ekonomiskt försvarbart att utveckla, det vill säga i praktiken ett elektrifieringskrav. Om detta sker skulle Euro-kraven i praktiken bli ett styrmedel för ökad elektrifieringstakt (därav nämns det i detta delprojekt). Att ställa hårda krav på förbränningsmotorer behöver göras utifrån en avvägning av nyttan med minskade utsläpp kontra kostnaden förknippad med kraven. Det behöver även göras en avvägning mellan nyttan i minskade utsläpp i transportsektorn jämfört med minskningar i andra sektorer.

Energieffektiviseringskrav på eldrift

Dagens koldioxidkrav på fordon, som i praktiken är ett energieffektivitetskrav mer än koldioxidkrav i och med att biodrivmedels klimatnytta inte kan tillgodoräknas i systemet, inkluderar endast krav på bränsledrivna fordon. En möjlig utveckling skulle kunna vara att det även på nollutsläppsfordon ställs krav på energianvändning för att främja en resurseffektiv omställning.

Detta skulle kunna ske genom att parametern koldioxid ersätts eller kompletteras med ett energianvändnings- eller effektivitetsmått inom den befintliga koldioxidregleringen. Det finns idag värden som deklarerar och införs i vägtrafikregistret när nya fordon registreras. Det kan behövas andra parametrar som på ett bättre sätt återspeglar elektrifierade fordons egenskaper i form av energianvändning och effektivitet, vilket innebär att det kan behövas revidering av typgodkännande regelverket.

Även inom avgasregleringen kan det finnas en möjlighet till att reglera elbilars energianvändning. Även om regleringen primärt reglerar hälsopåverkande utsläpp som partiklar och kväveoxider så finns det krav på att bestämma och deklarerar koldioxid, bränsleförbrukning och energianvändning. Det bör då finnas möjlighet att uppdatera regelverket för elektrifierade fordon så att relevanta parametrar kan bestämmas och deklarerar från nya fordon.

Energieffektiviseringskrav skulle fylla det primära syftet att dämpa elförbrukningen i nya fordon. Många konsumentprodukter har idag energieffektivitetskrav på sig (inklusive alla lätta fordon förutom nollutsläppsfordon). Elanvändning per kilometer skiljer sig mycket mellan likvärdiga elbilar. Det kan också finnas skäl att studera s.k. stand-by-förluster.

²⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 595/2009 av den 18 juni 2009 om typgodkännande av motorfordon och motorer vad gäller utsläpp från tunga fordon (Euro 6) och om tillgång till information om reparation och underhåll av fordon samt om ändring av förordning (EG) nr 715/2007 och direktiv 2007/46/EG och om upphävande av direktiven 80/1269/EEG, 2005/55/EG och 2005/78/EG. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 715/2007 av den 20 juni 2007 om typgodkännande av motorfordon med avseende på utsläpp från lätta personbilar och lätta nyttofordon (Euro 5 och Euro 6).

Högre energieffektivitet skulle kunna minska resursinläsningen i fordon gällande exempelvis batterier. Om hela personbilsflottan vore elektrifierad runt 2045 skulle den, utifrån referensscenariots trafikarbete och förbrukning per kilometer, behöva uppskattningsvis 30 TWh el. Om ett effektiviseringskrav skulle kunna effektivisera med säg 10 procent skulle vinsten vara 3 TWh el årligen. Det är dock mycket osäkert vilken effekt ett effektivitetskrav skulle ha i realiteten. Det finns som med alla styrmedel som effektiviserar användningen innan konsumentledet också en risk att konsumenter svarar genom att använda mer, det vill säga att rekyleffekten äter upp en del av effektivitetsvinsten.

Ur ett strikt ekonomiskt perspektiv borde priset ta hand om knapphetsfrågan. Om det uppstår en brist på el så kommer priset öka för att nå en ny jämvikt mellan utbud och efterfrågan. Rationella konsumenter borde redan idag välja en bil där analysen om kostnaden för laddning av el ingår. Det kan dock för en konsument vara svårt att förutse framtida utveckling av kostnader. Detta marknadsmisslyckande skulle kunna motivera ett energieffektivitetskrav.

Det finns även andra alternativ för att dämpa elförbrukningen genom, till exempel, energiskatten för el vilket då skulle träffa en mycket bredare elanvändning än endast transportsektorns. På sikt skulle även fordonsskatten kunna utvecklas för att gynna energieffektiva elfordon mer än icke-energieffektiva dito.

För att förtydliga mot konsumenter vad energianvändningen vid drift är kan det behövas konsumentinformation, se vidare kapitel 10.4 om konsumentmärkning av fordon.

Krav baserade på livscykelutsläpp

En möjlig utveckling av styrmedel på såväl EU-nivå som på svensk nivå skulle vara att bredda perspektivet från enbart koldioxidutsläpp från avgasröret till att också ta hänsyn till utsläpp från hela fordonets livscykel och livslängd. Detta skulle kunna begränsas till fordonstillverkarnas del i kedjan (fordonet certifierade koldioxidvärde samt koldioxidavtrycket av att tillverka fordonet) men också utvecklas till att även ta hänsyn till användarfasen (hur mycket användaren kör och med vilket drivmedel). Den senare är svår att beskriva i förväg då den beror på beteende men skulle kunna härledas genom schabloner, även om det sannolikt är svårt att göra en sådan beräkning styrande.

Livscykelperspektiv skulle kunna användas i kravställningen på producenter, det vill säga liknande de koldioxidkrav som finns i nuläget men utvecklade för att ta hänsyn till hela produkten. Det skulle även kunna användas som grund för differentiering i nationella styrmedel, till exempel att bonusen i bonus malus-systemet skulle differentieras utifrån hela fordonets livscykel och att högre bonus ges till en bil som har ett lågt avtryck utifrån ett livscykelperspektiv.

Inom UNECE har frågan om LCA lyfts och övervägs som en prioriterad fråga för utveckling i fordonsreglerna. Det vill säga vid typgodkännande av fordon ska livscykelperspektivet beaktas. De reglementen som utvecklas inom UNECE används idag i EU-reglerna för fordon när det gäller de tekniska delarna.

Frågan lyftes även i Utfasningsutredningen som dock menar att krav utifrån livscykelperspektiv skulle kunna leda till ineffektiv dubbelreglering eftersom det, inom några år, sannolikt kommer finnas en bred reglering på plats gällande livscykelutsläppen från ett nytt batterielektriskt nollutsläppsfordon i EU;

- Krav på återvinning, låga tillverkningsutsläpp och hållbar gruvdrift av mineraler till fordonets batteri enligt förslaget till EU:s nya batteriförordning – reglemente separat för fordon.
- Ett skärpt utsläppshandelssystem där bland annat utsläppen från metall- och elproduktion ingår. Parallellt föreslås även ett system med gränsskattejusteringar för producenter utanför EU införs.
- Skärpta koldioxidkrav vid fordonets användning enligt förslag i fit-for-55 samt kommande förslag för tunga fordon.
- Krav på mätning av fordonens energieffektivitet även vid eldrift.
- Framtagande av beräkningsmetoder för partikelutsläpp från broms- och däckslitage.

Dessa krav tillsammans reglerar nollutsläppsfordonets livscykelutsläpp i flera led och utifrån flera olika aspekter. Under förutsättning att ovanstående punkter faktiskt genomförs är syftet med livscykelperspektiv i styrmedel kopplat till fordonsflottan begränsad i och med att utsläppen redan skulle omhändertas i annan reglering.

Ett annat perspektiv är svårigheten att mäta det som ska styras mot. Det finns i dagsläget ingen enhetlig standard och livscykelanalyser inkluderar ofta en hög grad av schabloner. Det är sannolikt mycket svårt att på nationell nivå införa livscykelperspektiv i styrmedel innan standarder utvecklas på EU/global nivå. När standarder är på plats och förslagen i punktlistan ovan implementerats kan det utvärderas huruvida det är meningsfullt med ytterligare styrning utifrån livscykelperspektiv.

Ett steg som skulle kunna tas i riktning mot att få bättre kunskap om utsläppen i produktionsleden är att initiera en forskningsöversikt inom området, bland annat i syfte att identifiera behov av ytterligare åtgärder. Sådan kunskap skulle också kunna användas för att se hur standarder behöver utvecklas och som grund för en fortsatt diskussion om möjligheten att inkludera LCA-perspektivet bland annat i upphandlingssammanhang.

8 Resonemang om skatter

I detta avsnitt samlas en kortare diskussion om styrmedel som ligger inom skatteområdet. Dessa styrmedel har inte varit i fokus i och med uppdragets avgränsning, men i och med att skatter är viktiga har det varit svårt att helt ut avgränsa detta från uppdraget. Först lyfts ett brett förslag om att se över beskattningen. Sedan kommer mer specifika resonemang om utvecklingen av tre styrmedel som har bäring på energieffektiva vägfordon; bonus malus-systemet, förmånsbeskattningen samt miljödifferentierad trängselskatt. För bredare resonemang om skatter och andra generella styrmedel, se delprojekt Generella styrmedel.

Bonus malus innehåller både en skattedel, och en subventionsdel, men har lagts i detta kapitel i och med att politikens inriktning är att bonus successivt bör trappas ner samtidigt som delprojektet inte identifierat något konkret förslag kopplat till bonus-delen av förslaget (förutom fortsatt nedtrappning). Det mest intressanta i utvecklingen i styrmedlet är utvecklingen av malus.

8.1 Generella styrmedel för vägtrafiken

I det parallella delprojektet Generella styrmedel har en rad resonemang förts om utvecklingen på området. Avsnittet här är en kort summering av slutsatserna (som också återfinns i huvudrapporten). Syftet med att inkludera det här är att belysa betydelsen av generella styrmedel, då de är bland de viktigaste styrmedlen för en energieffektiv vägfordonsflotta.

För att på längre sikt få ett helhetsperspektiv på styrning och finansiering inom vägtrafiken kan det finnas anledning att genomföra en bredare, framtidsinriktad översyn av vägtrafikbeskattningen med fokus på persontrafiken. Det s.k. SOFT-arbetet²¹ lade fram det som ett av fyra prioriterade förslag. I ett sådant sammanhang är det lämpligt att belysa vägsnitagebeskattning, trängselskatter, koldioxid- och energiskatter, fordonsbeskattning och beskattning av bilförmån samt hur de samspelar med reduktionsplikten. En ökad elektrifiering med lägre driftskostnader kan leda till en ökad trafik med trängsel och negativa miljöeffekter i tätort som följd. Ändrad beskattning i tätort kan stävja en sådan utveckling. I det fall som skatteintäktsförlusten ses som ett problem bör också den frågan analyseras. Det bör också beaktas att det kan finnas behov av tillfälliga stöd under en omställningsfas för grupper som blir mycket påverkade av förväntade kostnadsförordningar som kommer att uppstå för att nå klimatmålen. Ett förändrat energiskattedirektiv, en förändrad reduktionsplikt eller ett införande av ett handelssystem på EU-nivå där vägtransportsektorn ingår påverkar alla hur drivmedelsskatterna utformas optimalt.

²¹ Strategisk plan för omställning av transportsektorn till fossilfrihet, som var ett uppdrag från regeringen till myndigheterna Boverket, Energimyndigheten, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Trafikverket och Transportstyrelsen.

8.2 Utveckling av bonus malus-systemet

Dagens styrmedel

Bonus malus-systemet gäller för nya personbilar klass I och II (husbilar), lätta bussar och lätta lastbilar. De fordon som berörs är nya fordon som är påställda i vägtrafikregistret någon gång från och med den 1 juli 2018. Bonus innebär ett stöd för den som köper personbilar klass I och II, lätta bussar och lätta lastbilar med låg klimatpåverkan. Malus innebär en förhöjd fordonsskatt under de tre första åren för bensin- och dieseldrivna personbilar klass I och II, lätta bussar och lätta lastbilar.

Det huvudsakliga syftet med bonus malus-systemet är att öka andelen fordon med lägre koldioxidutsläpp. Bonus malus-systemet kan därmed komplettera de mer generellt verkande drivmedelsskatterna och bidra till att minska transportsektorns oljeberoende och klimatpåverkan.²²

Malus prissätter koldioxidutsläpp genom förhöjd fordonsskatt vilket ger bilköpare incitament att köpa bilar med lägre utsläpp. Malus kan motiveras genom att bilköpare undervärderar framtida körkostnader. Empiriska studier har visat på att konsumenter på nybilsmarknaden undervärderar framtida körkostnader och därför inte gör ett långsiktigt optimalt val mellan ett högre pris på en bränsleeffektivare bil idag i utbyte mot lägre bränslekostnader i framtiden.²³ Det innebär vidare att bilköparna inte tar hänsyn till framtida höjningar av drivmedelspriser i tillräcklig omfattning när de väljer ny bil och eftersom priserna på fossila drivmedel behöver stiga för att klara klimatmålen finns det således skäl för staten att påverka nybilsköpen i en bränslesnål riktning.

Bonus är teknikstödande genom att den syftar till att stimulera introduktion av ny teknik genom att bidra till lär- och nätverkseffekter. Dessa lär- och nätverkseffekter uppkommer när fler använder tekniken, vilket ökar nyttan av den nya tekniken och minskar osäkerheten. Spridningseffekter som uppkommer när allt fler använder ny teknik är en kollektiv nytta. Eftersom kollektiva nyttigheter inte tillgodoses i tillräcklig omfattning av marknader motiverar marknadsmisslyckandet initiala stöd.

Nyliga förändringar

I prop. 2021/22:91 Skärpt miljöstyrning i bonus malus-systemet föreslår regeringen att den nedre gränsen för när det förhöjda koldioxidbeloppet tas ut sänks från 90 till 75 gram koldioxid per kilometer och att gränsen för när den högre nivån sänks från 130 till 125 gram per kilometer. Ändringarna trädde i kraft den 1 juni 2022.

I budgetpropositionen för 2022 aviserade regeringen en nedtrappning av bonus och förstärkning av miljöstyrningen på malus-sidan, och dessa är nu beslutade. Från den 12 juli 2022 trädde följande förändringar i kraft inom bonus malus-systemet:

- Bonusbeloppen för laddhybrider justeras och sänks.
- Gränsvärdet för koldioxidutsläpp justeras och sänks från 60 gram CO₂/km till 50 gram CO₂/km.

²² Regeringen, 2021a. *Skärpt miljöstyrning i bonus-malus-systemet*. Fi2021/03144.

²³ Gillingham, et al., 2021.

- Det införs ett pristak som innebär att klimatbonusbilar som har ett nypris som överstiger 700 000 kronor inte kan kvalificera sig för bonus längre.
- Gasbilar kan få bonus med grund i EU:s allmänna förordning om stöd av mindre betydelse.
- En begränsning av bonusbeloppen till företag på 35 procent av prisskillnaden mellan närmast jämförbara konventionella bil tas bort.

Från den 1 januari 2023 träder även följande förändringar i kraft:

- Bonusbeloppen för laddhybrider justeras och sänks.
- Bonusbeloppet för bilar som släpper ut 0 gram koldioxid per kilometer justeras och sänks.
- Gränsvärdet för koldioxidutsläpp justeras och sänks från 50 gram CO₂/km till 30 gram CO₂/km.

Tidigare utredningar kopplat till styrmedlet

Konjunkturinstitutet utvärderade bonus malus-systemet 2019.²⁴ Den nu gällande utformningen som innebär en progressiv fordonsskatt avseende koldioxid kritiserades och Konjunkturinstitutet rekommenderar i stället samma värdering per gram koldioxid. Progressiv inkomstskatt kan motiveras av effektivitetsskäl genom att marginalnyttan av pengar minskar med ökade inkomster. Nyttan av att undvika utsläpp av koldioxid är emellertid lika stor för varje minskat gram, vilket innebär att det inte finns något effektivitetsskäl för en progressiv koldioxidbeskattning (om det inte är så att man kan visa att skadekostnaden per gram koldioxid ökar med utsläppen). Konjunkturinstitutet konstaterar också att bonus malus-systemet som styrmedel för ökat antal klimatbonusbilar i Sverige kommer att försvagas när EU:s utsläppskrav skärps från och med 2021. Anpassning till kraven kommer att ske genom att biltillverkare ökar utbudet av laddbara bilar och minskar utbudet av rena bensin- och dieselbilar. Detta kommer också att ske i Sverige, även utan ett bonus malus-system.

En invändning mot Konjunkturinstitutets slutsats kan vara att vi i Sverige har skarpare mål än de genomsnittliga EU-målen inom ESR, vilket innebär att det inte räcker för Sverige att gå i takt med resten av EU. Utfasningsutredningen motiverar även att gå före med att bidra till att de EU-gemensamma koldioxidkraven kan skärpas snabbare och på så sätt bidra till utvecklingen inom hela EU.

Utfasningsutredningen föreslår att en översyn av systemet bör göras för att planera för stegvis nedtrappning av bonusen. Samtidigt bör marknaden följas noga, för att tillse att subventioner inte trappas ned för tidigt eller snabbt.

Diskussion om möjlig utveckling av bonus malus

Utifrån de aviserade förändringarna, tidigare utredningar samt diskussioner i delprojektgruppen har följande justeringar av bonus malus diskuterats.

- Samma värdering av koldioxidutsläpp från 1 gram.
- Successiv nedtrappning av bonus.

²⁴ Konjunkturinstitutet, 2019. *Styrning mot energi- och fossilnåla fordon – en analys av det svenska bonus-malus-systemet*. DNR 2019-402.

- Hur ökad energieffektivitet kan stimuleras även för elbilar.
- Separata regler för lätta lastbilar.
- Förlängd eller förkortad bonus och/eller malus.

Samma värdering av koldioxidutsläpp från 1 gram

Konjunkturinstitutet föreslår att minskade specifika koldioxidutsläpp ska värderas lika oavsett om det sker bland laddbara bilar eller bensin- eller dieselbilar. Det kan vara befogat att införa samma värdering per gram och att malus börjar gälla från 1 gram. Dels är nyttan av att undvika utsläpp av koldioxid lika stor för varje minskat gram, dels är nybilsköparnas beteendemisslyckande oberoende av fordonens specifika utsläpp. Nivån, i g/km, för när bonus respektive malus betalas ut har redan sänkts i omgångar och det är rimligt att denna nedtrappning fortsätter.

Utfasning av bonus

När det inte längre förekommer nätverks- och läroeffekter finns skäl att avveckla bonus. Mot bakgrund av hittillsvarande teknikutveckling kommer tidpunkten för avveckling att inträffa tidigare för personbilar än för lätta lastbilar. Eftersom nätverks- och läroeffekterna inte är möjliga att mäta kan en alternativ bedömningsgrund vara att avveckla bonus när paritet har nåtts i kostnaden för innehav av en elbil jämfört med en bil med förbränningsmotor.

En utfasning av bonus är även motiverad av att styrningen påverkas av EU:s krav på koldioxidutsläpp från nya bilar. Inom en snar framtid förväntas dessa krav skäppas så att bara nollutsläppsfordon får säljas (i skrivande stund ligger förslaget för nollutsläpp år 2035, se även avsnitt 7.1). Innan avveckling kan ytterligare en nedtrappning av maximal bonus vara befogad 2024 eller 2025. I samband med detta görs lämpligen en översyn för att bestämma tidpunkt för avveckling.

Hur ökad energieffektivitet kan stimuleras även för elbilar

Genom kopplingen till koldioxidutsläpp ger malus incitament till nybilsköpare att välja en energieffektiv bil framför en mindre energieffektiv bil vid inköpstillfället. Mot bakgrund av att beteendemisslyckandet även gäller nybilsköpare av elbilar, kan det finns argument till att också differentiera skatten efter elfordonens energianvändning. I princip skulle det kunna göras genom att utveckla ett fordonsskattesystem för elbilar som gäller från det att bilen tas i trafik baserat på fordonets specifika energianvändning i kWh per kilometer. I förhållande till befintlig beskattning skulle dock en sådan lösning ge ett glapp för bilar som ligger under gränsen för malus respektive den koldioxidbaserade fordonsskatten eftersom fordon med låga specifika utsläpp inte beskattas utifrån specifika koldioxidutsläpp. En översyn och justering av nuvarande beskattning skulle således behövas innan en fordonsskatt baserat på elbilars energianvändning implementeras.

Inom delprojektet har även en diskussion förts om huruvida det skulle vara intressant att införa ett tak för energianvändning per kilometer, vilket skulle innebära att fordon över denna gräns inte kan erhålla bonus. Syftet skulle dels vara att få in mer elenergieffektiva fordon på marknaden men kan också ha fördelar ur ett resurseffektivitetsperspektiv. I och med att bonusen håller på att fasas ut bedömer vi dock att det är svårmotiverat att införa mer komplexitet i bonus-delen av systemet. Om det finns en önskan om att öka energieffektiviteten i eldrivna fordon är det sannolikt en bättre väg framåt att differentiera fordonsskatten.

Separata regler för personbilar och lätta lastbilar

Lätta lastbilar hanteras som personbilar i bonus malus-systemet. I nuläget skiljer sig dock förutsättningarna för personbilar och lätta lastbilar åt, framför allt vad gäller utbudet på fordon. Under 2021 var nybilsförsäljningen av laddbara bilar endast 7 procent för lätta lastbilar medan den var uppe i 43 procent för personbilar. I EU:s koldioxidregelverk för fordonstillverkare skiljer man på personbilar och lätta lastbilar och de bindande utsläppskraven inom EU till 2025 och 2030 kommer att vara olika för personbilar och lätta lastbilar. Däremot kommer de sannolika EU-kraven på nollutsläpp till 2035 (se kap 7.1) att vara samma för personbilar och lätta lastbilar.

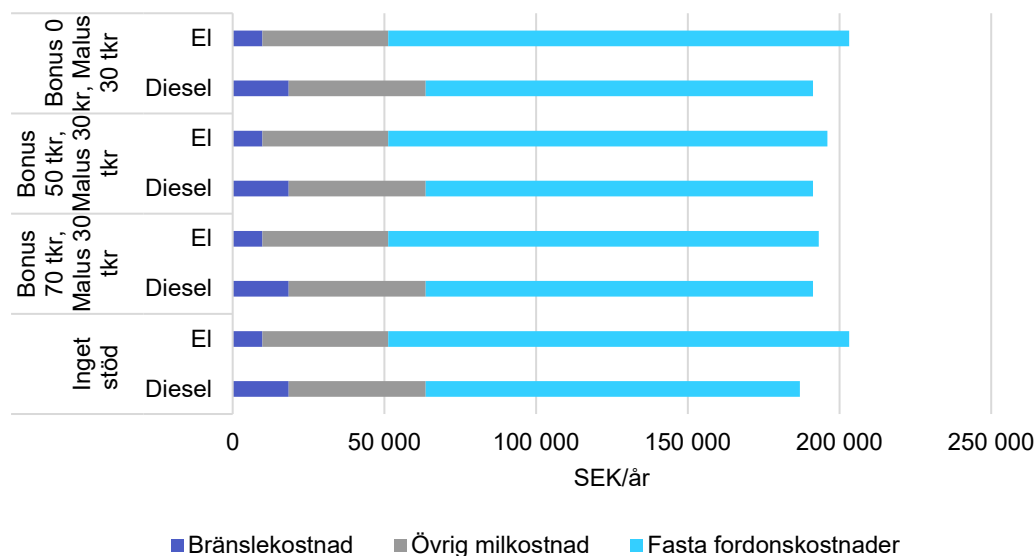
De förändringar av bonus som införs juli 2022/jan 2023 (sänkning av bonus samt införande av tak) är inte lika självklara för lätta lastbilar som personbilar i och med att man för lätta lastbilar inte kommit till den punkten där marknaden tagit fart. Med ett tak på 700 000 kronor för lätta lastbilar kommer det finnas ett gap i styrmedelsmixen. Lättare lätta lastbilar (under 700 000 kronor) ges bonus. Tunga lastbilar ges klimatpremie (upp till 40 procent av merkostnad). För segmentet mellan, det vill säga "tyngre lätta lastbilar" som hamnar över 700 000 kr, kommer inget stöd att finnas. Det finns också en annan problematik i detta segment, då fordonet i elektrifierad version riskerar att bli tyngre än de tillåtna gränsen 3,5 ton i och med att batterierna tynger bilen. Möjligheten att tillåta att förare med B-körkort framför bilar upp till 4,25 ton, under förutsättning att den ökade vikten kommer från drivlinans ökade vikt, har utretts av Transportstyrelsen, och summeras översiktligt i avsnitt 10.5.

WSP har på uppdrag av delprojektet studerat totalkostnaderna för diesel respektive eldrivna lätta lastbilar²⁵ i fyra fall;

- Ett grundfall utan vare sig bonus eller malus.
- Tre fall där malus uppgår till dagens nivå (cirka 30 000 kr i det här fallet) i kombination med olika nivå på bonus
 - o 70 000 kr (motsvarar nivå för lätta lastbilar under 700 000 kr)
 - o 50 000 kr (motsvarar 2023 års nivå för lastbilar under 700 000 kr)
 - o 0 kr (motsvarar nivån för lätta lastbilar över 700 000 kr)

Resultatet ska tolkas med försiktighet. Utbudet av elektrifierade lätta lastbilar är begränsat i nuläget och räckvidden hos de ellastbilar som finns på marknaden är relativt kort, speciellt för de tyngre lätta lastbilarna. Analysen försöker avspegla en genomsnittlig lätt lastbil, men kostnaderna kan naturligtvis skilja sig betydligt beroende på storlek och användningsmönster för lastbilen. Analysen redovisas i Figur 8.1. Med de utgångspunkter som använts av WSP landar analysen i relativt lika totalkostnader i fallet med bonus på 70 000 kr och malus på 30 000 kr. Med en bonus på 50 000 kr blir diesel något mer fördelaktig. Differensen ökar ytterligare i fallet där bonus försvinner helt.

²⁵ WSP, 2022. *Stödsystem för lastbilar*. 2022-06-12.



Figur 8.1. Beräknad totalkostnad för lätta lastbilar, inköp av fordon år 2022 (exklusive personalkostnader).

Källa: WSP, 2022.

Föreslagna nedtrappningen från 70 000 till 50 000 kr (för lastbilar under 700 000 kr) har troligtvis begränsad effekt på inköpsbeslutet i och med att totalkostnaderna påverkas relativt marginellt. Det kan därmed vara motiverat att lätta lastbilar fortsatt hanteras med personbilar inom bonus malus-systemet och följer nedtrappningen av bonus över tid. Det bör dock uppmärksammas att det utöver rena kostnader sannolikt även finns en osäkerhet i att investera i ny teknik, samt (en upplevd och/eller verklig) osäkerhet i tillgång till laddinfrastruktur. Marknaden bör följas noga för att säkerställa att elektrifieringen fortsätter öka även med sänkt bonus.

Analysen indikerar samtidigt att införande av taket på 700 000 kr kan ge en betydande effekt på totalkostnaderna för eldrivna lätta lastbilar som hamnar över taknivån vilket kan riskera en sänkning av omställningstakten i detta segment. I och med att bonus såväl som Klimatpremie motiveras av teknikintroduktionsstöd är det inkonsekvent att inte erbjuda stöd till ett visst specifikt segment på marknaden. Att differentiera taket för personbilar och lätta lastbilar (införa det endast för personbilar men inte för lätta lastbilar) har också varit uppe för diskussion med EU-kommissionen under våren 2022, men det har visat sig svårt att komma fram till en lösning.

Ett alternativt sätt att påverka de relativa kostnaderna för eldrivna lätta lastbilar skulle vara att höja malusen. I fallet med en bonus på 50 000 kr för en lätt lastbil enligt Figur 8.1 skulle malusen behöva uppgå till 65 000 kr för att kostnadsparitet ska nås mellan diesel och el (jämfört med 30 000 i utgångsfallet). För lätta lastbilar över 700 000 kr (som alltså inte får någon bonus) skulle malusen behöva uppgå till 115 000 kr för att nå kostnadsparitet mellan diesel och el.

Förlängd eller förkortad bonus/malus

Att sprida ut bonus och/eller malus över tid har lyfts i olika sammanhang. Det skulle kunna handla om att "smeta ut" samma totalbelopp över fler år eller att höja totalbeloppet genom att

ta ut dagens malusbelopp under en längre period än tre år. Utfasningsutredningen menade att malus bör följas noga i förhållande till marknadsutveckling och eventuellt mål om nollutsläppsfordon. Utredningen menade att en ökad och/eller förlängd malus i tid kan övervägas för att ytterligare förstärka styrningen mot infasning av nollutsläppsfordon i nybilsförsäljningen av personbilar och utfasning av övriga bilar. En förlängd malus i tid skulle även kunna öka betalningsviljan för nyare begagnade laddbara bilar och därmed minska exporten av dessa.

Bonus malus syftar i första hand till att påverka vid inköpstillfället. Att fördela bonusen och/eller malusen över tid kommer försvaga effekten vid inköpstillfället och därmed riskera att inte få till stånd den förändring vid köptillfället som är den önskvärda. Att exempelvis betala en malus på 20 000 kr fördelat på 5 år i stället för 3 år innebär en sänkt månadskostnad på 200 kronor per månad under malus-perioden. Att "fördela ut" samma bonus eller malus över längre tid är därmed sannolikt inte önskvärt. När det gäller att sprida ut bonus och malus över tid uppstår också frågan hur detta skiljer sig mot ett system med differentierad fordonskatt. I princip skulle samma differentiering kunna införas i fordonsbeskattningen.

I och med utfasningen av bonusen kommer detta kanske också vara den naturliga vägen framåt – att en differentiering vid inköpstillfället successivt övergår till en mer långsiktig beskattning. Bonus malus skulle därmed på några års sikt kunna helt ersättas med differentierad fordonskatt, som omfattar även dagens klimatbonusbilar. Det kan också vara värt att notera att alla privatleasingkunder (som i nuläget utgör en betydande del av marknaden) som får bonus malus redan får den utspridd på tre år i form av lägre/högre månadskostnad.

Enligt direktiven som låg till grund för utredningen om bonus malus angavs att utredaren skulle överväga att utforma malus-delen som en förhöjd årlig fordonskatt under ett eller flera år i stället för under fordonets hela livslängd. Vissa remissinstanser förespråkade en registreringsskatt men regeringen menar att det uppkommer EU-rättsliga problem vid tillämpningen av en sådan eftersom en sådan skatt riskerar att leda till en negativ påverkan på den inre marknads fria rörlighet. Europeiska kommissionen har i ett meddelande från 2021 redogjort för sin syn på registreringsskatter för fordon. Enligt kommissionen bör registrerings-skatter avskaffas helt och hållet för att inte hindra potentiella migrationer.²⁶

Förslaget som lämnades av bonus malus-utredningen innebar att det förhöjda koldioxidbeloppet i fordonskatten skulle utgå under de tre första åren från det att fordonet blir skattepliktigt för första gången. Att det förhöjda koldioxidbeloppet skulle utgå i tre år grundades i huvudsak på att nybilsköpare ofta byter bil efter tre år, att tjänstebilar och leasingavtal byts ut respektive löper på tre år samt att styreffekten för de som införskaffar en ny bil vad gäller att välja bil med längre koldioxidutsläpp blir större för en högre fordonsskatt per år under en kortare tidsperiod än samma sammanlagda fordonsskatt utspridd under hela fordonets hela livslängd.

Slutsatser från delprojektet

Olika typer av bonussystem är rimliga initialt för fordonsflottan för att prissätta eventuella nätverks- och läroeffekter. I och med att nybilsförsäljningen är uppe på en hög nivå av laddbara bilar, gör delprojektet bedömningen, i linje med Utfasningsutredningen, att bonusen

²⁶ Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, Rådet och Europeiska ekonomiska och sociala kommittén, Att stärka den inre marknaden genom att undanröja gränsöverskridande skattehinder för personbilar.

successivt bör fasas ut. Det borde vara rimligt att redan 2024 och 2025 dämpa bonusen ytterligare.

När det gäller lätta lastbilar visar analyserna på att diesel och el ligger relativt nära kostnadsparitet redan i nuläget i vissa tillämpningar. Detta talar för att lätta lastbilar fortsatt kan hanteras med personbilar inom bonus malus-systemet och att den nedtrappning som aviseras av bonus även omfattar lätta lastbilar. Marknaden bör dock följas noga för att säkerställa att elektrifieringen av lätta lastbilar fortsätter öka. Om det i dialog med EU-kommissionen skulle gå att hitta en lösning som gör att taket skulle kunna differentieras (det vill säga undanta lätta lastbilar) vore det sannolikt positivt för omställningstakten av den lätta lastbilsflottan.

Malus har en tydligare roll att spela både på kort och lång sikt för att korrigera för beteendemisslyckanden såsom att konsumenter inte fullt ut tar i beaktande framtida bränslekostnader. Vi ser därför att malus bör fortsätta även efter bonus fasats ut. Det bör också vara lämpligt att successivt fortsätta att sänka gränsen (i g CO₂/km) för när malus tas ut.

8.3 Förmånsbeskattning och nedsättning av den

Dagens styrmedel

Reglerna om nedsättning av förmånsvärdet för miljöanpassade bilar tillämpades första gången vid 2000 års taxering. Reglerna innebär att förmånsvärdet för en bil som – helt eller delvis – är utrustad med teknik för drift med elektricitet eller med mer miljöanpassade drivmedel än bensin eller dieselolja och som därför har ett nybilspris som är högre än nybilspriset för närmast jämförbara bil utan sådan teknik, ska sättas ned till en nivå som motsvarar förmånsvärdet för den jämförbara bilen. Reglerna infördes för att underlätta introduktionen av miljöanpassade bilar på bilmarknaden och på så sätt skapa bättre förutsättningar för att miljöprestandan hos beståndet av förmånsbilar skulle öka.²⁷ Den 1 januari 2002 kompletterades dessa regler med en tidsbegränsad nedsättning av förmånsvärdet för vissa typer av särskilt miljöanpassade bilar.

Efter de förändringar som genomfördes 2022 sätts nybilspriset för miljöanpassade bilar, vid beräkningen av förmånsvärdet, ned med ett fast schabloniserat belopp som utgår från bilens miljöteknik. Nedsättningens storlek, som huvudsakligen baseras på den genomsnittliga nedsättning som tillämpats tidigare år, är 350 000 kronor för elbilar och vätgasbilar, 140 000 kronor för laddhybrider och 100 000 kronor för gasbilar. Nedsättningsbeloppets storlek får dock inte överstiga 50 procent av bilens nybilspris. I juli 2021 infördes förändringar med syftet att förmånsvärdet bättre ska motsvara kostnaden för innehav av en privatägd bil och att neutralitet uppnås mellan inkomst i form av bilförmån och kontant lön.

Förslaget från Finansdepartementet ger en regelförenkling men påverkar dock inte kostnadsbilden för förmånsbilar. Dessa bedöms därmed fortsatt subventioneras mer än privatbilar.

²⁷ Prop. 1999/2000:6, Bet.1999/2000:SkU7, Rskr. 1999/2000:66.

Tidigare utredningar kopplat till styrmedlet

Utfasningsutredningen menar att nedsättningen för miljöanpassade bilar bedöms utgöra en relativt trubbig reglering som är svår att tillämpa i förhållande till elbilar. I praktiken innebär nedsättningen att förmånsbilister subventioneras långt mer än privatbilsköpare. Skatteverket har i mars 2021 gjort beräkningar av den genomsnittliga nedsättningen av nybilspriset för bilar med olika drivmedel och drivlina 2020. Beräkningarna visar att både elbilar och laddhybrider har en genomsnittlig nedsättning som är flera gånger högre än bonusen.²⁸ Förmånsreglerna bör ses över för att bättre spegla de incitament som ges till privatköpare. Ett fortsatt nedsatt förmånsvärde för miljöanpassade bilar kan enligt Utfasningsutredningen motiveras främst under en fas av marknadsintroduktion av den nya tekniken. En översyn av och plan för nedsättningen behöver göras för att möjliggöra god framförhållning.

Slutsatser från delprojektet

Projektet har inte analyserat eller effektbedömt något förslag inom detta område i och med att förmånsbeskattningen i sig är beskattning som inte är huvudfokus i uppdraget. Projektet ser dock att en översyn av förmånsbeskattningen skulle behöva göras där nivåerna för nedsättningen ses över för att bättre spegla bonusen för privatbilister samt att nedsättningen av förmånsbeskattningen successivt trappas ner i linje med nedtrappning av bonus för privatbilister (kap 8.2). Detta är dock i huvudsak inga förändringar som motiveras av klimatskäl utan skulle framför allt syfta till att öka graden av effektivitet i styrmedlet.

8.4 Miljödifferentierad trängselskatt

Dagens styrmedel

Trängselskatt tas i dagsläget ut i Stockholm och Göteborg. Syftet med trängselskatten är att förbättra framkomligheten och miljön men även att bidra till finansiering av infrastrukturen. Differentierad trängselskatt med avseende på fordonets miljöklassning har prövats i Stockholm där vissa miljöbilar var undantagna trängselskatt fram till 31 juli 2012. Efter det togs undantaget bort.

Diskussion

I och med att trängselskatt varit miljödifferentierad tidigare så bör det inte föreligga några större hinder att införa en differentiering igen. En differentiering i nuläget har dock andra förutsättningar än för 15 år sedan. Med en nybilsförsäljning på 43 procent laddbara bilar år 2021 är det tveksamt i vilken grad en miljödifferentierad trängselskatt för personbilar behöver tillämpas på personbilsflottan. I klimatrappporteringens referensscenario kommer andelen laddbara bilar uppgå till cirka 20 procent av flottan år 2025, sannolikt högre i större städer än på landsbygd utifrån hur nybilsförsäljningen fördelar sig geografiskt i nuläget. En ytterligare dimension är att laddbara bilar redan ges stora subventioner och incitament. Fördelningspolitiskt och ur ett socialt rättviseperspektiv kan det finnas skäl att inte ytterligare subventionera bilinnehav för den delen av befolkningen som har större ekonomiskt utrymme.

Däremot kan det finnas skäl att överväga miljödifferentierad trängselskatt för tunga fordon och annan nyttotrafik där det inte föreligger samma motsättningar som för personbilar.

²⁸ Skatteverket (2021)

Utredningen om fossilfri fordonstrafik²⁹ studerade möjligheterna att miljödifferentiera trängselskatten för miljöanpassade fordon. Utredningen föreslog att miljölastbilar och taxibilar ska ges undantag. Som miljölastbilar pekade man ut elhybrider, eldrift, laddhybrider, biogasfordon och etanolfordon. Utredningen föreslog samtidigt ett bidrag till inköp av miljölastbilar. Man påpekade att dessa två åtgärder kan vara samverkande.

IVL har i en studie räknat på hur ett undantag från trängselskatten i Göteborg skulle påverka distributionstrafiken.³⁰ Slutsatsen var att undantaget inte är tillräckligt incitament för att motivera en köpare av distributionslastbil att välja eldrift eller gasfordon i stället för diesel. Merkostnaderna var då påtagligt högre än trängselskatten. I dagsläget kan dock situationen se annorlunda ut än 2017 i och med att teknikutvecklingen tagit stora steg framåt i kombination med de styrmedel som finns för tunga fordon i form av klimatpremien och stöd till laddinfrastruktur. Vi har dock inte inom delprojektet haft möjlighet att gräva djupare i detta.

Ett alternativt sätt att på lokal nivå uppmuntra nollutsläppsfordon skulle kunna vara differentiering i hamnar och noder. Ett exempel från Sverige är ett initiativ i Göteborgs Hamn, Transzero Initiative. För att öka takten i omställningen av transportsektorn till fossilfria alternativ, har Volvokoncernen, Scania, Stena Line och Göteborgs Hamn inlett ett samarbete för att kraftigt minska koldioxidutsläppen. Målet är att reducera de klimatpåverkande utsläppen med 70 procent till 2030. Ett projekt inom ramen för Transzero Initiative är "green priority" vilket innebär att med start den 1 januari 2022 ges gröna lastbilar särskild prioritet i två av terminalerna. Detta innebär att de ges företräde i terminalerna och tillåtelse att passera före eventuella köer. Väl inne på terminalerna hänvisas lastbilarna direkt till fartyget eller till dedikerade Green Priority-platser vid hämtning eller lämning av gods. Prioriteringen gäller el-lastbilar, både batterielektriska och lastbilar med bränsleceller.³¹ Eftersom personalkostnader utgör en stor del av de totala kostnaderna för transporter (se kapitel 9.1 för en redovisning av totala kostnader för tunga lastbilar) skulle denna typ av incitament som sparar tid för aktörerna vara ett intressant komplement till statliga insatser för omställning av fordonsflottan.

Slutsats från delprojektet

I likhet med resonemangen om uppdelning av miljözon klass 3 (kapitel 9.2) samt styrande parkeringsavgifter (kapitel 9.4) kan det finnas argument till att överväga differentiering av trängselskatt med avseende på fordonens klimatprestanda. Det är ytterligare ett styrmedel som skulle kunna användas i verktygslådan för att ge ökad kraft i omställningen av fordonsflottan.

Liksom resonemanget om styrande parkeringsavgifter är det kanske dock inte i huvudsak en *subvention* av trängselavgiften för nollutsläppsfordon som är den lämpligaste utformningen i och med att trängselskatten avser att internalisera externa kostnader, framför allt trängsel, som kvarstår även med nollutsläppsfordon. I stället vore det mer lämpligt att lägga ett *påslag* på bränsle drivna fordon. Av fördelningsmässiga skäl vore det sannolikt lämpligt om differentieringen framför allt riktas till tunga fordon.

²⁹ Utredningen om fossilfri fordonstrafik (SOU 2013:84).

³⁰ IVL, 2017. *Minskade utsläpp från trafik och arbetsmaskiner i Göteborg*. Nr C 262.

³¹ Göteborgs Hamn, 2021. www.goteborgshamn.se/press/pressmeddelanden/grona-lastbilar-far-gradffil-genom-terminaler-i-goteborgs-hamn/.

8.5 Miljödifferentierad parkeringsavgift

Dagens styrmedel

Kommuner skulle kunna ges rätten att införa differentierade parkeringsavgifter baserat på fordonets miljöklassning. En miljödifferentierad parkeringsavgift skulle kunna utformas på två sätt; antingen som en subvention för miljöbilar eller som ett påslag för icke-miljöbilar.

Enligt Högsta förvaltningsdomstolen finns inte utrymme i 2 § lagen (1957:259) om rätt för kommun att ta ut avgift för vissa upplåtelser av offentlig plats m.m. för avgiftsbefrielse eller avgiftsdifferentiering för miljöbilar.³² Det är dock sedan 2011 möjligt för kommuner eller Trafikverket att reservera parkeringsplatser för laddning av elbilar och laddhybrider.

Parkeringsavgifter syftar till att skapa balans mellan behov, utbud, tillgänglighet och kostnad för parkering. Huruvida parkeringsavgifter dessutom ska syfta till att styra mot en ökad andel miljöbilar i städerna torde bero på graden av miljöbilar i nyförsäljningen och flottan.

Diskussion om miljödifferentierad parkeringsavgift

Miljöstyrande avgifter skulle kunna vara ett verktyg för kommuner i det lokala arbetet med klimatomställningen. Huruvida det införs är dock upp till kommuner. Signalvärdet skulle kunna vara starkt.

När det gäller att subventionera parkeringsavgifter för miljöbilar finns dock en risk att subventionen ger oönskade effekter vad gäller de ursprungliga syftena med dessa styrmedel, det vill säga att dämpa trängsel och att skapa balans mellan utbud och efterfrågan på parkering. Om miljödifferentierad parkeringsavgift införs bör den utformas som en höjning av parkeringsavgifterna för icke-miljöbilar snarare än en subvention för miljöbilar. En höjning av parkeringsavgifterna bör inte riskera att påverka styrmedlets syfte. Däremot kan det finnas en fördelningspolitisk dimension som kan innebära en minskad acceptans för omställningen.

³² HFD 2014 ref 57.

9 Förslag på nya/utveckling av befintliga styrmedel

I detta kapitel lyfts förslag på nya respektive utveckling av befintliga styrmedel. Det handlar om utveckling av klimatpremie för tunga lastbilar, ett förslag om att dela upp dagens miljözon klass 3 i en för lastbilar och bussar och en för personbilar, ett förslag på skrotningspremie samt att införa möjligheten till miljödifferenterade parkeringsavgifter.

9.1 Klimatpremien för tunga lastbilar förlängs

Dagens styrmedel

Under 2020 införde regeringen en klimatpremie till den som köper en eldriven arbetsmaskin eller en miljölastbil. Det huvudsakliga syftet med klimatpremien är marknadsintroduktionsstöd.³³ Tillsammans med utbyggnad av laddinfrastruktur för tunga fordon bedömer regeringen att introduktionsstödet kan leda till en snabbare elektrifiering av lastbilar, bussar och arbetsmaskiner och därmed väsentliga utsläppsminskningar till 2030 och 2045. Det finns även sedan tidigare en klimatpremie för elbussar som utgör en egen pott i budgeten. Klimatpremien för elbussar berörs inte här.

Företag, kommuner och regioner kan söka statligt stöd för köp av miljölastbilar och elektriska arbetsmaskiner. Även leasing av fordonen räknas som köp under förutsättning att leasingen är så kallad finansiell leasing.³⁴ Lastbilar med en totalvikt över 3,5 ton som drivs enbart av bioetanol, fordonsgas eller elektrisk energi från en bränslecell, ett batteri eller en extern källa omfattas av klimatpremien för miljölastbilar. Även lastbilar, som drivs av en kombination av ovanstående bränslen, är också stödberättigad, exempelvis en laddhybrid som drivs av el samt bioetanol eller fordonsgas.

Förslag på förändringar av styrmedlet från tidigare utredningar

Diskussionen om förändringar av styrmedlet är indelad i de fyra delar och baseras på förslag som tagits upp i tidigare utredningar, framför allt Utfasningsutredningen, samt uppkommit i delprojektets diskussioner:

- Förlängning av premien över tid och ökat anslag.
- Ökat behov av samordning av stöd för tunga fordon och laddinfrastruktur.
- Diskussion om stödgivningen till miljölastbilar som drivs med biodrivmedel.

³³ Prop. 2021/22:1.

³⁴ Energimyndigheten 2020, *Klimatpremien*. www.energimyndigheten.se/klimat--miljo/transporter/transporteffektivt-samhalle/klimatpremie/.

- Alternativa sätt att minska kostnadsgapet mellan nollutsläppslastbilar och konventionella lastbilar än genom klimatpremie.

Det är framför allt den första punkten som analyserats djupare inom ramen för uppdraget men en diskussion förs även om de andra punkterna.

Förlängning över tid och ökat anslag

Utfasningsutredningen bedömer att premien behöver förlängas i tid och anslaget behöver öka i omfattning under 2020-talet allteftersom antalet nya eldrivna tunga fordon ökar. Det är också i den riktning utvecklingen gått senaste året genom att stödet har utökats och förlängts till 2024 (tidigare 2023). Utfasningsutredningen konstaterar att när kostnadsskillnaden jämfört med motsvarande fossildrivna alternativ i framtiden sjunker kan premien sänkas för att slutligen fasas ut.

Fossilfritt Sverige har föreslagit att klimatpremien bör höjas för elektriska lastbilar under en introduktionsperiod till 25 procent av inköpskostnaden (från idag 20 procent), förslagsvis tillsammans med en ökad budget.³⁵

Inom ramen för detta delprojekt har fyra alternativa scenarier analyserats. Dessa beskrivs nedan under rubriken effektbedömning. För mer information finns en underlagsrapport³⁶ samt ett dokument med mer utförlig effektbedömning.³⁷

- Dagens stödnivå (40 procent av merkostnad) förlängs till 2026.
- Dagens stödnivå (40 procent av merkostnad) förlängs till 2030.
- Stödnivån ökas till 60 procent av merkostnaden efter 2024 fram till 2030.
- Stödnivån ökas till 80 procent av merkostnaden efter 2024 fram till 2030.

Ökat behov av samordning

Utfasningsutredningen liksom flera branschaktörer lyfter behovet av samordning av de många olika stöd som finns för fordon och laddinfrastruktur. I nuläget är stödgivningen till tunga fordon splittrad. Idag finns flera stödsystem:

- Klimatklivet (Naturvårdsverket).
- Klimatpremien (Energimyndigheten).
- Vita sträckor (Trafikverket).
- Skatteavdrag (Skatteverket).
- Dessutom ställer Storstadskommunerna och Trafikverket krav och ger i vissa fall bonus i sina transport- och entreprenadupphandlingar.

Laddinfrastruktur i sig hanteras närmare i delprojektet om Förnybara drivmedel och laddinfrastruktur. Det konkreta förslag som diskuterats inom ramen för detta delprojekt, Energieffektiva vägfordon, är att slå samman stödet för fordon och laddinfrastruktur för specifikt tunga fordon så att aktörer skulle kunna söka för laddinfrastruktur och fordon inom ramen för samma stöd.

³⁵ Fossilfritt Sverige, 2021. *Politik för fossilfri konkurrenskraft, del 2*.

³⁶ WSP, 2022.

³⁷ Effektbedömningen är benämnd "Förlängd respektive höjd klimatpremie för tunga lastbilar", Trafikanalys Utr. 2021/29.

Att kombinera stöden för depåladdning och stöd för inköp av ellastbil kan tyckas smidigt och skulle kunna underlätta för företagen i Sverige, som idag behöver söka olika stöd via olika myndigheter (Klimatklivet respektive klimatpremien). Delprojektet har låtit WSP göra översiktliga analyser av detta. Analysen går att läsa i sin helhet i rapporten Stödsystem för lastbilar.³⁸ En laddpunkt på depå med normalladdning antas medföra en kostnad på cirka 200 000 kronor, vilket är en liten kostnad i relation till merkostnaden för att köpa en tung batterielektrisk lastbil jämfört med en dieseldriven dito, som bedöms uppgå till cirka 2,5 miljoner. Rent ekonomiskt finns det alltså större vinster att hämta för företagen i ett höjt stöd för inköp av ellastbil än att slå ihop stöden för depåladdning och inköp av ellastbil.

Snabbladdare, semipublika laddare och publika laddare är förknippade med betydligt större investeringsbelopp men dessa laddpunkter är tänkta att användas av flera olika lastbilar per dag och är alltså inte knutna till en specifik lastbil. För dessa typer av laddpunkter kan det även vara andra aktörer som är intresserade av att investera, inte enbart de som köper ellastbilar. Allt detta talar för att stöd för semipublik och publik laddning inte bör slås ihop med stöd för inköp av ellastbil.

Att kombinera, eller slå ihop, stöden för depåladdning och ellastbil skulle ändå kunna ge positiva effekter för företagen i form av att det underlättar företagens ansökningsprocesser och kan upplevas som mindre krångligt. WSP:s uppfattning är dock att de stora vinsterna för företag som är intresserade av att köpa batterielektriska lastbilar består av att ha bra och fungerade stöd för inköp av just batterielektriska lastbilar, i och med att det utgår en övervägande del av kostnaden. Över tid kommer sannolikt också behovet av kombinerat stöd för fordon och infrastruktur avta.

WSP:s bedömning är därmed att det kanske inte är så stora nyttor med att försöka slå samman klimatpremien och Klimatklivet (gällande stöd för eldrivna fordon och laddinfrastruktur). Det kan dock fortsatt finnas behov att på andra sätt se över och samordna stöden för laddinfrastruktur, vilket behandlas inom ramen för delprojektet Förnybara drivmedel och laddinfrastruktur.

Diskussion om stödgivningen till miljölastbilar som drivs med biodrivmedel

Utfasningsutredningen konstaterar att en särskild utredning kan behöva genomföras för att studera hur den fortsatta stödgivningen till miljölastbilar som drivs med biodrivmedel bäst kan utvecklas i samspel med introduktionen av eldrivna lastbilar. Klimatpremien är motiverad utifrån ett marknadsintroduktionsstöd och frågan är huruvida exempelvis biogaslastbilar fortfarande behöver denna typ av stöd. Sverige är dessutom en ganska liten marknad och en central frågeställning är hur många alternativ som kan samexistera i takt med ökad elektrifiering.

Detta delprojekt har inte haft resurser att fördjupa analysen. Vi kan konstatera att klimatpremien som går till tunga lastbilar domineras av biogas och batterielektriska lastbilar, se tabell nedan. Endast en ansökan har kommit in rörande bioetanol. Det är därmed ingen bred flora av tekniker som klimatpremien stöttat hittills. I och med att ellastbilar har en betydligt högre merkostnad ligger också tyngdpunkten budgetmässigt på elektrifiering (84 procent av medlen till lastbilar gick till ellastbilar år 2021).

³⁸ WSP, 2022.

Tabell 9.1. Ansökningar fördelade efter fordon 2020 till mars 2022.

Antal fordon	2020	2021	2022 (jan-mars)
Ellastbilar	62	221	19
Gaslastbilar	45	253	84
Bioetanollastbilar	1	0	0
Hybridlastbilar	7	0	0
Elarbetsmaskiner	3	10	56

Källa: Energimyndigheten.

Även om budgeten som går till mogna tekniker är relativt begränsad så kvarstår dock frågan om det är motiverat att alls ge introduktionsstöd till mogna tekniker och marknader. Särskilt då klimatpremien till bussar är fokuserad på elektrifiering. Det skulle vara mer renodlat att endast rikta stöd mot el- och vätgasdrift.

Som ett alternativ till att helt renodla stödet till el- och vätgas skulle kunna vara att införa en pott för lastbilar som framförs på biodrivmedel, för att göra premien något mer fokuserad på tekniker som behöver marknadsintroduktionsstöd utan att helt avgränsa bort biogas och bioetanol.

Det kan fortsatt vara motiverat att gå vidare med Utfasningsutredningens förslag om att en utredning görs kring hur olika dedikerade alternativ med biodrivmedel, exempelvis biogas, för tunga fordon bäst kan utvecklas i samspel med introduktionen av eldrivna lastbilar. Den utredningen bör även inkludera stöd till ladd- och tankinfrastruktur. Delprojektet lägger dock inte fram detta som specifikt förslag i och med att det redan finns som förslag i Utfasningsutredningen, i kombination med att det i dagsläget är en relativt stor andel (84 procent) av medlen som går till elektrifiering.

Alternativa sätt att minska kostnadsgapet mellan nollutsläppslastbilar och konventionella lastbilar

Som diskuteras i kapitel 5 finns det olika typer av styrmedel för att ställa om fordonsflottan. Klimatpremie är en lösning, men det kan finnas andra alternativ som exempelvis generella styrmedel som drivmedelsskatter och kilometerskatter. Denna typ av styrmedel behandlas inom delprojektet Generella styrmedel.

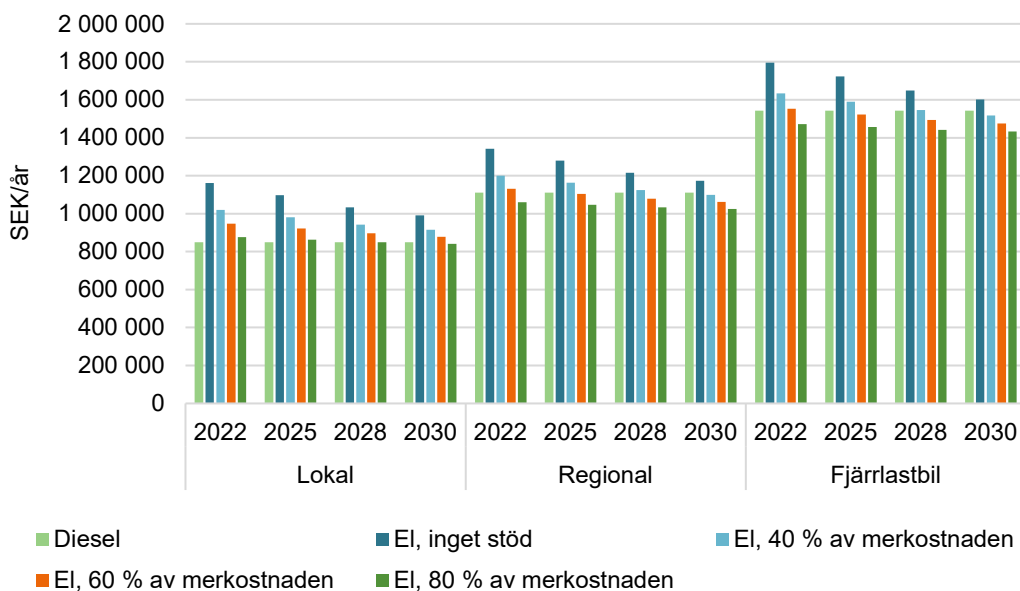
Utfasningsutredningen nämner möjligheten till att för tunga fordon införa motsvarande fordonsbeskattning som för lätta fordon där premiedelen (bonusen) även kompletteras med en förhöjd malus-del. Utfasningsutredningen bedömer dock inte att detta behövs, och inte heller delprojektet förordar denna utveckling. Framför allt är utvecklingen för nollutsläppslastbilar i en tidig fas där det kan vara motiverat att satsa på marknadsintroduktionsstöd. Malus innebär också en fördyring för lastbilstransporter som utförs med svenska fordon vilket kan påverka konkurrensen. Sannolikt är det mer lämpligt med någon form av kilometerskatt som träffar alla transporter oavsett fordonets nationalitet (se vidare delprojektet Generella styrmedel).

För bussar har premien introducerats samtidigt som man inom offentlig upphandling har ställt högre krav på fossilfrihet. Denna kombination har sannolikt varit relativt gynnsam för elbussutvecklingen. Motsvarande utveckling för tunga lastbilar skulle vara fördelaktig för introduktionstakten, även om lastbilar inte i samma utsträckning som bussar omfattas av offentlig upphandling. Om upphandlingskrav diskuteras vidare i kapitel 10.2. Alternativt, eller i kombination med upphandlingskrav, kan andra lokala incitament för att gå över till

nollutsläppsfordon vara ett sätt att stimulera utvecklingen, där delprojektet har tittat närmare på miljözoner, se kapitel 9.2. Detta skulle kunna kombineras med överenskommelser mellan stat och kommuner i stil med de klimatavtal som utvecklats i Nederländerna.

Effektbedömning av förlängning av premien över tid samt höjning av stödnivå

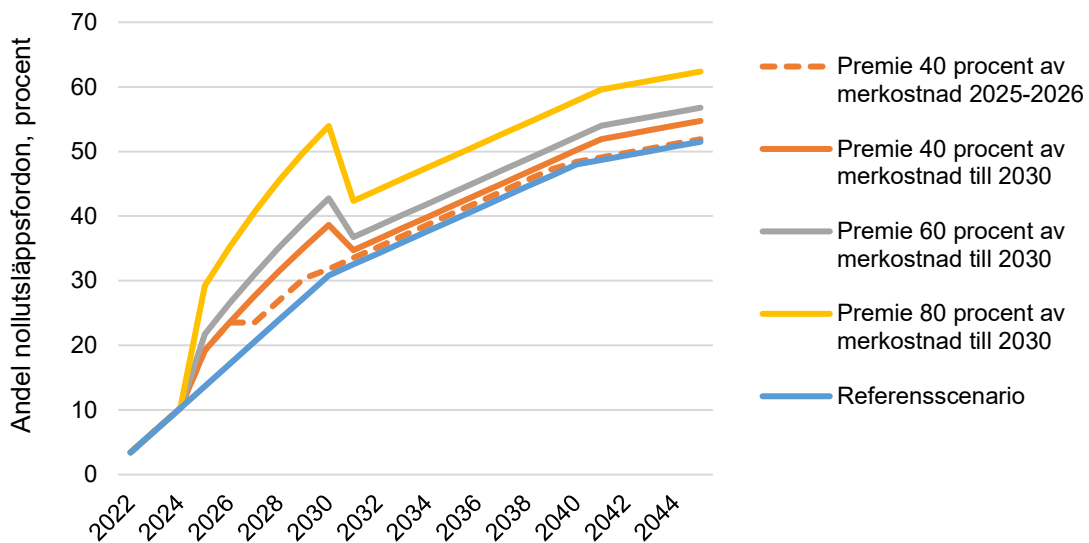
Utifrån den analys av totalkostnader som tagits fram inom delprojektet bedöms det sannolikt att ett introduktionsstöd kommer behövas även efter 2024 för att få till stånd en omställning av fordonslottan. Enligt kostnadskalkylerna kan eldrivna lastbilar komma att vara dyrare ur ett totalkostnadsperspektiv än diesellastbilar i samtliga viktsegment under hela perioden fram till 2030. Hur länge ett introduktionsstöd behövs är svårt att bedöma i nuläget och behöver följas upp löpande. I Figur 9.1 redovisas totalkostnaden för tunga lastbilar givet olika inköpsår samt olika stödnivåer.



Figur 9.1. Årliga TCO-kostnader för tunga lastbilar beroende på inköpsår.

Källa: WSP, 2022.

Inom delprojektet har räkneexempel sedan gjorts för att få en uppfattning om vilka effekter en förlängd och/eller höjd klimatpremie kan tänkas få i de fyra olika scenarierna. I Figur 9.2 redovisas antaganden kring nybilsförsäljningen av miljölastbilar (här antas att det framför allt blir olika typer av nollutsläppstekniker, det vill säga batterielektrisk- eller vätgasdrift, som dominerar försäljningen efter 2024). Det är mycket svårt att bedöma både hur dagens klimatpremie och hur en höjning av klimatpremien påverkar nyförsäljningen. Detta är endast ett försök att illustrera en tänkbar utveckling, där det antas att premiens storlek påverkar nyförsäljningen och att det också finns en långsiktig kvarvarande effekt av klimatpremien i nyförsäljningen även efter att premien slutat betalats ut.



Figur 9.2. Antagande om andel nollutsläppsfordon i nyförsäljningen i de fyra scenarion som diskuteras.

I Tabell 9.2 redovisas den bedömda minskningen av utsläpp till följd av klimatpremien år 2030, baserat på hur den nyförsäljning som anges i Figur 9.2 påverkar sammansättningen i den totala flottan. Klimateffekten utgår från att reduktionsplikt enligt den nivå som är beslutad i skrivande stund (66 procent reduktion för diesel år 2030) gäller. Klimateffekten hade varit mycket större om reduktionsplikten inte hade funnits. Det kan vara värt att poängtera att nyttan med klimatpremien inte bara är en minskning av de totala utsläppen utan är också en del av en omställning som även minskar energibehovet i transportsektorn samt frigör biodrivmedel som i stället kan användas för att ställa om sektorer som är svårare att elektrifiera. Det finns även andra effekter av klimatpremien som diskuteras närmare i den separata effektbedömningen.

Tabell 9.2. Bedömd minskning av koldioxidutsläpp till följd av klimatpremien år 2030 jämfört med referensscenario samma år.

Minskning av utsläpp, ton koldioxid	2030
40 procent stöd förlängs 2025 till 2026	20 000
40 procent stöd förlängs 2025 till 2030	45 000
60 procent stöd 2025 till 2030	60 000
80 procent stöd 2025 till 2030	75 000

Bedömningen är vidare att det kommer krävas en anslagshöjning för att möta den förväntade utvecklingen av nya fordon enligt Figur 9.2. I Tabell 9.3 redovisas bedömning av anslag utifrån de antaganden som gjorts i delprojektet. Det bör poängteras att bedömningarna av utvecklingen av kostnader och nyförsäljning är mycket osäkra. Att anslagen inte ökar i samma takt som nybilsförsäljningen beror på att det i den underliggande kalkylen finns ett antagande om att kostnadsdifferensen mellan nollutsläppstekniker och diesel minskar över tid. Samma procentuella stöd kommer därmed successivt leda till lägre stöd i kronor över tid.

Tabell 9.3. Bedömt behov enligt de fyra scenarion som diskuteras, miljoner kr.

	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Beslutade/aviserade anslag (lastbilar och arbetsmaskiner)	345	345*	345*						
40 procent stöd 2025 till 2026 (endast lastbilar)		400	500	900	1 100				
40 procent stöd 2025 till 2030 (endast lastbilar)		400	500	900	1 100	1 100	1 200	1 200	1 200
60 procent stöd 2025 till 2030 (endast lastbilar)				1 600	1 800	1 900	2 000	2 000	2 000
80 procent stöd 2025 till 2030 (endast lastbilar)				2 800	3 100	3 400	3 500	3 500	3 400

*Aviserade nivåer.

Effekterna av klimatpremien som beskrivs här är mycket osäkra och beror på såväl hur marknaden reagerar på klimatpremien som utvecklingen av andra styrmedel. Som exempel kan nämnas koldioxidkraven för tunga fordon (kapitel 7.2), avgasreglering och styrmedel kring laddinfrastruktur på såväl EU-nivå som nationellt. Om till exempel koldioxidkraven på EU-nivå blir mer ambitiösa kan det påverka utbudet och kostnadsbilden på lastbilar betydligt, vilket också påverkar effekten av nationella styrmedel. Det är dock osäkert hur de nya kraven på EU-nivå kommer se ut och det är inte säkert att det blir en ambitionshöjning i det tidsperspektiv där klimatpremien verkar. Det krävs återkommande uppföljningar av styrmedlet för att bedöma behovet av stöd samt anslagsnivåer.

Summering och förslag från delprojektet

Förslaget är att stödet förlängs åtminstone under 2025 till 2026 som ett första steg, men eventuellt kan det finnas behov även efter 2026. Utvecklingen av klimatpremien är svårbedömd då det ännu är få fordon som levererats inom ramen för premien. Analyserna visar att nuvarande stödnivå inte bedöms vara tillräcklig för att nå kostnadsparitet. Andra länder har infört stödsystem med högre stödnivå än Sveriges. Det kan finnas skäl att överväga att under en begränsad tidsperiod införa högre stödnivåer än dagens nivåer. Att höja stödnivån är motiverat ifall dagens nivå inte i tillräcklig takt ger den infasning som är önskvärd. Det kräver dock ett godkännande från EU. På sikt behöver en plan för utfasning av stödet över tid tas fram. I en fortsatt utredning bör även kompletterande styrning för att minska gapet i kostnader mellan miljölastbilar och konventionella lastbilar ingå, exempelvis skulle differentierade vägskatter eller trängselskatt kunna utgöra alternativ eller komplement till ökad subventionsgrad.

9.2 Miljözon klass 3 delas upp i en för lastbilar och bussar och en för personbilar

Dagens styrmedel

Miljözon klass 1 innebär att en tung lastbil eller tung buss får köra i en miljözon klass 1 i sex år från första registrering, registreringsåret oräknat. Undantag från den grundregeln är att

- Fordon som uppfyller avgaskrav bättre än Euro II (från 1 september 2013, bättre än Euro III) får köra i miljözoner i åtta år, registreringsåret oräknat.
- Fordon som uppfyller utsläppskrav enligt Euro VI får köras i denna miljözon.

Miljözon klass 2 omfattar personbilar, lätta bussar och lätta lastbilar. För att få köra i miljözon klass 2 måste fordonen med såväl gnisttända motorer (till exempel bensinmotor) som kompressionstända motorer (dieselmotor) uppfylla Euroklass Euro V eller Euro VI. Från och med den 1 juli 2022 skärps kraven för bilar med kompressionstända motorer till att de ska uppfylla Euro VI.

I miljözon klass 3 ställs högst krav. Där får endast elfordon, bränslecellsfordon och gasfordon köra, lätta som tunga fordon med tillägget att för gasfordon gäller utsläppskrav Euro VI. När det gäller tunga fordon får även laddhybrider köra om fordonet uppfyller utsläppskraven för Euro VI.

Miljözon klass 1 finns i ett flertal städer i Sverige medan miljözon klass 2 endast införts på en gata i Stockholm. Miljözon klass 3 har ännu inte införts någonstans. Till skillnad från miljözon 1 och 2 omfattar miljözon klass 3 samtliga fordon, både lätta och tunga.

Resonemang om uppdelad miljözon klass 3

I och med att miljözon klass 3 har höga krav och det ännu inte finns så stort utbud av dessa typer av fordon (framför allt på tunga sidan) är det naturligt att det ännu inte införts miljözon klass 3 i någon stad. Däremot finns det ett par tänkbara hinder med införandet i framtiden. Ett hinder är att utvecklingen av fordon som kan framföras i miljözon klass 3 ser olika ut. För personbilar finns det redan idag ett brett utbud av eldrivna fordon medan utbudet för tunga fordon är betydligt mindre. Vi bedömer det därför vara svårt att hitta den optimala tidpunkten för införande av miljözon klass 3, en tidpunkt som är lagom ambitiös för alla fordonsslag (varken utgöra för stort hinder eller bli meningslös). En annan aspekt är att miljözon klass 3 riskerar att utestänga delar av befolkningen från centrala delar av städerna. Delprojektets samlade bedömning är därmed att dagens miljözon klass 3 sannolikt är mycket svår att tillämpa i praktiken och att det därmed bör vara en lämplig regelutveckling att dela upp miljözon klass 3.

Delprojektet lyfter därför fram förslaget att separera miljözon klass 3 i två zoner; en för personbilar och en för lastbilar och bussar. Uppdelning av miljözon klass 3 är en variant på Trafikanalys tidigare förslag att separera yrkestrafik från övrig trafik.³⁹ Även Utfasningsutredningen lyfter miljözon klass 3 för tunga fordon som en möjlighet att ställa om

³⁹ Koucky & Partners AB i samarbete med IVL Svenska miljöinstitutet på uppdrag av Trafikanalys., 2015. *Miljözoner i framtiden*. www.trafa.se/globalassets/rapporter/underlagsrapporter/2011-2015/2015/koucky-och-partners-miljozoner-i-framtiden-analys-av-miljozoner-som-omfattar-latta-motorfordon.pdf.

fordonsflottan med hänvisning till systemet med nollutsläppszoner i Nederländerna, se vidare längre ner i texten.

Anledningen till att lätta lastbilar och lätta bussar knyts till zonen med tunga lastbilar snarare än personbilar är att minska risken för överflyttning, det vill säga risken att miljözonen leder till att gods överflyttas från tyngre lastbilar till lätta lastbilar vilket sannolikt inte är önskvärt då det kan öka trafikarbetet. En utveckling av uppdelad miljözon kräver sannolikt därmed att även lätta lastbilar omfattas.

Ett alternativ som diskuterats inom ramen för projektet är att även utöka syftet så att det skulle gå att motivera miljözon klass 3 utifrån klimateffekter. Den svenska miljözonslagstiftningen är nationellt enhetlig medan kommunerna har frihet att bestämma om, när och var de vill införa en zon. Enligt trafikförordningen 10 kap. 1 § 3 måste det vara ett särskilt miljö känsligt område inom tätbebyggt område och det är endast luftkvalitet och buller som idag kan användas för att motivera zonerna. Vi har övervägt att föreslå ändrat syftet i förordningen. Det kräver mer utredning för att kunna förslås något sådant, möjligen skulle ett annat lagrum vara en väg framåt.

Klimateffekterna från fordon överlappar delvis med luftkvalitetsaspekterna, och det finns synergieffekter – men även adversa effekter. Det är till exempel inte säkert att en övergång till elfordon minskar alla luftföroreningar, då dessa är tyngre och kan orsaka mer slitagepartiklar.⁴⁰ Man skulle dock kunna förvänta sig att konkurrensen om transporter med elfordon ökar vilket driver upp priserna. En miljözon kan på det sättet, indirekt, dämpa även slitagepartiklar.

Utfasningsutredningen föreslog att nollutsläppszoner enligt den princip som är under genomförande i Nederländerna borde utredas för att se om det skulle vara ett exempel att följa även i Sverige. Nederländerna har ett system med klimatöverenskommelse som den nederländska staten träffat med ett antal myndigheter och kommersiella aktörer. I överenskommelsen ingår att städer som valt att ingå i överenskommelsen ska besluta om att införa en s.k. nollutsläppszon för logistik senast år 2025. Hittills har 14 städer skrivit under denna överenskommelse. Avsikten är att ge näringslivet i hela landet samma regler och införa dem vid samma tidpunkt för att bevara konkurrensneutralitet. Städerna har frihet att bestämma storleken på zonen och även att ge vissa undantag eller övergångsbestämmelser. Städerna uppmuntrar samtidigt byggande av stadsnära omlastningscentraler så att sista delen av transportkedjan kan ske med små fordon eller cykel där så är lämpligt. Detta innebär även att flera städer planerar att bygga ut cykelnätet med extra filer för transportcyklar.

Nederländernas nollutsläppszoner skulle i princip kunna likställas med miljözon klass 3 i den svenska lagstiftningen. Flera av de styrmedel som behövs för genomförandet av nollutsläppszoner finns redan på plats eller är under genomförande i Sverige (miljözon klass 3, stadsmiljöavtal, medel till laddinfrastruktur, klimatpremie till miljölastbilar, bonus malus för lätta lastbilar). Delprojektet bedömer dock att för att detta ska komma till stånd i Sverige är det i princip en nödvändighet att dela upp dagens miljözon klass 3 så att den kan införas endast för lastbilar och bussar, då det sannolikt kommer vara mycket svårt att i närtid få acceptans för att införa zonen för personbilar. Uppdelningen kan därför ses som ett steg i att realisera Utfasningsutredningens förslag.

⁴⁰ Kriit HK et al., 2021.

I det parallella regeringsuppdraget som Länsstyrelsen i Uppsala har fått⁴¹ kommer ett förslag att läggas om en nationell färdplan för kommuners och regioners omställning med överenskommelser mellan stat och kommun respektive region. Dessa färdplaner är tänkta att inkludera alla kommuner och regioner i Sverige som är intresserade av att delta och kompletterar det pågående arbetet inom EU-programmet Viable Cities med klimatkontrakt (som 23 städer/kommuner redan skrivit under). En möjlig utveckling av färdplanerna skulle kunna vara att i högre grad konkretisera åtgärder som kommuner kan välja mellan och bli inspirerade av. På så sätt skulle Sverige, liksom i Nederländerna, kunna få till en samordnad introduktion av miljözoner på bred front i Sveriges kommuner. Detta skulle kunna få betydligt större effekt på omställningstakten i hela landet än om bara någon enstaka kommun inför zonen.

Effektbedömning av uppdelad miljözon klass 3

Förslaget som effektbedömts innebär alltså att miljözon klass 3 delas upp i två miljözoner; en för personbilar och en för lastbilar och bussar. För båda zoner gäller att endast elfordon, bränslecellsfordon och gasfordon får köras. För gasfordon gäller utsläppskrav Euro VI. När det gäller tunga fordon får även laddhybrider användas om fordonet uppfyller utsläppskraven för Euro VI.

Effektbedömningen visar att förslaget sannolikt har liten, men positiv, effekt på klimatutsläppen. Det är mycket svårt att bedöma klimateffekterna då de beror helt på var och hur miljözon klass 3 införs. Generellt styr införandet av miljözon klass 3 mot elektrifiering som är en del i omställningen till ett långsiktigt hållbart samhälle. En uppdelad miljözon klass 3 kan därmed möjliggöra en snabbare omställning av delar av den svenska fordonsflottan. En uppdelning av miljözon klass 3 ger också ett ytterligare verktyg för kommuner att komma till rätta med överskridanden av luftkvalitetsnormer samt att dämpa bullerproblematik. Vilka effekter detta kan tänkas få behöver bedömas närmare i enskilda tillämpningar av kommuner.

Statsbudgetmässigt bör miljözon klass 3 inte få några direkta effekter utöver den effekt som följer av elektrifiering generellt (det vill säga lägre skatteintäkter från bränslen samt eventuellt utgifter i form av stöd till fordon och laddinfrastruktur). Den samhällsekonomiska effektiviteten är svårbedömd. Det finns risk att en miljözon klass 3 som utformad i nuläget kan vara samhällsekonomiskt ineffektiv, men genom att införa möjligheten till en miljözon för nyttotrafik skulle vissa av de negativa effekterna kunna undvikas genom att zonen kan införas utan att påverka privatpersoner i någon högre utsträckning (även om det förekommer att även privatpersoner kör lätta lastbilar och bussar).

Effektbedömningen i sin helhet finns att tillgå i separat dokumentation.

Summering och förslag från delprojektet

Miljözon klass 3 delas upp på personbilar respektive lastbilar och bussar med syfte att underlätta kommuners införande av miljözon klass 3. Författningsändringsförslag finns framtaget.

Vi föreslår vidare att det fortsätts utredas huruvida det är möjligt att utöka syftet med miljözon så att det skulle gå att motivera miljözon klass 3 utifrån klimateffekter. Detta skulle öka kommuners frihetsgrader när det gäller att motivera införandet av miljözon, men det behöver

⁴¹ Regeringen, 2021b. *Uppdrag att ta fram underlag om lokal och regional klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen*. M2021/00669.

klargöras inom vilket regelverk och på vilka premisser en sådan förändring skulle kunna göras.

Det föreslås också att nollutsläppszoner enligt Nederländernas princip tas vidare inom det arbete med klimatkontrakt och färdplaner som bedrivs mellan stat och kommuner, där motsvarande miljözon klass 3 för endast lastbilar och bussar kan vara en konkret åtgärd för kommuners omställningsarbete.

För detta förslag finns även ett utkast till författningsförslag.⁴²

9.3 En tillfällig skrotningspremie riktad till privatpersoner

Bakgrund till styrmedlet

Från att den politiska utmaningen länge varit att öka introduktion av nollemissionsfordon i personbilsparken är vi nu i, eller kommer snart till, en situation där den utvecklingen rullar på utan (ytterligare) styrmedel. Vi hamnar i stället i ett läge där huvudutmaningen är att få bort sämre fordon ur bilsparken.

Skrotningspremier eller utbytesprogram för fordon har tidigare införts av olika anledningar. Det kan vara att påverka fordonsflottans sammansättning och minska växthusgasutsläppen, men det kan också syfta till att öka bilförsäljningen eller efter en kris, minska antalet övergivna skrotbilar i naturen eller för att öka andelen resande som cyklar eller åker kollektivtrafik. Skillnaderna i styrmedels effekt ligger i hur stor premien är, statens budget för premien (det vill säga hur många fordon som kan omfattas av en premie) och hur utbetalningen är villkorad.

Sverige hade fram till 2007 en skrotningspremie som innebar att den som skrotade en personbil kunde erhålla en skrotningspremie från skrotningsfonden. Syftet var att minska antalet övergivna skrotbilar som inte avregistrerades på ett korrekt sätt. Det fanns därmed inget behov av att villkora premien eller ställa andra krav på motprestation än just att bilen blev skrotad och avregistrerad på ett adekvat sätt. Systemet avskaffades 2007 och ersattes i stället med ett större fokus på producentansvar för biltillverkarna, då dessa blev skyldiga att ta hand om skrotbilar kostnadsfritt.

På senare år har andra länder utformat skrotningspremier där premien på något sätt är villkorad. Finland införde till exempel en skrotningspremie under 2021 där premien är villkorad mot köp av ersättningsbilar med lägre koldioxidutsläpp (max 120 g/km, högre premie vid köp av elbil), elcykel eller kollektivtrafikbiljetter.⁴³ Syftet med systemet är att minska utsläppen från trafiken och förnya Finlands fordonsflotta. Premien blev väldigt populär och hela den avsatta budgeten på 8 miljoner euro blev upptecknad på 4 månader. Under 2021 skrotades det mer bilar i Finland än något tidigare år. Utfallet av skrotningspremien och huruvida premien bidrog till minskade koldioxidutsläpp ska utvärderas.⁴⁴

⁴² Trafikanalys, Utr 2021/29

⁴³ Traficom, 2020. www.traficom.fi/sv/aktuellt/skrotningspremie-stoder-anskaffning-av-en-ny-personbil-med-laga-utslapp-elcykel-eller.

⁴⁴ Mejlkontakt med Traficom – Outi Ampuja 2022-02-28.

Även Frankrike planerar införa en form av skrotningspremie under hösten 2022 med liknande villkor som Finland, det vill säga premien ska användas till köp av en bil med lägre utsläpp eller elcykel, lastcykel eller elmoped.

Den svenska fordonsflottan förändras

Efter att skrotningspremien avskaffades minskade antalet skrotade personbilar påtagligt. Utvecklingen 2008 och 2009 kom dock att präglas av finanskrisen 2008, vilket påverkade både antalet nyregistrerade som avregistrerade personbilar markant. Det är därför inte möjligt att påvisa en tydlig tröskeffekt av antalet skrotade personbilar direkt kopplat till avskaffandet av skrotningspremien. Ser vi däremot till utvecklingen de senaste 20 åren så är förändringen betydande. Mellan åren 2000 och 2007 skrotades i snitt 235 000 personbilar årligen i Sverige. För perioden 2010 till 2020 är snittet i stället 175 000 personbilar per år, alltså en minskning med cirka 60 000 personbilar per år.

Trots minskningen av antalet skrotade personbilar har antalet avregistrerade personbilar legat på en närmast oförändrad nivå de senaste 20 åren. Det beror på att andra avregistreringsorsaker har ökat, bland annat administrativt skrotade fordon, samt exporten av begagnade fordon. Fram till år 2015 var exporten av begagnade personbilar från Sverige tämligen försumbar, i snitt 23 000 personbilar per år. Därefter steg antalet mycket snabbt till närmare 120 000 personbilar 2019 och har därefter varit på mellan 90 000 och 100 000 för åren 2020 och 2021. Som Trafikanalys har visat i tidigare publiceringar är närmare hälften av dessa fordon relativt nya, det vill säga yngre än fem år och med utsläppsvärden i nivå med det genomsnittliga värdet för personbilar i trafik.⁴⁵

Under de senaste 10 åren har även antalet nyregistrerade personbilar varit synnerligen högt, i snitt 340 000 personbilar per år, även fast antalet nyregistrerade personbilar sjönk under 2020 till följd av pandemin. Trafikanalys har tidigare kunnat påvisa ett samband mellan konjunkturläget och antalet nyregistrerade och avregistrerade fordon. Vid högkonjunktur nyregistreras fler personbilar än vid lågkonjunktur, och det avregistreras även fler personbilar.⁴⁶ Den samlade effekten blir att fordonsparken föryngras, och vid lågkonjunktur är utvecklingen den motsatta och flottan åldras i stället. Det vore därför rimligt att anta att den svenska personbilsflottan har föryngrats de senaste åren då antalet nyregistrerade och avregistrerade fordon har varit högt. Så är dock inte fallet, personbilsflottan har i stället legat på en oförändrad genomsnittsalder på 10 år, och har under de senaste tre åren åldrats till 10,6 år.

Resonemang om lämplig utformning av en skrotningspremie

I följande genomgång har vi valt att fokusera på hur en aktiv utskrotning av äldre personbilar kan bidra till målet minskade koldioxidutsläpp. För att premien ska vara styrande behöver den vara tidsbegränsad eftersom det annars alltid är möjligt att skjuta upp utskrotningen och hämta hem premien vid en senare tidpunkt. Effekten skulle då snarare bli att värdet och priset på de sämsta bilarna steg, men att skrotning inte tidigarelades. Eftersom syftet är att minska koldioxidutsläpp vill vi också att de bilar som skrotas ut används i dagsläget. Av det skälet föreslår vi en utformning som innebär att premien endast riktas till personbilar som varit i trafik de senaste 12 månaderna.

⁴⁵ Trafikanalys, 2021. *Minskad export av begagnade personbilar under 2020*.

www.trafa.se/vagtrafik/forдон/export-av-personbilar-2020-12094/.

⁴⁶ Trafikanalys, 2019. *Ekonomiska krisers inverkan på transporteffektivitet*

www.trafa.se/globalassets/pm/2019/pm-2019_11-ekonomiska-krisers-inverkan-pa-transporteffektivitet.pdf

För att få en uppfattning om de potentiella effekterna av en skrotningspremie har vi valt att titta på bilar som är äldre än 15 år. Detta för att undvika att relativt nya bilar skrotas. Analyser av data från bilregistret visar att av de cirka 1,3 miljoner privatägda personbilar i trafik äldre än 15 år så var körsträckan i genomsnitt 676 mil under 2021. Detta kan jämföras med genomsnittet för samtliga privatägda personbilar i trafik som var 1 085 mil under 2021. De äldre bilarna används således mindre än snittet för hela flottan, men trafikarbetet med dessa bilar är ändå inte obetydligt.

Tabell 9.4. Statistik över antal privatägda personbilar i trafik totalt samt i några olika åldersindelningar.

	Privatägda personbilar i trafik	Körsträcka (mil per år)
Alla privatägda bilar i trafik	3 967 000	1085
Alla privatägda äldre än 15 år	1 300 000	676
Alla privatägda bilar mellan 20 och 25 år	181 000	621
Alla privatägda bilar mellan 25 och 29,9 år	32 000	322

Källa: Trafikanalys

Det finns i princip tre alternativa utformningar av en skrotningspremie:

- Premie utan villkor, vilket innebär att mottagaren kan använda premien fritt.
- Premie villkorat köp av annan bil, vilket innebär att mottagaren måste köpa en annan bil för pengarna, antingen en begagnad eller en fabriksny bil. Här skulle ett utsläppskrav kunna tillämpas, till exempel att ersättningsbilen behöver klara 110 CO₂/km eller liknande.
- Premie villkorat något annat än inköp av en bil, exempelvis elcykel, elmoped eller kollektivtrafikbiljetter. I både den finska och franska utformningen av skrotningspremien finns valet att skrota bilen och få en premie till något annat än ny bil.

Delprojektet har landat i att den första varianten sannolikt är den mest fördelaktiga ur ett klimatperspektiv. Att villkora premien med köp av ny bil kan ge "illusionen" att man kan minska utsläppen genom att den som skrotar bilen nu i stället kör en bil som släpper ut till exempel 110 g CO₂/km. Det måste dock kommas ihåg att ersättningsbilen redan tidigare funnits i fordonsflottan (om den inte är helt ny). Den tidigare ägaren till ersättningsbilen behöver i sin tur sannolikt köpa en ersättningsbil och i och med att de befintliga bilarna i fordonsflottan är i princip konstant kan utsläppen inte påverkas speciellt mycket av detta "bilbyte". Det som påverkar utsläppen i fordonsflottan är snarare vad som händer i slutet av kedjan, när en ny bil tillkommer. Valet av den bilen är mycket betydelsefullt, men styrs redan av många olika styrmedel, bland annat bonus malus. Av detta skäl ser vi inte starka belägg för att villkora premien med köp av ersättningsbil med en viss utsläppsprestanda.

När det gäller att villkora premien till något annat än köp av ny bil, har Trivector precis genomfört en studie kring detta.⁴⁷ I deras studie genomfördes en enkätstudie riktad till ägare av äldre bilar för att undersöka deras inställning till en skrotningspremie. I studien fick de tillfrågade ta ställning till huruvida de var intresserade av att skrota sin bil och erhålla en

⁴⁷ Trivector Traffic, 2022. *Skrotningspremie till inköp av elcykel: en potentialstudie*. Rapport 2022:65.

premie för att köpa en elcykel. Ungefär 30 procent av de tillfrågade var intresserade av att skrota sin bil för att få en premie till elcykel. Samtidigt uppgav hälften av de som var intresserade av att skrota sin bil och köpa en elcykel även att de ändå skulle komma att köpa en ersättningsbil. Det är inte uppenbart att det är bättre ur klimatperspektiv att styra användningen av premien till elcykel jämfört med om personer själva fritt får välja hur de ska använda pengarna. Risken är att det kommer ut "för många" elcyklar på marknaden som blir ståendes oanvända.

Genom att inte villkora köp av ny bil kommer premien användas fritt. En betydande andel förväntas ändå köpa en ersättningsbil. Den andel som inte köper en ersättningsbil kan använda pengarna till annan konsumtion. Vad är då klimateffekten av "annan konsumtion"? Det är en relativt svår fråga att svara på. Det torde finnas konsumtion som är både bättre och sämre ur klimatperspektiv än att köra bil. Resonemanget som vi för här är att statens medel hade använts på annat sätt om de inte hade använts till skrotningspremie. I slutändan hade de troligtvis använts för privat konsumtion i någon form ändå. Klimatutsläppen som uppstår från privat konsumtion av en summa motsvarande premien antas vara lika höga oavsett om det finns en premie eller inte. Klimateffekten av skrotningspremien *för den andel som inte köper en ersättningsbil* antas alltså utgöras av minskning av utsläpp som motsvaras av det trafikarbete som annars hade utförts med den bil vars skrotning tidigare lägs till följd av premien.

Premiens storlek kommer att vara avgörande för hur många som kan tänka sig att skrota bilen för en premie. I Finlands används olika nivåer på premien utifrån olika kriterier. För elcyklar och kollektivtrafikbiljetter uppgår stödet till maximalt 1 000 euro.⁴⁸ Vid anskaffning av en ny bil gäller att bilar med utsläpp upp till 120 g/km kan få upp till 1 000 euro och för renodlade elbilar, bilar som är helt eller delvis gasdrivna, etanolbilar och elhybrider vars utsläpp är max 95 g/km beviljas stöd upp till 2 000 euro.⁴⁹ Eftersom vi föreslår en premie utan villkor har vi utgått från en premie på 10 000 kronor. Skulle premien i stället villkoras mot en bil av en viss klimatprestanda behöver premien troligen vara högre.

Effektbedömning av skrotningspremie

Effekten av skrotningspremien beror i hög grad på hur många bilar som skrotas till följd av premien, när de skulle ha skrotats utan premie och vad som händer i bilflottan när bilar skrotas i förtid. Antagandena i beräkningarna är följande (se även underliggande effektbedömning för mer detaljer):

En skrotningspremie som inte är villkorad köp av bil innebär att mottagaren av premien kan använda pengarna hur som helst. Det antas att en relativt stor andel ersätter den skrotade bilen med en annan bil. Denna ersättningsbil kan antingen vara en begagnad eller en fabriksny bil. I de fall ersättningsbilen är begagnad kommer säljaren av den begagnade ersättningsbilen att i sin tur köpa en ersättningsbil (ny eller begagnad). Byteskedjan bedöms leda till att det i slutändan resulterar i ett köp av en fabriksny bil. Eftersom de begagnade bilarna som byter ägare redan finns i fordonsflottan (under antagande om att ersättningsbilarna inte importeras) utgörs klimatnyttan lite förenklat av differensen mellan den gamla bilens utsläpp och den fabriksnya bilens utsläpp. Det antas att den fabriksnya bilen motsvarar en genomsnittlig nybil det året då bilen köps enligt antaganden i Energimyndigheten/

⁴⁸ Traficon 2022. www.traficom.fi/sv/aktuellt/skrotningspremien-enormt-popular-stodpengarna-reserverade-i-sin-helhet-pa-rekordtid

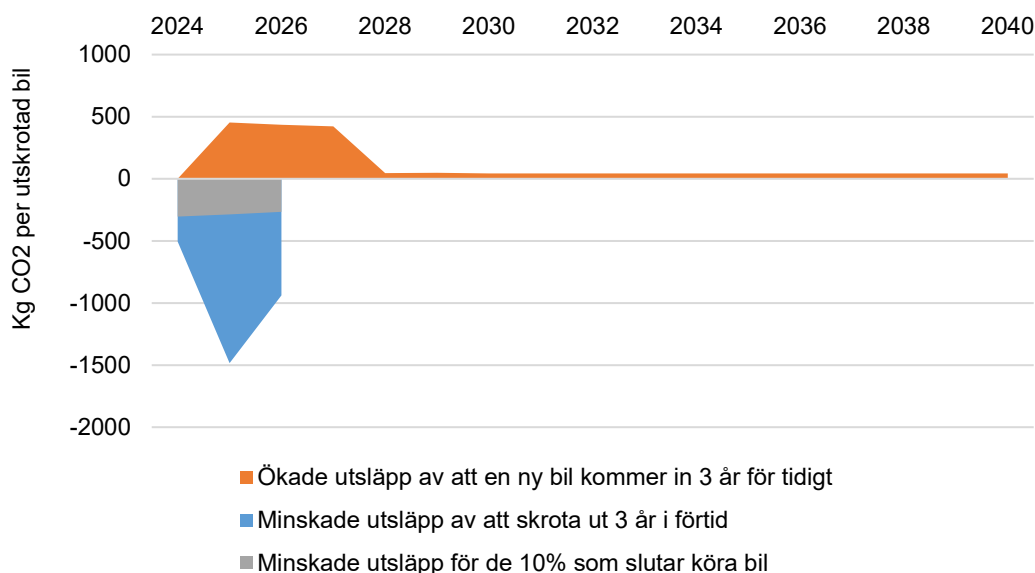
⁴⁹ Traficon 2022. www.traficom.fi/sv/vara-tjanster/skrota-din-bil-kop-en-ny-utslappssnal-personbil-i-stallet

Naturvårdsverkets referensprognos (det vill säga om en skrotningspremie införs 2024 antas den nya bilen ha utsläpp motsvarande en genomsnittlig ny bil 2024).

De som väljer att inte köpa ny bil kommer använda pengarna till annan konsumtion. I beräkningarna antas att 10 procent av de som erhåller klimatpremien inte köper en ny bil utan använder pengarna till annan konsumtion. Det antas vidare att denna effekt kvarstår i 3 år (det vill säga efter 3 år antas att dessa personer ändå köper en ersättningsbil).

Det antas att året för skrotningspremien, här 2024, kommer ett högre antal fordon att skrotas jämfört med ett "normalår". För efterföljande år antas skrotningen sedan bli lägre än ett normalår, det vill säga det antas att skrotningspremien tidigarelägger skrotning som annars hade skett senare år. Nettoeffekten över tid antas vara att cirka 50 000 till 80 000 fler fordon skrotas än vad som annars hade varit fallet under perioden 2024 till 2027. Det bör noteras att detta är ett mycket osäkert antagande och effektberäkningen ska ses mer som ett räkneexempel.

Om skrotningspremien införs år 2024 beräknas de ackumulerade klimatutsläppen 2024 till 2040 minska med uppskattningsvis 50 000 ton.⁵⁰ Figuren nedan illustrerar schematiskt hur utsläppen förändras med en skrotningspremie jämfört med om vi inte hade infört en skrotningspremie. Effekten är störst i början. I och med att de äldre fordonen ändå antas ha skrotats ut tre år senare räknas inte någon kvarstående positiv effekt av utskrotningen efter 2026 (blå fält). Från 2027 och framåt uppstår en viss nettoökning av utsläppen till följd av att en genomsnittlig bil som kommer ut på marknaden tre år i förtid (2024) förväntas ha högre utsläpp än om bilen hade kommit ut på marknaden 2027. Denna ökning kvarstår under bilens livslängd, som uppskattas till 16 år (orange fält). Ökning av utsläppen från 2027 hade kunnat motverkas om skrotningspremien även långsiktigt kan få effekten att premiemottagarna minskar sitt bilåkande (det grå fältet). Nu antas denna effekt begränsas till 3 år.



Figur 9.3. Illustration över hur utsläppen förändras över tid om en bil utskrotas till följd av en skrotningspremie år 2024.

⁵⁰ För mer detaljer, se separat effektbedömning.

Om syftet med skrotningspremien är att bidra till att nå målet just 2030 vore det sannolikt mer fördelaktigt att avvakta med införandet till efter 2027. Om syftet i stället är att minska de ackumulerade utsläppen över tid, kan det eventuellt finnas större nyttor att hämta hem med en så tidig utskrotning som möjligt. Ju tidigare den införs desto högre utsläpp är det i flottan av 15 år gamla bilar och äldre. Detta segment kommer successivt ha lägre genomsnittliga koldioxidutsläpp ju längre tiden går, det vill säga den absoluta nyttan med utskrotning bör avta över tid.

Utöver de direkta klimateffekterna av en skrotningspremie behöver även utsläppseffekter ur ett livscykelperspektiv beaktas. Trafikverket har under 2021 och 2022 finansierat ett forskningsprojekt som syftar till att fördjupa sig i effekter av att äldre fordon skrotas ut i förtid.⁵¹ Projektet kommer avslutas under hösten 2022 och resultat från projektet kan vara användbart i fortsatta diskussioner om skrotningspremie.

En studie som IVL nyligen gjort på uppdrag av Naturvårdsverket⁵² visar att en skrotningspremie sannolikt har större procentuell effekt på transportsektorns utsläpp av kväveoxider än den procentuella effekten på koldioxid. Även avgaspartiklar minskar till följd av premien.

Ökad trafiksäkerhet är sannolikt en annan betydelsefull aspekt av skrotningspremie. Enligt Trafikverket skulle ungefär 30 liv per år kunna sparas om samtliga bilar äldre än årsmodell 2000 skrotades.⁵³ Detta motsvarar cirka 500 000 bilar. Om man tänker sig att skrotningspremien ger en nettoeffekt på cirka 50 000 bilar (det lägre spannet ovan) och att kanske hälften av dessa skulle vara av årsmodell 2000 eller äldre, så skulle skrotningspremien kunna spara 1 till 2 liv per år. Detta är dock endast en grov indikation på storleksordningen.

En annan fördel med skrotningspremien kan vara minskad miljöpåverkan genom att minska antalet övergivna skrotbilar som inte tillvaratas på ett korrekt sätt.

Styrmedlet har även potentiellt positiva fördelningseffekter eftersom hushåll med låga inkomster förväntas nyttja premien i större utsträckning. Detta eftersom hushåll med låga inkomster i större utsträckning äger äldre snarare än nyare bilar. De flesta styrmedel för energieffektivisering av fordonsflottan riktar sig till nybilsköpare och detta styrmedel skulle kunna komplettera annan styrning genom att rikta in sig mot ett annat segment, och därmed också innebära att fler kan känna sig inkluderade i klimatpolitiken.

Kostnaden för skrotningspremien har beräknats översiktligt. Det antas att statens ökade kostnader består av två delar; dels kostnaden för själva skrotningspremien, dels kostnaden för bonus för de nya bilar som tidigare läggs i flottan. När det gäller bonusen antas att 2024 års nivå betalas ut (50 000 kr) och att andelen bonusberättigade bilar uppgår till cirka 50 procent. Denna kostnad är att betrakta som mer osäker än den direkta kostnaden för premien.

Tabell 9.5. Räkneexempel statens utgifter för skrotningspremien, miljoner kronor år 2024.

Premie 10 000 per skrotad bil	2 700
Ökad bonusutbetalning till följd av att nybilsförsäljningen kan öka	1 700
Totalt	4 400

⁵¹ Personbilars optimala livslängd utifrån perspektiven resursanvändning, emissioner och trafiksäkerhet (BILLIV), <https://chalmersindustri teknik.se/sv/projekt/personbilars-optimala-livslangd-utifran-perspektiven-resursanvandning-emissioner-och-trafiksakerhet-billiv/>

⁵² IVL, 2022. *Styrmedel för minskade NOx-utsläpp från vägtrafik i scenarier med skärpta EU-krav för fordons CO2-utsläpp*. Nr C 668.

⁵³ Trafikverket 2019, *Trafiksäkerhetseffekten av att skrota äldre bilar i förtid*.

Summering och förslag från delprojektet

Den samlade bedömningen är att en skrotningspremie kan vara ett relevant styrmedel att införa i Sverige. Klimatnyttan är förvisso begränsad, men sammantaget med andra positiva bieffekter, samt styrmedlets potentiella fördelningseffekter talar ändå för ett införande av en skrotningspremie.

Om en skrotningspremie skulle vara aktuell i Sverige förordar delprojektet att premien införs utan villkor. Systemet behöver utformas på sådant sätt att det inte riskerar att missbrukas, vilket förslagsvis utformas som att endast privatpersoner kan erhålla premien och att bilen har varit i deras ägo i minst 12 månader.

För detta förslag finns även ett utkast till författningsförslag.⁵⁴

⁵⁴ Trafikanalys, Utr 2021/29

10 Styrmedel där utredning pågår, precis avslutats eller där ingen justering föreslås

10.1 Nationellt mål om endast nollutsläpp i nyförsäljningen av personbilar 2030

Utfasningsutredningen föreslog ett riksdagsbundet mål om endast nollutsläppsfordon (NUF) i nybilsförsäljningen av personbilar 2030. Med NUF menas fordon utan koldioxidutsläpp vid körning (från "avgasröret"). Detta kompletterar utredningens inriktning om att Sverige bör verka för EU-omfattande nollutsläppskrav i förordningen (2019/631) om nya bilar koldioxidutsläpp till 2030 eller strax därefter och senast 2035.

Än så länge har inget hänt med Utfasningsutredningens förslag på riksdagsbundet mål.

10.2 Upphandling

Dagens styrmedel

Offentlig upphandling lyfts ofta fram som ett mycket betydelsefullt styrmedel i arbetet mot mer hållbar konsumtions- och produktionsmönster av såväl FN som EU och Sveriges regering. Den offentliga upphandlingen av fordon och transporttjänster bör understödja tidig marknadsintroduktion av lätta och tunga eldrivna lastbilar. Denna upphandling styrs bland annat från EU-nivå genom (EU) 2019/1161 om ändring av direktiv 2009/33 om främjande av rena och energieffektiva vägtransportfordon. Direktivet innebär att medlemsstaterna ska säkerställa att de avtal som tilldelas efter upphandling av fordon och vissa tjänster, bland annat kollektivtrafik, uppfyller krav på en minsta andel miljöanpassade fordon, s.k. minimimål. Minimimålen avser referensperioder, är fastställda på medlemsstatsnivå och skiljer sig åt mellan medlemsstaterna. Målen är också uppdelade mellan olika slag av fordon.

Regeringen har föreslagit en lagändring som innebär en skyldighet för alla upphandlande myndigheter att beakta klimatet vid offentlig upphandling. Förslaget genomförs genom en ändring av lydelsen i 4 kap. 3 § Lag (2016:1145) om offentlig upphandling från att upphandlande myndighet bör beakta bland annat miljöhänsyn vid offentlig upphandling om upphandlingens art motiverar detta till att upphandlande myndighet ska beakta klimat vid offentlig upphandling.⁵⁵

Upphandlingsmyndigheten publicerar sedan flera år exempel på miljökrav som kan ställas på fordon, transporter och numera även drivmedel. Regeringen har gett Upphandlingsmyndigheten i uppdrag att stärka och utveckla den offentliga upphandlingen. En del i uppdraget är att ta fram och successivt skärpa kriterier för upphandling som leder till

⁵⁵ Regeringen, 2021c. *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling*. Ds 2021:31.

nollutsläpp från arbetsmaskiner och tunga vägtransporter, samt en vägledning som underlättar upphandling som leder till elektrifiering av transporter och arbetsmaskiner. Satsningen omfattar 15 miljoner kronor 2022 och ska möjliggöra att Upphandlingsmyndigheten kan stärka sitt befintliga stöd men också för att på lång sikt vidareutveckla och fördjupa ytterligare generell och avancerad vägledning inom alla delar av inköp och upphandling, samt för att genomföra insatser avseende spridning och kommunikation.⁵⁶ I uppdraget ska Upphandlingsmyndigheten samarbeta med bland annat Trafikverket och Naturvårdsverket. En plan för arbetet ska presenteras den 1 december 2022 och uppdraget ska slutredovisas den 1 februari 2025.

Trafikverket och storstadskommunerna samarbetar kring gemensamma miljökrav för entreprenader i vilken miljökrav för entreprenader ställs. I storstadskommunerna ställs krav på att delar av energianvändningen avseende fordon och arbetsmaskiner ska bestå av el från förnybara energikällor och/eller hållbara höginblandade och hållbara rena biodrivmedel som inte omfattas av reduktionsplikt. I övrigt möjliggör kraven för entreprenörer att använda arbetsmaskiner som drivs av el eller biodrivmedel men det finns inga krav. Utöver de generella miljökraven ställer Trafikverket också sedan 2016 generella klimatkrav i nya upphandlingar. Trafikverket har arbetat med att ta fram uppdaterade krav som beräknas publiceras i april 2022. De innehåller förutom krav på förnybart krav på nollutsläpp för åren 2022 till 2024. Utöver dessa pekas en riktning ut för nollutsläppskrav fram till 2030.

Förutom Trafikverket och kommunernas infrastruktur- och byggverksamhet är kommuner och regioner också stora beställare av färdtjänst, sjuk- och medicintransporter, hemtjänst, mattransporter till skolor och äldreboenden, avfallsinsamling, fastighets- och parkskötsel och flera andra tjänster där klimatkrav kan ställas på fordon. I viss mån kan kommuner även ha inflytande över privata byggarbetsplatser genom sina markanvisningar. Norra Djurgårdsstaden i Stockholm är ett sådant exempel där en stor del av transporterna av byggmaterial sker med el eller förnybara drivmedel. Krav som ställs i den offentliga upphandlingen blir ofta även vägledande även för privata upphandlare och kan därför få ett ännu större inflytande över utvecklingen.

Resonemang om upphandling

Regeringen har på senare tid dels kommit med förslag som stärker klimatkravens roll i upphandlingen, dels gett Upphandlingsmyndigheten utökade medel för upphandling. Offentlig sektor behöver dessutom förhålla sig till kraven i Clean Vehicles Directive och implementeringen av direktivet på nationell nivå. För att få en ändamålsenlig styrning mot EU-direktivets krav bör upphandlingskraven följa samma huvudsakliga principer som direktivets krav (se även avsnittet om miljöbilsdefinition nedan).

Delprojektet har inte identifierat något konkret förslag inom området utan ser att det är mycket på gång och att det är lämpligt att invänta resultatet av Upphandlingsmyndighetens regeringsuppdrag. I delprojektets slutfas har även Miljömålsberedningen publicerat sitt delbetänkande⁵⁷ som innehåller en rad förslag om hur det klimatpolitiska ramverket ska kunna få genomslag i offentlig upphandling.

⁵⁶ Regeringen, 2022b. *Ökat fokus på cirkulär och fossilfri upphandling*. www.regeringen.se/artiklar/2022/02/okat-fokus-pa-cirkular-och-fossilfri-upphandling/.

⁵⁷ Miljömålsberedningen (SOU 2022:15).

10.3 Skärpt miljöbilsdefinition

Dagens styrmedel

Regeringens miljöbilsdefinition som gäller för inköp av bilar till myndigheter följer regelverket för klimatbonusbilar. Under 2021 föreslog regeringen en skärpning av kraven som skulle innebära att miljöbil skulle definieras i linje med direktivet för rena fordon (EU2019/1161).

- En ren lätt bil definieras under den första referensperioden (t.o.m. 2025) som en bil som släpper ut högst 50 gram koldioxid per kilometer, och mindre än 80 procent av de tillämpliga utsläppsgrensarna för luftföroreningar (RDE) vid faktisk körning.
- Från 2026 är en ren lätt bil en bil som inte släpper ut någon koldioxid alls.

Flera remissinstanser kritiserade förslaget om ny miljöbilsdefinition, framför allt då det skulle exkludera gasbilar. Regeringen beslutade att gasbilar även framöver ska klassas som miljöbilar hos statliga myndigheter.

Resonemang om miljöbilsdefinitionen

Miljöbilsdefinitionen påverkar myndigheternas inköp av fordon. En genomgång av Transportstyrelsens uppföljningar visar att av de fordon som köptes in 2017 skulle drygt 1 700 personbilar omfattas direkt av miljöbilsdefinitionen, det vill säga fordon som köps eller leasas av myndigheter och som inte är undantagna (utryckningsfordon etc.). Motsvarande antal var 2018 cirka 650 och 2019 knappt 500. För lätta lastbilar varierar antalet från drygt 200 år 2017 till knappt 100 år 2019. Det handlar alltså om en mycket liten del av nybilsförsäljningen (cirka 0,1 procent av nyförsäljningen av lätta fordon år 2019). Miljöbilsdefinitionen får dock större genomslag i och med att även andra organisationer följer definitionen vid val av fordon. Hur stor genomslagskraften är har inte analyserats djupare.

Upphandlingsmyndigheten har krav i olika nivåer där avancerad nivå innebär att följa klimatbonusgränsen. För den mest ambitiösa upphandlingsnivån, spjutspetsnivån, tillåts i endast el, vätgas, fordonsgas eller annan gas än gasol. För fordonsgas och andra gaser än gasol gäller ett utsläppstak på 190 gram koldioxid per kilometer enligt skattegrundande utsläppsvärde beräknad enligt WLTP.

I och med att andelen laddbara bilar i nyförsäljningen år 2021 uppgick till 43 procent innebär det att nära hälften av nybilsförsäljningen klarar dagens miljöbilsdefinition. Samtidigt visar Transportstyrelsens uppföljning att myndigheterna i hög utsträckning misslyckas att klara av klimatbonusgränsen, endast 44 procent år 2021 var miljöbilar (eller hade godtagbara skäl till avsteg).⁵⁸ Staten ligger därmed ungefär i fas med marknaden i övrigt, det vill säga trots att det ställs tydliga krav på miljöbilar klarar staten i nuläget inte av att gå före marknaden.

I och med att offentlig upphandling av fordon regleras i EU-direktiv bör upphandlingskrav på nationell nivå, inklusive miljöbilsdefinitionen, följa de definitioner som finns i direktivet. För att säkerställa att Sverige klarar direktivets krav bör det också vara lämpligt att nivåerna ligger minst i linje med de nivåer som direktivet sätter upp för Sverige.

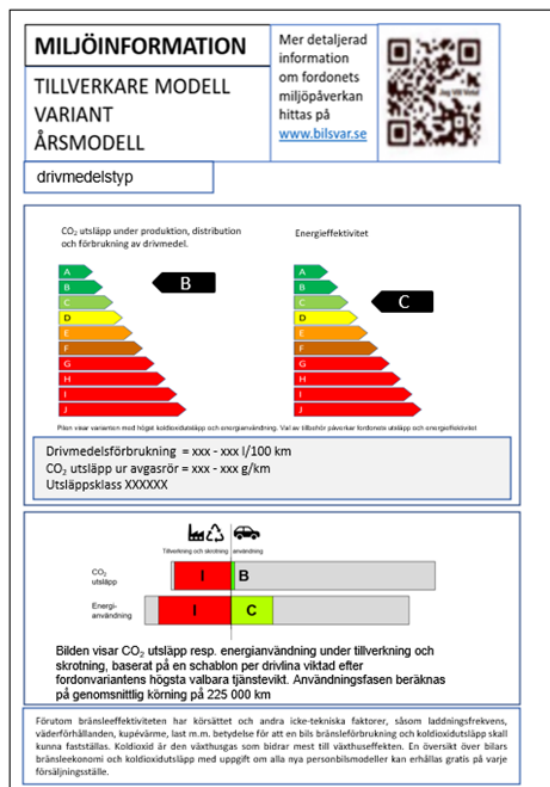
⁵⁸ Transportstyrelsen, 2021. *Transportstyrelsens uppföljning enligt förordning (2020:486) om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar*. Dnr TSV 2022-548.

10.4 Konsumentmärkning av fordon

Energimyndigheten avrapporterade i maj 2022 ett regeringsuppdrag där möjligheten att förbättra vägledningen till konsumenter om lätta fordoners energianvändning och koldioxidutsläpp vid försäljning och marknadsföring analyserats.⁵⁹ I uppdraget ingick bland annat att ta fram ett förslag på en vägledning exempelvis i form av en märkning, som väger in energianvändning och koldioxidutsläpp, och som tar hänsyn till fordonets hela livscykel.

Enligt gällande EU-lagstiftning⁶⁰ ska fordoners koldioxidutsläpp samt bränsleförbrukning vid körning anges i sifferformat vid marknadsföring. Det här uppdraget har en bredare omfattning än EU-regleringen. För det första gäller uppdraget lätta fordon i stället för personbilar, och utredningen definierar lätta fordon som personbilar samt lätta lastbilar. För det andra utökar uppdraget omfattningen från att gälla uppgifter under användning till att gälla fordonets hela livscykel.

Resultatet av regeringsuppdraget är en märkning som till utseendet liknar europeiska energimärkningen, med de mest relevanta delarna synliga på märkningen och en QR-kod som leder vidare till en landningssida med mer fördjupad information, se Figur 10.1.



Figur 10.1. Energimyndighetens förslag på märkning.

⁵⁹ Energimyndigheten, 2022. *Förslag till ny märkning ska underlätta nybilsköpare att göra hållbart val.* www.energimyndigheten.se/nyhetsarkiv/2022/forslag-till-ny-markning-ska-underlatta-nybilskopare-att-gora-hallbart-val/.

⁶⁰ Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369 av den 4 juli 2017 om fastställande av en ram för energimärkning och om upphävande av direktiv 2010/30/EU.

10.5 Tillåta B-körkort för lastbilar med totalvikt upp till 4,25 ton

Beskrivning av förutsättningar

Lätta lastbilar upp till 3,5 ton tillåts köras med B-körkort. EU har genom direktiv 2018/645 infört en möjlighet att en förare med B-behörighet kan få köra ett fordon med en totalvikt upp till 4,25 ton, under förutsättning att den ökade vikten kommer från drivlinans ökade vikt. Undantaget finns i de EU-gemensamma behörighetsreglerna. Det är inga undantag från de EU-gemensamma reglerna för fordon, vilket betyder att de aktuella fordonen kommer att klassificeras som fordon av kategori N₂ beträffande vilka krav som ska uppfyllas för fordonet vid nyregistrering och användning av det.

Transportstyrelsen fick för ett år sedan regeringens uppdrag att undersöka förutsättningarna att utnyttja möjligheten som EU-direktivet medger. Flera EU-länder har redan implementerat undantaget. Syftet med regeringsuppdraget var att utreda förutsättningarna att även i Sverige införa detta undantag, för att förenkla transportföretagens övergång till fordon som drivs med el eller biogas. Transportstyrelsen föreslår att Sverige inte ska använda sig av undantaget, eftersom de menar att det inte på ett enskilt fordon med säkerhet går att fastställa hur mycket extra vikt en drivlina för el eller gas väger i jämförelse med dieslbilar och att det inte att vid kontroll fastställa ett fordons vikt.

Resonemang om styrmedlet

Det är idag inte obligatoriskt att ange den extra vikten av drivlinan som gas eller eldrift adderar jämfört med bensin- eller dieseldrift. Möjligheten finns sedan en tid tillbaka att göra det, men det finns idag inget incitament för tillverkaren att ange det på det intyg som används för att nyregistrera ett fordon. I och med att det är få tillverkare som anger dessa värden är det svårt att kontrollera att en förare och ett enskilt fordon uppfyller EU-direktivets förutsättning om att den ökade vikten ska bero på den alternativa drivlinans adderande vikt.

Ur ett trafiksäkerhetsperspektiv kan det ifrågasättas om det är viktigt om den extra vikten kommer från drivlinan eller ökad last i fordonet. Det blir samma utmaning för föraren att hantera fordonets totalvikt på 4,25 ton oavsett vilket som ger den högre vikten. En annan fråga att ställa är om det är nödvändigt att kunna kontrollera varje enskild förare och fordon.

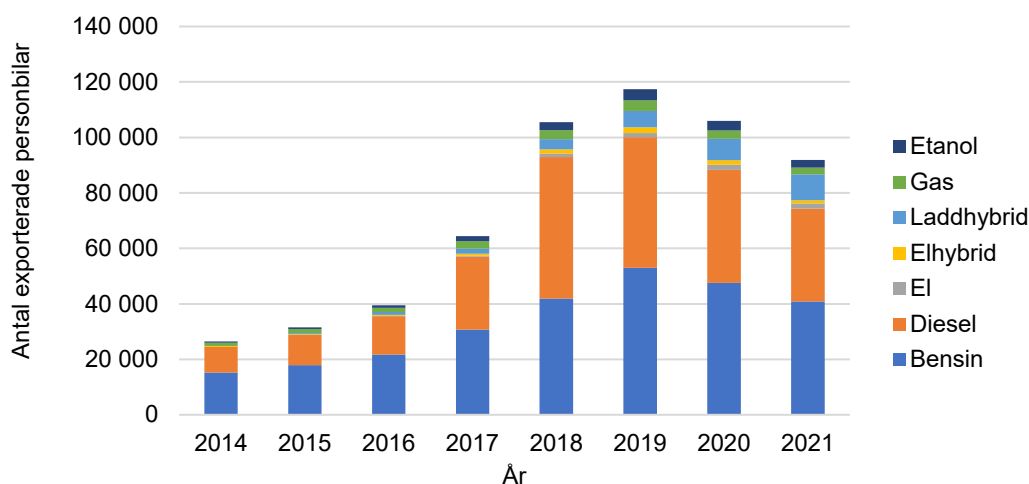
Andra alternativ har inte utvärderats, till exempel att kontrollera den ökade vikten endast när fordonet registreras för första gången och inte ha möjlighet att kontrollera när fordonet används i trafik. EU-direktivet reglerar inget om och när kontrollen av förutsättningarna ska göras. Det är alltså upp till medlemsstaten att avgöra vid genomförande av undantaget. Kontrollen skulle kunna göras av polis på ett enskilt fordon när det används i trafik, det kan göras vid registrering av ett nytt fordon eller i konsekvensutredningen till lagstiftningsförslaget för att genomföra undantaget. Ett alternativ kan vara att ett schablonvärde för adderad vikt av elektrifierad respektive gasdrivlina tas fram. Värdet kan sedan användas i underlaget för att tillåta att förare med B-behörighet får köra fordon upp till en given totalvikt för el- respektive gasdrivna fordon.

Förslaget har redan utretts och de olika myndigheterna som ingått i detta delprojekt har framfört sina respektive synpunkter sina remissvar.

10.6 Styrmedel för begränsning av export

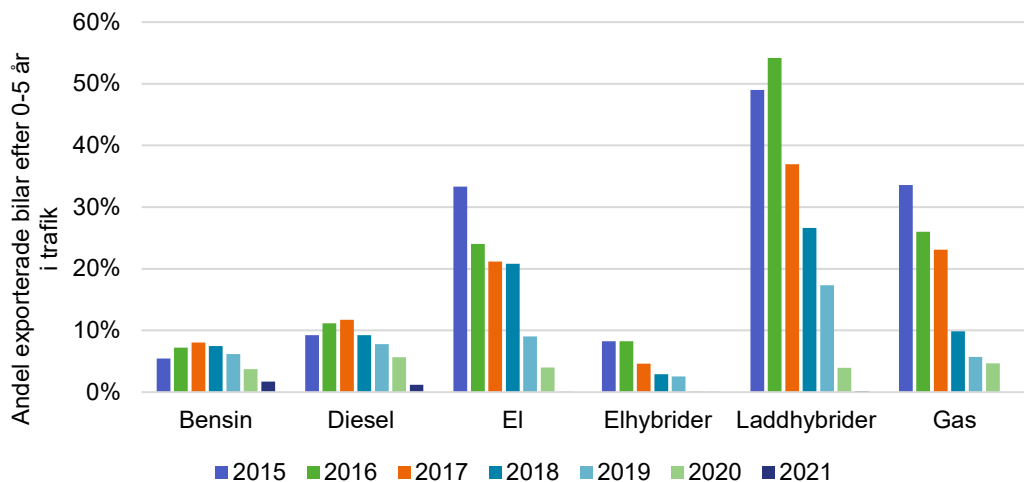
Dagens situation/problem beskrivning

Fordonsflottans utveckling beror inte enbart på nybilsförsäljningen utan även på graden av import och export av begagnade fordon. Sedan 2015 har exporten av begagnade personbilar ökat påtagligt. Högsta noteringen är från 2019, då 119 416 begagnade personbilar exporterades från Sverige. Sedan dess har exporten minskat under 2020 och 2021, men ligger kvar på en betydligt högre nivå jämfört med 2015 och tidigare. Närmare hälften av de exporterade personbilarna är tämligen nya (upp till 5 år i trafik). I absoluta tal utgör bensin- och dieselpbilarna majoriteten av exporten, se Figur 10.2.



Figur 10.2. Antal exporterade begagnade personbilar fördelat per drivmedel, år 2014 till 2021.

Ser man till hur många bilar som exporteras i förhållande till hur många som finns i trafik är det i stället de laddbara bilarna som utmärker sig. Under 2021 utgjorde 3,8 procent av samtliga personbilar i trafik i Sverige, men utgjorde 10 procent av exporten av begagnade personbilar. Exporten av elbilar och laddhybrider ökade under 2021, samtidigt som exporten av övriga personbilar minskade. Andelen laddbara bilar i den svenska personbilsflottan skulle alltså ha varit högre om samtliga laddbara bilar som nyregistrerats i Sverige hade stannat i landet efter att den förste ägaren sålt bilen vidare på begagnatmarknaden. Av de laddhybrider som nyregistrerades mellan 2014 och 2016 exporterades i snitt 49 procent inom fem år. För elbilarna var motsvarande siffra 25 procent.



Figur 10.3. Andel personbilar som exporterats inom 0 till 5 år. Uppdelat på drivmedel och registreringsår (observera att för bilar nyare än 2015 har ej fem år gått sedan nyregistrering).

Källa: Trafikanalys, 2021.

Resonemang om exporten

Enligt Utfasningsutredningen kan exporten bero på en relativt låg betalningsvilja för dessa i landet jämfört med motsvarande betalningsvilja i andra länder. Detta kan i sin tur antas bero bland annat på relationen mellan de svenska styrmedlen och andra länders styrmedel, vilket gör frågan komplex och svår att lösa nationellt. Utfasningsutredningen förespråkade dock ändå att större fokus läggs på frågan och begagnatmarknaden över lag i styrmedelsinriktningen.

Om en bil stannar i Sverige eller exporteras utomlands har sannolikt ganska begränsad påverkan på den globala klimatnyttan. Att en bonusbil säljs i Sverige men efter en tid exporteras och används i ett annat land behöver inte vara dåligt ur ett klimatperspektiv. Att begränsa exporten handlar kanske därmed i första hand inte om att dämpa klimatutsläppen utan i stället om att öka effektiviteten i de nationella styrmedlen för nybilsförsäljning då det kan anses problematiskt att svenska subventioner inte resulterar i minskning av territoriella utsläpp. Det handlar även om tilltro och legitimitet för det svenska systemet.

Ett förslag om att villkora bonusen till att bilen stannar i landet i fem år lades som förslag under 2020. Detta förslag lades på is efter omfattande kritik från remissinstanser och ärendet bereds fortfarande på Regeringskansliet. I och med att ärendet fortfarande bereds har delprojektet inte gått närmare in på vilka åtgärder som skulle kunna vidtas för att dämpa exporten. Det går inte att införa något generellt styrmedel som försvårar export utan en eventuell begränsning måste kopplas till bonusutbetalningen på något sätt. I takt med att bonusen fasas ut kommer därmed även möjligheterna att begränsa exporten att avta över tid.

Ett alternativt sätt till att försvåra exporten kan vara att i stället öka attraktiviteten för begagnade miljöbilar i Sverige. Ett par sådana styrmedel diskuteras i denna promemoria (miljödifferenterad parkeringsavgift (kapitel 8.5) och miljödifferenterad trängselskatt (kapitel 8.4)). Även andra skatter skulle kunna få ökad differentiering för att gynna miljöbilar ytterligare (se kapitel 8.1).

10.7 Konverteringspremie

Dagens styrmedel

Med konvertering avses konvertering från bensin till E85, fordonsgas eller el respektive från diesel till HVO100 eller el. I nuläget finns ingen konverteringspremie. Det är dock möjligt att konvertera sin bil ändå så länge regelverket följs. Vad gäller konvertering till fordonsgas och E85 finns det redan i nuläget kommersiella aktörer som genomför denna konvertering. Det finns idag inga storskaligt tillgängliga konverteringar från bränsledrift till eldrift.

För att minska utsläppen från den befintliga fordonsflottan aviserade regeringen i budgetpropositionen hösten 2020 att en konverteringspremie för bilar från fossil drift till biodrivmedel eller biogas bör införas 2022. Stödet skulle gå till att konvertera bilar med konventionella motorer till drift till biodrivmedel eller biogas. Stödet beräknades uppgå till 10 miljoner 2022 och lika mycket 2023. Det finns dock ingen post för konverteringspremie för år 2022, vilket skulle tyda på att frågan om konvertering lagts på is.

Utdrag/vad andra sagt om styrmedlet

Konjunkturinstitutet fick i regeringsuppdrag att analysera konverteringspremie vilken avrapporterades våren 2021.⁶¹ Analysen indikerar att ett konverteringsstöd inte är ett kostnadseffektivt styrmedel för att minska transportsektorns utsläpp av fossil koldioxid. Detta förklaras av att i) de som inte konverterar utan stöd är de som får minst nytta därav, ii) det finns befintlig och verksam klimatpolitisk styrning på området; reduktionsplikten reducerar drivmedlens fossila inslag och drivmedelsbeskattningen dämpar trafikarbetet. Ett konverteringsstöd får alltså motiveras på annat sätt än att det skulle vara mer kostnadseffektivt än andra sätt att nå målet. Till exempel om konverteringsstödet kan anses ge fördelningspolitiska fördelar. Givet att höga bensinpriser kan resultera i oönskade fördelningseffekter kan det vara önskvärt att försöka begränsa effekten utsläppsmålet för transportsektorn har på pumppriserna. Det bör dock noteras att statens intäkter minskar i de fall konverteringen flyttar drivmedelsefterfrågan ut från reduktionsplikterna. Det fördelningspolitiska utfallet beror på hur staten kompenserar för detta. Konjunkturinstitutet påpekar dock på att otydligheter kring regelverk för garantier och svårigheter för besiktning bör åtgärder för att få marknaden för konvertering att fungera bättre.

Diskussion om konverteringspremie

Konvertering av befintliga (begagnade) bilar är ändamålsenligt i vissa fall, till exempel när effekten är att konverteringen innebär att nyköp av bränslebil undviks i väntan på att ett elbilsalternativ blir aktuellt. På det sättet kan mängden bränslebil som inte kan använda förnybara bränslen minskas. En risk med konvertering (till E85 och fordonsgas) är att det dock kanske inte kommer finnas tillgång till E85 och fordonsgas i framtiden. Det är svårt att garantera att dessa drivmedel kommer finnas kvar. Sannolikt kommer E85 att komma in i reduktionsplikten förr eller senare i och med de svårigheter Sverige har att få statsstöds-godkännande för skatteundantagen på biodrivmedel utanför reduktionsplikten. I vilken grad marknaden för E85 utvecklas beror på om det är mest fördelaktigt att klara reduktionsplikten (när E85 kommer med) med E85, biobensin eller HVO.

⁶¹ Konjunkturinstitutet, 2021. *Efterkonvertering av personbilar – En samhällsekonomisk analys*. KI 2021:12.

Det kan också vara värt att nämna att Sverige redan har en betydande flotta av etanolbilar där tankningsgraden av E85 är mycket låg. Under åren 2018 till 2020 beräknas andelen E85 uppgå till 14 procent.⁶² Det skulle kunna ifrågasättas varför man ska konvertera ytterligare fordon till E85-drift om inte ens de etanolbilar som finns idag tankar E85. I och med att E85 är fullt skattebefriat idag finns det få möjligheter för staten att ytterligare påverka prisdifferensen mot bensin.

Den successiva minskningen av antalet tankstationer är också en riskfaktor. Sedan slutet av 90-talet har antalet servicestationer, alltså bensinstationer som har butik och erbjuder service, minskat från över 2000 stationer till runt 800 idag. Även antalet automatstationer minskar. Energimyndigheten spår en fortsatt minskning av antalet stationer.⁶³ Det är en utveckling som kan försvåra för bränslen som E85.

Konverteringspremie väcker också en del frågor kring garantier på bilen och försäkringsfrågor. Ytterligare ett problem med konvertering är att fordonen bör klara emissionskraven. Transportstyrelsen har på eget initiativ startat ett föreskriftsarbete med revidering av reglerna för att typgodkänna konverteringssystem.

Det bör slutligen poängteras att konvertering är möjlig att göra redan idag. Konverteringspremie kan ha en roll i omställningen av fordonsflottan men träffsäkerheten i styrmedlet är sannolikt lågt. För att konverteringspremie ska vara ett kostnadseffektivt styrmedel behöver fordonet framföras på det förnybara drivmedlet. I och med de många osäkerheterna på drivmedelsmarknaden kan det finnas skäl att avvakta en konverteringspremie och se hur exempelvis skattebefrielsen för höginblandade och rena biodrivmedel samt förändringarna i energiskattedirektivet faller ut.

10.8 Avtal och överenskommelser som styrmedel

Dagens styrmedel

Det finns en rad olika typer av avtal och överenskommelser som kan bidra i omställningen av fordonsflottan. Några av dem nämns nedan. Syftet med att nämna dessa är att det är ett sätt för den lokala och regionala nivån att bidra i omställningen.

- **Elektrifieringslöften:** Regeringens elektrifieringskommission presenterar tillsammans med bland annat regioner, länsstyrelser och näringsliv 17 elektrifieringslöften med konkreta åtaganden från 252 aktörer. Löftena ska påskynda elektrifieringen av regionala godstransporter med lastbil i hela landet. Elektrifieringslöftena är framtagna i samverkan mellan energibolag, transportköpare, fordonstillverkare, drivmedelsbolag, teknikföretag, länsstyrelser, regioner och kommuner. Av löftena är 16 regionala och ett är nationellt. Löftena innebär konkreta åtaganden och innebär exempelvis att transportföretag ställer om till eldrift, att transportköpare upphandlar eldrivna transporter, att logistikparker och

⁶² Trafikverket, 2022, *Handbok för vägtrafikens luftföreningar*. <https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/Luft/Dokument-och-lankar-om-luft/handbok-for-vagtrafikens-luftforeningar/>.

⁶³ SVT, 2020. www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/bensinstationerna-bliar-allt-farre-i-sverige.

drivmedelsstationer bygger laddinfrastruktur, att fordonsindustrin levererar eldrivna lastbilar och att elnätsbolag arbetar med att bygga ut nät för laddinfrastruktur.

- **Klimatkontrakt 2030:** Klimatkontrakt 2030 är ett avtal mellan kommuner, myndigheter och Viable Cities där alla parter tar på sig att konkret bidra till att öka takten i klimatomställningen. 23 svenska kommuner ingår nu i satsningen Klimatneutrala städer 2030. Under 2022 kommer de alla att fortsätta att utveckla verktyget för att signera Klimatkontrakt 2030 på European Viable Cities Day i december 2022. De signerade myndigheterna åtar sig bland annat att se över lagar och regler för att underlätta för kommuner att gå före i klimatomställningen. Städerna åtar sig bland annat att arbeta för att minska klimatutsläppen, att öka innovationsförmågan samt att involvera medborgarna i klimatomställningsarbetet.
- **Färdplaner enligt förslag från Länsstyrelsen i Uppsala:** I det parallella regeringsuppdraget om lokal och regional klimatomställning föreslår Länsstyrelsen i Uppsala att en nationell färdplan för kommuners och regioners klimatomställning utvecklas som en gemensam överenskommelse mellan nationell, regional och lokal nivå. Färdplanen syftar till att vara ett ramverk för kommuner och regioners arbete med klimatomställning. Inom färdplansarbetet utvecklas former för stöd och samverkan kopplat till åtaganden på kommunal och regional nivå. Färdplansarbetet består lämpligen av olika steg som passar olika kommuner och regioner. Färdplanen ska skapa tydlighet i riktning, mål och uppföljning samt tillsammans med övriga förslag skapa större gemensam omställningskraft.

Avtal och överenskommelser i kombination med andra styrmedel

Avtalen och överenskommelserna bygger på att staten ger stöd av någon form i utbyte mot att kommuner/regioner genomför åtgärder som minskar klimatutsläppen. Detta kräver i praktiken också att det finns verktyg på lokal nivå för att åstadkomma förändring. Verktygen kan vara inom en rad olika sektorer. Vad gäller just energieffektiva vägfordon är dock verktygen idag relativt få. Några av styrmedlen som diskuteras i denna promemoria skulle kunna användas för att utöka verktygslådan något.

- Uppdelning av miljözon klass 3 (avsnitt 9.2).
- Upphandlingskrav (se vidare avsnitt 10.2).
- Miljödifferenterad trängselskatt (se avsnitt 8.4).
- Miljödifferenterad parkeringsavgift (se vidare avsnitt 8.5).

Utfasningsutredningen lyfter Nederländernas system som en möjlig inspirationskälla även för Sverige. Nederländerna har ett system med klimatöverenskommelse som den nederländska staten träffat med ett antal myndigheter och kommersiella aktörer. Detta diskuteras vidare i kapitel 9.2 om miljözoner.

Resonemang om avtal och överenskommelser

Avtal och överenskommelser har inte effektbedömts men kan spela en roll i en kombination av paket, exempelvis som i Nederländernas system där avtal kombineras med bland annat nollutsläppszoner och subventioner för inköp av nollutsläppslastbilar. Det bör poängteras att den lokala/regionala nivån behöver ges verktyg för att svara upp mot avtalen. Inom exempelvis klimatkontrakten har ingående myndigheter ett ansvar att se över lagar och regler för att underlätta för kommuner att gå före i klimatomställningen.

11 Forskning

Forskning och innovation har en viktig roll att spela i klimatomställningen. Nya tekniker och sätt att se på samhällsbyggande kan resultera i lösningar som påverkar hur vi lever och verkar och vilka växthusgasutsläpp det ger upphov till. Vi kan se att forskning och innovation behövs inom att alla tre åtgärdsområden och i vissa underlagsrapporter lyfter vi identifierade behov. Men i uppdraget har vi avgränsat oss från att analysera om pågående insatser är tillräckliga, hur forskning och innovation bör bedrivas eller var de största behoven finns. Sådana analyser bör i stället genomföras inom ramen för ordinarie strategiska processer där forskningsområden och program samt dess omfattning prioriteras.

Detta avsnitt resonerar ändå övergripande om dagens forskning och framtida forskningsbehov. Avsnittet har en något bredare ansats än avgränsningen promemorian i övrigt.

Dagens forskning

Dagens forskning inom området energieffektiva vägfordon har utvecklats i samverkan mellan stat, näringsliv, institut och akademi. Statlig finansiering inom området består av bland annat av:

- Kompetenscentrum, specifikt Swedish Electromobility Centre och kompetenscentrum katalys, Centrum för Svenska Batterier,
- FFI – Fordonsstrategisk forskning och innovation,
- Batterifondsprogrammet,
- Biodrivmedelsprogrammet samt Transporteffektivt samhälle,
- Strategiska innovationsprogram som Lighter, som även täcker samhällsaspekter utöver tekniska, och Drive Sweden, Viable Cities och Re:Source.

FFI-programmets nästa fas, som rullas ut under 2022, har justerats för att bättre inkludera tillgänglighet och hållbara transportlösningar. Andra program med påverkan på området är till exempel Mistra SAMS och Forskning för ett transformativt och hållbart samhällsbyggande.

Vägen framåt

Svenska myndigheter är medvetna om och delaktiga i framtagande av europeiska forsknings- och innovationsagendor inom området, till exempel de i princip samstämmiga exempel av behovsbilderna från Horisont EU:s kluster fem⁶⁴ och STRIA.⁶⁵ Klimatutmaningen är inte tillräckligt snabbt lösbar genom rent tekniska åtgärder och därför arbetar svenska myndigheter utifrån tre ben: ett mer transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster, samt högre andel förnybara drivmedel. Senare års utveckling har även stärkt behovet av att förbättra förutsättningarna för minskat transportarbete samt att hantera målkonflikter och potentiellt negativa fördelningseffekter. Många utvecklingsspår påverkar resmönster och reseomfattning och behöver därför beforeskas och utvecklas i interaktion med berörda grupper, till exempel i testbäddar eller "Living labs".

⁶⁴ Cluster 5: Climate, Energy and Mobility.

⁶⁵ Strategic Transport Research and Innovation Agenda (STRIA).

Omställningsarbetet sker också i samarbete med internationella partner, där gemensamt klimatarbete står i fokus samtidigt som resiliens och krisberedskap beaktas. En av de svenska insatserna är att bygga och säkra livskraftiga forsknings- och innovationsmiljöer som en viktig förutsättning för balanserade värdekedjor för nya lösningar. Aktiviteterna inom batterivärdekedjan, som är en nödvändig byggsten för elektrifieringen av både transportsektorn och samhället, är ett exempel. Vidare är god kvalitet av resultatspridning nödvändigt för att ställa om till ett hållbart samhälle.

De existerande forskningsprogrammen anses bilda en solid plattform utifrån denna svenska aktivitet kan bedrivas och förstärkas för att vara en proaktiv aktör i internationella klimatarbetet. Komplexiteten i att uppnå systemeffekter i en värld i omställning innebär att målet är mer välkänt än lösningarna, och att många parallella utvecklingsvägar behöver analyseras och eventuellt implementeras för att välja vägen. Här spelar forsknings- och innovationsaktiviteter en central roll för att bygga upp kunskap och kompetens samt visa handlingsalternativ för att uppnå en hållbar transportsektor med energieffektiva vägfordon.

För att arbeta med systemeffekter bedöms det finnas förstärkt behov avseende forsknings- och innovationsaktiviteter som i större utsträckning beaktar beteendeperspektiv och transport genom nya tjänster och policys. Tekniska aspekter av elektrifiering behöver vägas ihop med andra drivkrafter för förändring såsom infrastruktur, teknikutveckling, policyutveckling, affärsmodeller och beteenden, värderingar och kulturer hos olika aktörer i samhället.

Som specifika exempel för relevanta forskningsfrågor ser vi forskning kring bland annat:

- Fordonselektrifiering ur ett systemperspektiv.
- Hur laddinfrastruktur och elektrifierade fordon kan utvecklas sida vid sida.
- Potentiellt negativa fördelningseffekter.
- Aktörssamverkan, affärsmodeller, digitalisering samt regler och styrmedel som bidrar till implementering av kombinerad mobilitet.
- Optimal fordonsdelning och konsekvenser för transportsystemet.
- Målkonflikter mellan energieffektivitet och andra hållbarhetsaspekter.
- Indikatorer för transportsystemets hållbarhet med särskilt beaktan av energieffektivitet.
- Beteende kopplat till elektrifierade och andra fordon.
- Nya fordonstyper och deras roll i transportsystemet.
- Beteendaspekter av hållbara transportlösningar.
- Hållbar intermodalitet och kollektivtrafik.

12 Referenslista

ACEA (2022). *Fuel types of new cars: battery electric 9.1 %, hybrid 19.6 % and petrol 40.0 % market share full-year 2021*. Hämtat juni 2022 www.acea.auto/fuel-pc/fuel-types-of-new-cars-battery-electric-9-1-hybrid-19-6-and-petrol-40-0-market-share-full-year-2021/.

Energimyndigheten. (1 oktober 2020). *Klimatpremien*. www.energimyndigheten.se/klimat-miljo/transporter/transporteffektivt-samhalle/klimatpremie/.

Energimyndigheten (2022). *Regeringsuppdrag – Vägledning om lätta fordons energianvändning och koldioxidutsläpp*. Dnr. 2020-25875.

EU (2009). Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 595/2009 av den 18 juni 2009 om typgodkännande av motorfordon och motorer vad gäller utsläpp från tunga fordon (Euro 6) och om tillgång till information om reparation och underhåll av fordon samt om ändring av förordning (EG) nr 715/2007 och direktiv 2007/46/EG och om upphävande av direktiven 80/1269/EEG, 2005/55/EG och 2005/78/EG. Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 715/2007 av den 20 juni 2007 om typgodkännande av motorfordon med avseende på utsläpp från lätta personbilar och lätta nyttofordon (Euro 5 och Euro 6).

EU (2017). Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2017/1369 av den 4 juli 2017 om fastställande av en ram för energimärkning och om upphävande av direktiv 2010/30/EU.

EU (2019). Europaparlamentets och rådets förordning (EU) 2019/1242 av den 20 juni 2019 om fastställande av normer för koldioxidutsläpp från nya tunga fordon och om ändring av Europaparlamentets och rådets förordningar (EG) nr 595/2009 och (EU) 2018/956 och rådets direktiv 96/53/EG.

European Commission (2019). Proposal for a DIRECTIVE OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL. amending Directive 2003/87/EC establishing a system for greenhouse gas emission allowance trading within the Union, Decision (EU) 2015/1814 concerning the establishment and operation of a market stability reserve for the Union greenhouse gas emission trading scheme and Regulation (EU) 2015/757. https://ec.europa.eu/info/sites/default/files/revision-eu-ets_with-annex_en_0.pdf.

European Commission (u.å). *Cluster 5: Climate, Energy and Mobility*. https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/funding/funding-opportunities/funding-programmes-and-open-calls/horizon-europe/cluster-5-climate-energy-and-mobility_en.

European Commission (u.å). *Strategic Transport Research and Innovation Agenda (STIRA)*. https://ec.europa.eu/info/research-and-innovation/research-area/transport/stira_en.

Europeiska Kommissionen (2012). Meddelande från kommissionen till Europaparlamentet, Rådet och Europeiska ekonomiska och sociala kommittén, Att stärka den inre marknaden genom att undanröja gränsöverskridande skattehinder för personbilar. COM(2012) 756 final. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52012DC0756&from=sv>.

Fossilfritt Sverige (2021). *Politik för fossilfri konkurrenskraft, del 2*

- Gillingham, K.T., Houde, S., van Benthem, A.A (2021). Consumer Myopia in Vehicle Purchases: Evidence from a EUNatural Experiment. *American Economic Association*. www.aeaweb.org/articles?id=10.1257/pol.20200322.
- Göteborgs Hamn. (20 dec 2021). *Gröna lastbilar får gräddfil genom terminaler i Göteborgs hamn*. www.goteborgshamn.se/press/pressmeddelanden/grona-lastbilar-far-graddfil-genom-terminaler-i-goteborgs-hamn/.
- HFD 2014 ref 57. En kommuns beslut om att parkeringsavgift inte ska tas ut för miljöbilar har ansetts strida mot lag. www.domstol.se/globalassets/filer/domstol/hogstaforvaltningsdomstolen/avgoranden-2008-2018/2014/hfd-2014-ref.-57.pdf.
- International Council on Clean Transportation (2021). *Fit for 55: A review and evaluation of the European Commission proposal for amending the CO2 targets for new cars and vans*. <https://theicct.org/wp-content/uploads/2021/12/fit-for-55-review-eu-sept21.pdf>.
- IVL (2017). *Minskade utsläpp från trafik och arbetsmaskiner i Göteborg, Analys av några åtgärder i stadens utredning om Fossilfritt Göteborg*. C 262.
- IVL (2022). *Styrmedel för minskade NOx-utsläpp från vägtrafik i scenarier med skärpta EU-krav för fordons CO2-utsläpp*. Nr C668.
- Koucky & Partners AB, i samarbete med IVL Svenska Miljöinstitutet på uppdrag av Trafikanalys (2015). *Miljözoner i framtiden – analys av miljözoner som omfattar lätta motorfordon*. Uppdragsnummer 15017.
- Konjunkturinstitutet (2019). *Styrning mot energi- och fossilsnåla fordon – en analys av det svenska bonus-malus-systemet*. DNR 2019-402.
- Konjunkturinstitutet (2021). *Efterkonvertering av personbilar – en samhällsekonomisk analys*. KI 2021:12, DNR 2020-045.
- Krit, H.K., Nilsson Sommar, J., Forsberg, B., Åström, S., Svensson, M., Johansson, C (2021). A health economic assessment of air pollution effects under climate neutral vehicle fleet scenarios in Stockholm, Sweden. *Journal of Transport and Health*. <http://umu.diva-portal.org/smash/get/diva2:1575129/FULLTEXT01.pdf>.
- Miljömålsberedningen (2022). *Sveriges globala klimatavtryck. Delbetänkande (2022:15)*.
- Naturvårdsverket (2019). *Kartläggning över vägtransporter och ett EU ETS som omfattar vägtransporter*. NV-00052-20.
- Naturvårdsverket (2022). *Naturvårdsverkets underlag till klimatredovisning enligt klimatlagen*. NV-08742-21.
- Prop. 1999/2000:6. *Förmånsbeskattning av miljöbilar, m.m.*
- Prop. 2021/22:1. *Budgetpropositionen för 2022*.
- Regeringen (2021a). *Skärpt miljöstyrning i bonus-malus-systemet*. Fi2021/03144.
- Regeringen (2021b). *Uppdrag att ta fram underlag om lokal och regional klimatomställning inför den kommande klimatpolitiska handlingsplanen*. M2021/00669.
- Regeringen (2021c). *En skyldighet att beakta vissa samhällsintressen vid offentlig upphandling*. Ds 2021:31.

Regeringen (2022a). *Kommenterad dagordning, Rådets möte (miljöministrarna) den 28 juni 2022*.

www.regeringen.se/49e5b2/contentassets/c60f6b78eb054126b939769af700c57c/kommenterad-dagordning-miljoradet-28-juni-2022_rev1.pdf.

Regeringen (2022b). *Ökat fokus på cirkulär och fossilfri upphandling*.

www.regeringen.se/artiklar/2022/02/okat-fokus-pa-cirkular-och-fossilfri-upphandling/.

Skatteverket (2021): Skatteverkets skrivelse Förenklad beskattning av bilförmån och drivmedelsförmån – förslag om lagändring, 2021-03-15. Dnr 8-789874

SVT. (8 januari 2020). *Bensinstationerna blir allt färre i Sverige*.

www.svt.se/nyheter/lokalt/skane/bensinstationerna-blir-allt-farre-i-sverige.

Trafikanalys (2018). *ABC om styrmedel*. PM 2018:2.

Trafikanalys, 2019. Ekonomiska krisers inverkan på transporteffektivitet

www.trafa.se/globalassets/pm/2019/pm-2019_11-ekonomiska-krisers-inverkan-pa-transporteffektivitet.pdf

Trafikanalys. (2021). *Minskad export av begagnade personbilar under 2020*.

www.trafa.se/vagtrafik/fordon/export-av-personbilar-2020-12094/.

Trafikanalys (2022a). *Fordon 2021*. Statistik 2022:5.

Trafikanalys (2022b). *Transporternas energi- och climateffektivitet*. Rapport 2022:1.

Traficom. (10 december 2020). *Skrotningspremie stöder anskaffning av en ny personbil med låga utsläpp, elcykel eller kollektivtrafikbiljett*. www.traficom.fi/sv/aktuellt/skrotningspremie-stoder-anskaffning-av-en-ny-personbil-med-laga-utslapp-elcykel-eller.

Traficom (15 augusti 2022). www.traficom.fi/sv/aktuellt/skrotningspremien-enormt-popular-stodpengarna-reserverade-i-sin-helhet-pa-rekordtid

Traficom (15 augusti 2022). www.traficom.fi/sv/vara-tjanster/skrota-din-bil-kop-en-ny-utslappssnal-personbil-i-stallet

Trafikverket (2019). *Trafiksäkerhetseffekten av att skrota äldre bilar i förtid*, Trafikverket diarienummer TRV 2019/99588.

Trafikverket. (12 januari 2022). *Handbok för vägtrafikens luftföreningar*.

<https://bransch.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/miljo---for-dig-i-branschen/Luft/Dokument-och-lankar-om-luft/handbok-for-vagtrafikens-luftforeningar/>.

Transportstyrelsen (2022). *Transportstyrelsens uppföljning enligt förordning (2020:486) om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar*. Dnr TSV 2022-548.

Trivector (2022). *Skrotningspremie till inköp av elcykel: en potentialstudie*. Rapport 2022:65.

Utfasningsutredningen (2019). *I en värld som ställer om – Sverige utan fossila drivmedel 2040. Betänkande (SOU 2021:48)*.

Utredningen om fossilfri fordonstrafik (2013). *Fossilfrihet på väg. Delbetänkande (SOU 2013:84)*.

WSP (2022). *Stödsystem för lastbilar*. 2022-06-12.

Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.



Trafikanalys
Rosenlundsgatan 54
118 63 Stockholm

Tel 010 414 42 00
Fax 010 414 42 20
trafikanalys@trafa.se
www.trafa.se