

Fossilfrihet på väg

Del 1

Betänkande av Utredningen om fossilfri fordonstrafik

Stockholm 2013



STATENS OFFENTLIGA
UTREDNINGAR

SOU 2013:84

SOU och Ds kan köpas från Fritzes kundtjänst. För remissutsändningar av SOU och Ds svarar Fritzes Offentliga Publikationer på uppdrag av Regeringskansliets förvaltningsavdelning.

Beställningsadress:
Fritzes kundtjänst
106 47 Stockholm
Orderfax: 08-598 191 91
Ordertel: 08-598 191 90
E-post: order.fritzes@nj.se
Internet: www.fritzes.se

Svara på remiss – hur och varför. Statsrådsberedningen (SB PM 2003:2, reviderad 2009-05-02)
– En liten broschyr som underlättar arbetet för den som ska svara på remiss.
Broschyren är gratis och kan laddas ner eller beställas på
<http://www.regeringen.se/remiss>

Textbearbetning och layout har utförts av Regeringskansliet, FA/kommittéservice.

Omslagsbild: Ellinor Johansson
Omslag: Elanders Sverige AB.

Tryckt av Elanders Sverige AB.
Stockholm 2013

ISBN 978-91-38-24055-7
ISSN 0375-250X

Till statsrådet Anna-Karin Hatt

Regeringen beslutade 5 juli 2012 att tillkalla en särskild utredare med uppdrag att kartlägga möjliga handlingsalternativ samt identifiera åtgärder för att reducera transportsektorns utsläpp och beroende av fossila bränslen i linje med visionen om ett Sverige utan nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären 2050. Prioriteringen om en fossiloberoende fordonsflotta 2030 ska ses som ett steg på vägen mot visionen 2050. Till särskild utredare förordnades samma dag professor Thomas B. Johansson och som huvudsekreterare professor Per Kågeson.

Som sekreterare i utredningen förordnades ekonomie magister Lina Jonsson 4 september 2012 och teknologie doktor Jonas Westin 17 september 2012. Rättslig expert Hillevi Hejenstedt förordnades som sekreterare 1 maj 2013. Från Trafikverket har civilingenjör Olle Hådell samt teknologie licentiat Håkan Johansson varit inlånade för att arbeta i sekretariatet från den 24 september 2012. Från Energimyndigheten har teknologie doktor Kristina Holmgren varit utlånad under tiden fr.o.m. 24 september 2012 t.o.m. 31 oktober 2013 och civilingenjör Per Wollin fr.o.m. 10 oktober 2013. Per Kågeson entledigades fr.o.m. 10 oktober från tjänsten som huvudsekreterare och förordnades samma dag som sakkunnig. Någon ny huvudsekreterare utsågs formellt inte men arbetsuppgifterna har genomförts av Håkan Johansson fr.o.m. 10 oktober 2013. Jonas Westin entledigades fr.o.m. 1 november 2013.

Som sakkunniga i utredningen förordnades fr.o.m. 1 november 2012 departementssekreterarna Martin Larsson och Elisabet Idar Angelov, kansliråden Anna Wallentin, Fredrik Odelram, Martin Palm, Stefan Andersson och Agnetha Alriksson, ämnesråd Hans G Pettersson, enhetschef Anders Lewald, miljödirektör Lars E Nilsson, tillförordnad enhetschef Mikael Johannesson, rättslig expert Hillevi Hejenstedt, analytiker Eva Alfredsson, civilingenjörerna Ebba Tamm, Michelle Ekman och Eva Sunnerstedt, jur. kand Henrik Wingfors,

vice vd Jessica Alenius, professorerna Christian Azar, Bengt Kriström och Anna Dubois, kanslichef Svante Axelsson och miljöchef Anders Roth. Hillevi Hejenstedt entledigades fr.o.m. 1 maj 2013 då hon förordnades som utredningssekreterare i utredningen. Fredrik Odelram entledigades fr.o.m. 1 september 2013 och fr.o.m. samma dag förordnades departementssekreterare Viktor Gunnarsson som sakkunnig. Michelle Ekman entledigades fr.o.m. 22 oktober 2013 och fr.o.m. samma dag förordnades fordonsgasansvarig Henrik Dahlsson som sakkunnig.

Utredningen har även tillsatt särskilda expertgrupper inom områdena, (1) Effektivare transporter, infrastruktur och trafikslagsbyten, (2) Effektivare bränsle drivna fordon och effektivare framdrift, (3) Förnybara drivmedel, (4) Elektrifiering och (5) Styrmedel. I dessa expertgrupper har ingått närmare 60 experter från näringslivet, offentliga organisationer och akademien. Utöver detta har utredningen även beställt och erhållit ett stort antal underlagsrapporter som finns på utredningens hemsida¹. Där finns även namnen på de experter som utredningen tillsatt.

Utredningen har antagit namnet Utredningen om fossilfri fordons trafik (N 2012:05).

Uppdraget skulle enligt de ursprungliga direktiven ha redovisats den 31 oktober 2013. Genom tilläggsdirektiv den 30 maj 2013 har regeringen förlängt tiden för redovisning till den 16 december 2013. Härmed överlämnas betänkandet Fossilfrihet på väg (SOU 2013:84). Utredningens uppdrag är härmed slutfört.

Lund i december 2013

Thomas B. Johansson

/Håkan Johansson

¹ <http://www.sou.gov.se/sb/d/17384/a/213345>

Sammanfattning

Uppdraget

I regeringens proposition En sammanhållen svensk klimat- och energipolitik – Klimat (prop. 2008/09:162) redogörs för den "långsiktiga prioriteringen" att Sverige 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen samt för visionen att Sverige 2050 ska ha en hållbar och resurseffektiv energiförsörjning utan netto-utsläpp av växthusgaser i atmosfären. Prioriteringen om en fossiloberoende fordonsflotta ska ses som ett steg på vägen mot visionen för 2050.

Att analysera olika alternativ för hur begreppet *fossiloberoende fordonsflotta* kan ges en innebörd som stöder arbetet med att nå den långsiktiga visionen har också ingått i uppgiften.

Utredningen har haft i uppdrag att kartlägga möjliga handlingsalternativ samt identifiera åtgärder för att reducera transportsektorns utsläpp och beroende av fossila bränslen i linje med visionen 2050 och prioriteringen om en fossiloberoende fordonsflotta 2030 (Se även Bilaga I och II nedan).

Förslag till definition av fossiloberoende fordonsflotta och etappmål

Det går att läsa in olika aspekter i begreppet fossiloberoende fordonsflotta. Utredningen har fokuserat på vägtrafikens fordon, även om den är väl medvetna om att de övriga trafikslagen och användningen av arbetsmaskiner också behöver klimatanpassas. Med begreppet fordon avser utredningen bilar, bussar, lastbilar och andra vägfordon.

Utredningen har definierat en fossiloberoende fordonsflotta som ett *vägtransportsystem vars fordon i huvudsak drivs med bio-*

drivmedel eller elektricitet. Det innebär inte bara att fordonen kan drivas med fossilfri energi utan det ska finnas tillräcklig tillgång till det fossilfria alternativet. År 2030 ligger inte så långt bort i beaktande av att det tar cirka 20 år att så gott som helt förnya fordonsparken. Det innebär att omställningen behöver påskyndas för att Regeringens prioritering ska kunna nås.

Utöver fordon som är avsedda för fossilfri framdrift bör även fordon som kan köras på höginblandade drivmedel räknas som fossiloberoende. Till denna kategori bör bränsleflexibla fordon för E85, ED95, och troligen alla dieselfordon. HVO och eventuellt syntetisk biobaserat dieselbränsle bör kunna förse dieselfordon med upp till 100 procent biodrivmedel. Laddhybrider som kan gå på el och biobränslen samt gasbilar är andra kategorier som skulle kunna anses vara fossiloberoende.

Utredningen har valt att inte inkludera indirekta utsläpp av klimatgaser från till exempel fordonstillverkning, bränsletillverkning och infrastrukturhållning. Det är inte ett utslag av att ignorera dessa utsläpps betydelse utan för att avgränsa uppdraget till ett hanterbart område och fokusera på det Sverige har störst rådgighet över. Ett livscykelperspektiv behöver dock tillämpas så att det inte sker en suboptimering.

En generell insikt inom energisystemanalysen de senaste decennierna är att effektiviseringar har stor potential och mycket kan uppnås till låga kostnader. Det är därför naturligt att först undersöka hur långt behovet av drivmedel kan begränsas.

Kritiska frågor

1. Hur ska vägtransportsystemet uthålligt försörjas med fossilfri energi?
2. Hur kan uppnåendet av klimatmål förenas med uppnåendet av andra mål, inklusive attraktiva städer med positiv inverkan på hälsa och miljö, god tillgänglighet och mobilitet, trafiksäkerhet och konkurrenskraftigt näringsliv?

En klimatstrategi måste sättas i ett större sammanhang där flera mål beaktas.

En strategi som samtidigt bidrar till lösningar på de övriga utmaningarna ska eftersträvas.

En utveckling av attraktiva städer med god luftkvalitet och låga bullernivåer och där barriäreffekterna har minskats är önskvärd. Detta kan åstadkommas genom ett systematiskt främjande av gång, cykel och kollektivtrafik som kan minska bilberoendet vid resor i och kring städer. En elektrifiering av fordonens drivsystem som kan ge avgasfria och tysta fordon bidrar också till denna utveckling. Samtidigt ger sådana åtgärder bidrag till att minska utsläppen av klimatgaser.

Stora delar av svensk industri har relevant kompetens i världsklass och kan både bidra och dra nytta av ett målmedvetet och samordnat klimatarbete inom vägtransportsektorn. Genom att ge förutsättningar för svensk processindustri att utveckla avancerade biodrivmedel kan utbudet av fossilfri energi ökas samtidigt som industrins konkurrenskraft stärks. På motsvarande sätt är det viktigt att främja de fordonstekniker beträffande energieffektivisering, elektrifiering och motorer för biodrivmedel där den svenska fordonsindustrin redan har och fortsätter att utveckla lösningar. Sådan utveckling ger förutsättning för innovationer och möjligheter att skapa arbetstillfällen, och realisera viktiga samhällsmål.

Genom att systematiskt nyttja synergier mellan olika mål kan omställningen göras snabbare och mera kostnadseffektiv samt vinna stöd hos stora grupper.

Eftersom utsläppsbegränsningar brådskar om målet att jordens medeltemperatur inte ska öka med mer än högst två grader inte ska överskridas blir det nödvändigt att utnyttja parallella åtgärdsstrategier med åtgärder och styrmedel som kompletterar varandra. Om bara vissa åtgärder och styrmedel väljs ut och det efter ett antal år visar sig vara otillräckligt har tid gått förlorad som skulle ha behövts för att klara omställningen. Dock gäller alltid att fossila drivmedel måste ersättas med fossilfria drivmedel, bioenergi eller fossilfri el, mängden av dessa påverkas av de tre första åtgärdskategorierna nedan. Utredningen räknar med att omställningen kräver betydande insatser inom följande fem åtgärdsområden:

Planera och utveckla attraktiva och tillgängliga städer som minskar efterfrågan på transporter och ger ökad transporteffektivitet

En mer hållbar stadsutveckling med förbättrade möjligheter att gå, cykla och åka kollektivt kan åstadkommas genom ökad förtätning, funktionsblandning, samlokalisering med kollektivtrafik, en utformning av staden där gående och cyklister prioriteras samt genom en striktare parkeringspolitik. Andra åtgärder för att minska beroendet av egen bil och bilresande är bilpooler, e-handel, resfria möten och utbildningar samt distansarbete. Godstransporter i staden kan effektiviseras och göras mindre störande genom ökad samordning. Ruttoptimering, ökad fyllnadsgrad och längre och tyngre fordon har tillsammans stor potential att minska de längre lastbilstransporterna. Trafikledning och trafikinformation har sannolikt en potential att effektivisera såväl person- som godstransporter, se kapitel 6.

Infrastrukturåtgärder och byte av trafikslag

Teoretiskt finns en stor potential till trafikslagsbyten, för att förverkliga denna potential krävs ofta infrastrukturinvesteringar och starka styrmedel. Det krävs ökad kvalitet och bekvämlighet samt bättre pålitlighet i järnvägsnätet som ökar järnvägens attraktionskraft. Genom längre och tyngre tåg kan kapaciteten i järnvägsnätet ökas väsentligt. Kapacitetsutnyttjandet kan även ökas genom förbättrad teknik för styrning av trafiken samt differentierade banavgifter. Att prioritera kapacitetsstark kollektivtrafik inom storstadsregionerna får sannolikt en bättre klimateffekt än satsningar på höghastighetståg mellan dem, (se kapitel 7).

Effektivare fordon och ett energieffektivare framförande av fordon

Förutsatt att EU-regler fortsätter att vara pådrivande är det möjligt att minska energianvändningen per utfört transportarbete med 50 procent för nya lätta fordon och med drygt 30 procent för nya tunga fordon till 2030 jämfört med 2012. Sverige behöver driva på inom EU för att skapa gemensamma krav som ger ett utbud av energieffektiva fordon. Sverige behöver styrmedel som gör att energieffektiva fordon väljs från detta utbud. Hybridisering ger förutsätt-

ningar för kraftigt ökad effektivitet och gör betydande inmarsch i många fordonskategorier. Mer sparsamt körsätt och lägre hastigheter ger ytterligare effektivisering, (se kapitel 8 och 9).

Biodrivmedel

Ett tydligt långsiktigt mål för biodrivmedel är viktigt. Utvecklingen behöver drivas med kontinuitet och helhetssyn, samt med respekt för att den kan vara tidskrävande.

Sverige har stora resurs- och teknikmöjligheter att bidra med lösningar för att ersätta fossila drivmedel. Potentialen för ökad produktion av biodrivmedel med bra klimatprestanda från jordbruksvaror och avfall är god. För att kraftigt öka volymerna behöver dock nya typer av drivmedelsproduktion baserade på avfall, biprodukter, lignin, cellulosa och hemicellulosa utvecklas. Flera parallella teknikspår med olika grad av teknikmognad, energinyttjande, kostnadseffektivitet och klimatprestanda är under utveckling. Drivmedel som kräver dedikerade motorer är lättare att införa i tunga fordon än för personbilar (se kapitel 10).

Eldrivna vägtransporter

De viktigaste drivkrafterna för elektrifiering finns i minskad energianvändning, inga avgasutsläpp från fordonen, minskat buller och minskade driftkostnader. Kraftfull utveckling av tekniken sker i bl.a. Frankrike Japan, Kina, Tyskland, och USA. Sverige har möjlighet att spela en avgörande roll i den fortsatta utvecklingen genom svensk fordonsindustri. Det gäller särskilt på tunga sidan där de svenska tillverkarna är stora i ett internationellt perspektiv. Det finns stora potentialer i att införa eldrift men de olika teknikerna för eldrivna fordon är ännu under utveckling för storskalig kommersialisering. Kostnadsutvecklingen för batterier och bränsleceller är de mest kritiska faktorerna. Utvecklingen får utvisa i vad mån de olika teknikerna är konkurrerande eller kompletterande.

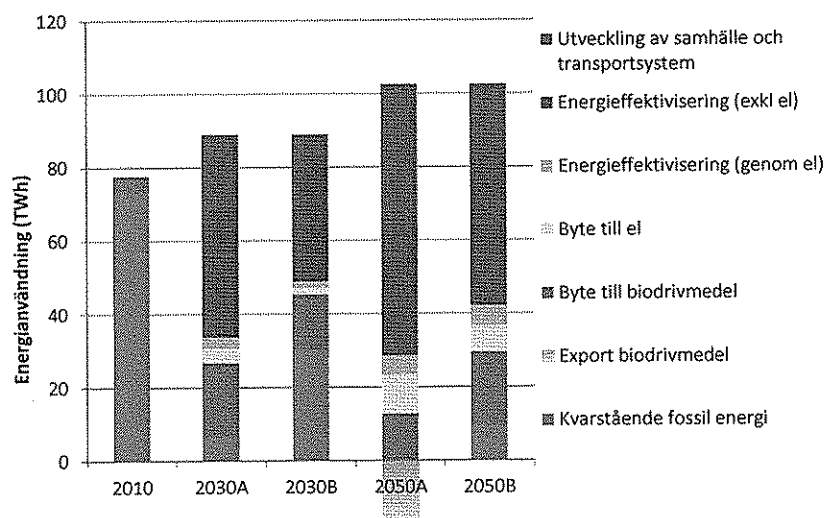
Stödformer för att driva på etableringen av olika typer av eldrivna fordon i alla storleksklasser behöver införas. Ett tydligt långsiktigt mål är viktigt. De olika utvecklingslinjerna behöver återkommande utvärderas samt stöd och mål modifieras (se kapitel 11).

Den sammanfattande potentialen för utsläppsminskningar

Energianvändningen

Bakgrundskapitlen analyserar förutsättningar och möjligheter till förändringar som minskar utsläppen av växthusgaser. Varje kapitel ger åtgärdspotentialer som bedömts vara tekniskt-ekonomiskt rimliga och som kan realiseras inom den aktuella tidsramen. Detta innebär en åtgärdspotential inom varje område till 2030. Potentialen ökar för senare tidpunkter. För varje tidpunkt omfattar bedömningarna en högre och en lägre nivå, baserad på de lägsta respektive högsta potentialerna inom varje område. Med medelpotential inom alla områden och 20 TWh biodrivmedel nås en total åtgärdspotential på 80 procent reduktion av användning av fossila bränslen inom vägtrafiken mellan 2010 och 2030. Realiserandet av en potential förutsätter styrmedel av flera olika slag och förslag på sådana presenteras nedan. Utredningens bedömning av de olika åtgärdsområdenas potentialer i Sverige visas i Figur S.1.

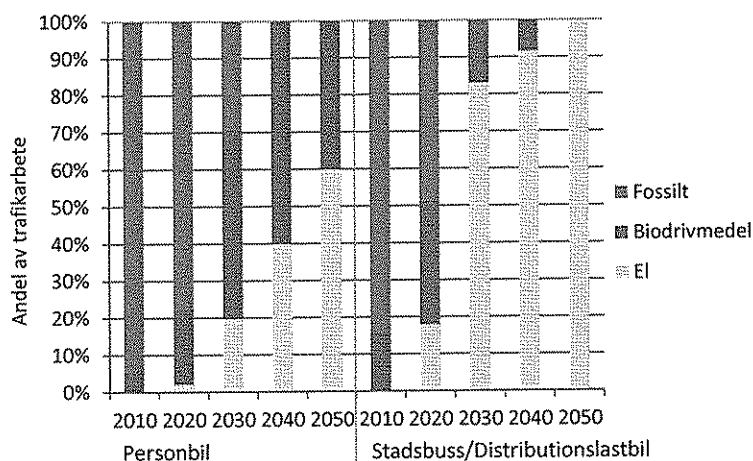
Figur S.1 Vägtrafikens användning av fossil energi med och utan åtgärder (TWh). Toppen av staplarna visar utvecklingen utan åtgärder (dvs. hur stor energianvändningen skulle ha blivit om dagens fordonspark och bränslen använts vid de olika årtalen med trafikutveckling enligt Naturvårdsverkets referensscenario). De gråa fälten visar återstående fossil energi efter åtgärder. Negativa värden avser export av bioenergi



Trafikarbetets fördelning på olika framdrift

Övergång till el leder även till effektivisering, varvid en mindre mängd el ersätter en större mängd fossila drivmedel. Det kan därför vara svårt att utifrån Figur S.1. bilda sig en uppfattning om hur stor del av trafikarbetet som sker med eldrift, biodrivmedel och fossila drivmedel. I Figur S.2 redovisas därför fördelningen av personbilarnas och stadsbussarnas trafikarbete på olika framdrift. Distributionslastbilarna i städerna har förenklat antagits vara elektrifierad i samma grad som stadsbuss. För fjärrlastbilar sker endast en mindre elektrifiering till 2030 medan det både för fjärrlastbilar och landsvägsbussar har antagits att 25 procent av körsträckan sker på el 2050.

Figur S.2 Personbilarnas (vänster) samt stadsbussarnas och distributionslastbilarnas (höger) trafikarbete fördelat på olika framdrift i åtgärdspotential A



Förslag till mål för utsläppsminskningar

Utredningen har visat att åtgärdspotentialerna idag är tillräckligt stora för att det ska vara möjligt att nå upp till en 90 procent reduktion av koldioxidutsläppen från 2010 till 2030. Detta förutsätter emellertid att de nu identifierade åtgärdspotentialerna inom alla områden kan utnyttjas fullt ut. Till en del kan detta förväntas

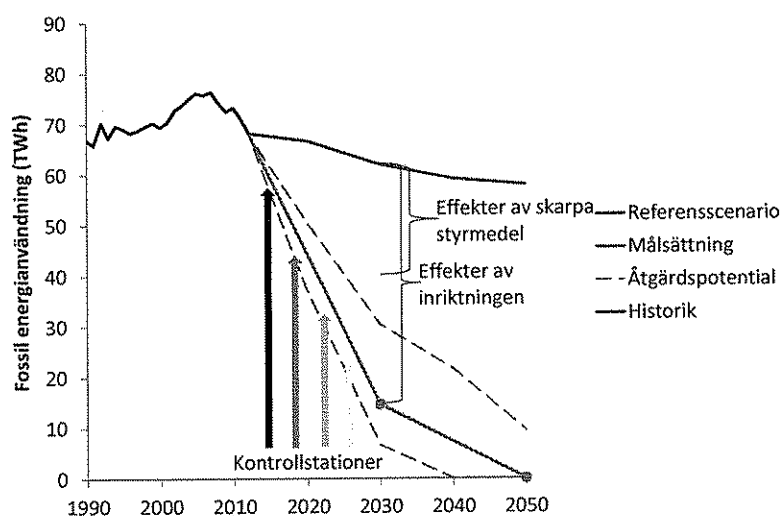
ske oberoende av styrmedel (autonomt) och till en del genom styrmedel. Autonoma utsläppsminskningar sker t.ex. genom att fordonsflottan i Sverige har en stor andel äldre fordon med hög energianvändning och i takt med att dessa ersätts av nya fordon med mycket lägre energianvändning sker en utsläppsminskning. Ett annat exempel är omsvängningen i samhällsutvecklingen mot attraktiva och tillgängliga städer som leder till minskad biltrafik i städerna.

För att skapa goda förutsättningar för att nå visionen om ett klimatneutralt Sverige till 2050 föreslår utredningen ett mål till 2030 på 80 procent reduktion av utsläppen av växthusgaser från vägtrafiken jämfört med 2010 års nivå. Det innebär att utsläppen bör minska med 35 procent till 2020 och med 60 procent till 2025 för att skapa goda förutsättningar för att nå 2030 målet.

I praktiken är det svårt att föreställa sig att alla styrmedel och åtgärder genomförs vid rätt tidpunkt och att alla tekniska potentialer kan tas till vara fullt ut. En målsättning om en 80 procent reduktion är därmed mera realistisk, men likväl utmanande. Målet ger dock utrymme för flexibilitet att öka insatserna inom ett område för att kompensera om ett åtgärdsområde visar sig svårare att realisera. Dessutom innebär en 80 procent reduktion av koldioxidutsläppen en så stor minskning av den fossila bränsleanvändningen att vägtransportsystemet borde kunna anses som de facto fossiloberoende.

Figur S.3 visar hur en utveckling skulle kunna ske genom att styrmedel och samhällsutveckling i stort samverkar, både för att förbättra samhället i många dimensioner och för att minska utsläppen av växthusgaser.

Figur S.3 Principskiss som visar skillnad mellan åtgärdspotential och effekter av styrmedel. Behovet av ytterligare eller justerade styrmedel bedöms vid återkommande kontrollstationer



I de följande avsnitten indikeras hur styrmedel skulle kunna medverka till en sådan utveckling.

Utgångspunkter för styrmedelsval

Omställningen till en fossiloberoende fordonsflotta kommer att behöva drivas av många olika aktörer. För att nå målen behövs oftast starka och koordinerade styrmedel.

I många frågor kommer de grundläggande styrmedlen att vara EU baserade. Speciellt gäller detta fordonsutvecklingen.

Internationella styrmedel är också ofta att föredra eftersom de kan ge bättre marknadsförutsättningar för teknikutveckling. De generella styrmedlen bör vara långsiktiga och trovärdiga för att möjliggöra de investeringsbeslut som krävs för anpassningen.

Teknisk utveckling kräver ibland mera specifika styrmedel. Ibland måste dessa också de facto vara utformade så att de premierar vissa specifika tekniska lösningar. Exempel på denna typ av styrmedel är det föreslagna regelverket för biodrivmedel och miljölastbilspremien.

För att stimulera utvecklingen av en ny teknik är det viktigt att styrmedlet är lämpligt tidsbegränsat och att det finns en plan över hur övergången från specifika styrmedel till generella styrmedel ska se ut.

Administrativa regelverk, både på nationell och på lokal nivå, kan ha en kraftig styrande effekt. Ett exempel är reglerna för mått och vikt för lastbilar. Förändringar av dessa regler kan få en mycket stor effekt på hur transportsystemet utvecklas. Parkeringsbestämmelser är ett annat exempel som kan påverka val av färdmedel.

Styrmedel i form av infrastrukturförändringar och samhällsplanering ger effekt först på lång sikt samtidigt som dessa strukturella förändringar har en avgörande betydelse för hur transportsystemet utformas.

Ofta förordas att staten bara ska ha ett styrmedel för ett problem. En alltför snäv syn, av tre skäl, eftersom situationer och problem är sammanbundna med olika samhällsfrågor. För det första är transport och klimatfrågan komplex. Den enskilda människan eller företaget som fattar beslut om en transport kan inte styra över systemutformningen. Det gör det svårt att utforma generella styrmedel som når alla de aktörer som behöver samverka. För det andra behöver teknikutveckling en långsiktighet som är svår att kombinera med den flexibilitet som generella styrmedel måste ha. För det tredje är transportsektorn och samhällsutformningen till stor del styrd av regelverk. Det är därför viktigt att regelverket påskyndar en utveckling av en fossiloberoende fordonsflotta.

Det finns därför goda skäl till att ha en palett av styrmedel för att främja utvecklingen. Denna palett behöver också sättas samman så att den samlade effekten bidrar till andra samhällsmål. Att ställa om transportsystem kommer att kräva investeringar som måste vägas mot de klimat- och samhällsfördelar som uppnås. Men samtidigt som klimatfrågan kan lösas kan styrmedlen bidra till andra samhällsmål, exempelvis attraktivare städer, ökad energisäkerhet och ökad effektivitet i transportsystemet.

Utredningens bedömningar och förslag till styrmedel

Generella styrmedel

Enligt direktiven till utredningen bör generellt verkande styrmedel utgöra grunden för omställningen samtidigt som dessa behöver kompletteras med mer direkt verkande styrmedel. Att förlita sig på att lösa problemet enbart genom att höja koldioxidskatten skulle sannolikt kräva att den måste höjas till en mycket hög nivå. På kortare sikt föreslår utredningen en höjning av energiskatten på dieselbränsle så att samma beskattning per liter erhålls som för bensin till 2020. Utredningen föreslår även förändringar utreds som innebär att höginblandad och ren HVO omfattas av samma avdragsrätt som andra biodrivmedel i lagen om skatt på energi. Utredningen föreslår även att det utreds om det finns utrymme i energiskattedirektivet för att vid beskattningen ta hänsyn till skillnader i energiinnehåll mellan DME och det likvärdiga motorbränslet och att sådana bestämmelser i så fall införs i lagen om skatt på energi.

Långsiktigt ser utredningen att drivmedelsbeskattningen i takt med att fordonen blir energieffektivare ger en allt sämre styrning och även minskade skatteintäkter från drivmedelsskatter. Utredningen föreslår därför att den långsiktiga beskattningen av vägtrafiken utreds och att då bl.a. en kilometerskatt för tunga och lätta fordon behandlas liksom höjning av koldioxidskatten för att bättre avspejla verkliga kostnader för klimatförändringar.

Energieffektivare lätta fordon

Utredningen ger förslag på två alternativa paket av typen bonus-malus¹, som utredningen beskriver konsekvenserna av. Utredningen pekar inte ut något av dem som utredningens förstahandsval. I båda fallen är syftet att nya personbilar i Sverige ska ha ett koldioxidutsläpp på högst 95 g/km till 2020 och att lätta lastbilar och lätta bussar ska effektiviseras i motsvarande grad.

Båda paketen kan karakteriseras som bonus-malus eftersom de innebär högre kostnader för fordon med högre utsläpp och lägre kostnader eller premier för fordon med lägre utsläpp. I stort innebär detta att kostnaderna för statskassan blir approximativt noll.

¹ Innebär skatt på bilar med höga utsläpp som finansierar premier till bilar med låga utsläpp.

- a) Registreringsskatt och premie av karaktären bonus-malus med eller utan viktsdifferentiering tillsammans med höjd förmånsbeskattning för nya fordon fr.o.m. 2015. Supermiljöbilspremie upphör och fordonsskatt tas ut som ett fast belopp per bil oavsett koldioxidutsläpp.
- b) Utveckling av dagens koldioxiddifferentierade fordonsskatt, miljöbilsdefinition, supermiljöbilspremie av karaktären bonus-malus i kombination med koldioxiddifferentierat förmånsvärde.

Båda styrmedelspaketen innehåller komponenter som driver på för fordon som går att köra på biodrivmedel samt för elbilar och laddhybrider. En kontrollstation bör genomföras 2018 där effekten av valt system utvärderas och vissa justeringar kan genomföras. I samband med detta bör även miljöbilsdefinitionen ses över. Utredningen ger också förslag på en ny energimärkning för personbilar, lätta lastbilar och lätta bussar.

Energieffektivare tunga fordon

På sikt bör det vara möjligt att koldioxiddifferentiera fordonsskatten även för tunga fordon. Arbete pågår inom EU som möjliggör en sådan differentiering för nya fordon om några år. Utredningen ger därför inget förslag men anser att frågan bör tas upp på nytt när möjligheterna finns på plats. Däremot föreslår utredningen en miljölastbilspremie samt att det utreds hur miljöbussar kan främjas ytterligare. Utöver detta föreslås även att berörda myndigheter ges i uppdrag att ta fram ett förslag till ett demonstrationsprogram för energieffektiva tunga fordon.

Biodrivmedel

Utredningen har två huvudförslag, ett för att öka utnyttjandet av biodrivmedel, utvecklad kvotplikt, och ett för att få fram ny teknik och producera biodrivmedel från vissa råvaror, prispremiemodellen. Båda förslagen är väl utvecklade men behöver utredas vidare i vissa detaljer. Det första är kvotplikten för biodrivmedel som föreslås utvecklas genom att höja kvotpliktens nivåer i steg fram till 2020 utifrån det förslag regeringen redan lagt fram i lagrådsremissen. Om regelverket för stöd av vissa biodrivmedel införs föreslås en

övergång till kvotplikt baserad på växthusgasminskning. Utredningen bedömer att det efter 2020 behövs ett mer omfattande kvotpliktssystem som även inkluderar rena och höginblandade biodrivmedel med möjlighet till handel som baseras på minskade växthusgasutsläpp. Kvotplikten höjs successivt till 100 procent för att nå helt fossilfria drivmedel. Kvotplikten efter 2020 behöver utredas snarast.

Det andra styrmedlet är ett nytt regelverk för att stimulera investeringar i produktion av biodrivmedel från avfall, biprodukter, lignin, cellulosa och hemicellulosa. Regelverket innebär att produktionen garanteras en prispremie under de första 12 åren av en anläggnings produktion. Prispremiens storlek beräknas så att producenten erhåller skillnaden mellan ett i lag definierat riktpreis och summan av produktpris (exkl. energiskatt och moms) och koldioxidskatt på standard dieselbränsle. Därtill får producenten den intäkt försäljningen av drivmedlet ger upphov till. Kostnaderna för prispremien fördelas på samtliga i Sverige sålda drivmedel (exklusive sjö- och luftfart). Riktpriiset trappas ner till 2025 då det sammanfaller med priset på dieselbränsle och kostnaderna för ny drivmedelsproduktion genom läreffekter och teknikutveckling förväntas vara konkurrenskraftig med dieselbränsle (som betalar koldioxidskatt). Biodrivmedel från premiesystemet belastas med energiskatt, men ej koldioxidskatt.

Utredningen föreslår även att regeringen utser en nationell samordnare med uppgift att underlätta introduktionen av biodrivmedel i samverkan med företrädare för fordonsindustri, drivmedelsproducenter och drivmedelsdistributörer.

Elektrifiering av vägtrafiken

Förslagen som avser att effektivisera fordonen kommer även att driva på en elektrifiering. Utöver det ger utredningen ett antal förslag för elektrifiering av vägtrafiken. Utredningen ser det som en kostnadseffektiv åtgärd att vid ny- eller ombyggnad av parkeringsplatser bygga eller åtminstone förbereda för laddplatser och föreslår därför att Boverket ges i uppdrag att se över byggreglerna så att sådana krav ställs.

Statligt bidrag till installation av laddinfrastruktur föreslås också för normalladdning men även att stöd till snabbladdning utreds skyndsamt. Det bör även skyndsamt undersökas hur laddning av

elbilar på arbetsplatsen kan hanteras skattemässigt så att skatte-reglerna inte utgör ett administrativt hinder. Utredningen föreslår även nationella samordnare för laddinfrastruktur och för elektrifiering av vägtrafiken.

Elektrifiering av vägtrafiken kan även stöttas med nya innovationsupphandlingar och genom statlig medfinansiering till kollektivtrafik.

Utredningen föreslår även att Energimyndigheten får i uppdrag att till sig knyta en nationell samordnare för arbetet med laddinfrastruktur samt att regeringen utser en nationell samordnare med uppgift att underlätta en kommande elektrifiering av delar av vägnätet och kollektivtrafiken.

Stadsutveckling

Utredningen bedömer att ett antal styrmedel behövs för att stimulera utvecklingen mot attraktivare och tillgängligare städer där behovet av bil minskar och där godstransporterna samordnas och effektiviseras bättre. Utredningen efterlyser en tydligare nationell stadspolitik, där kommuner och andra aktörer ges tydligare signaler om vad som krävs vad gäller städernas utveckling för att nå klimatmål och andra relevanta mål. Bärande i utredningens förslag är ett nytt stadsmiljömål enligt vilket eventuell ökning i persontransportresandet i tätorter ska tas i kollektivtrafik, cykel och gång så att biltrafiken kan minska. I målet betonas också att godstransporterna i staden behöver samordnas bättre. Kopplat till detta stadsmiljömål föreslår utredningen ett stadsmiljöprogram på i storleksordningen 30 miljarder kronor mellan 2015 och 2025. Genom att teckna s.k. stadsmiljöavtal med staten kan kommuner som kan visa en plan med åtgärder som uppfyller stadsmiljömålet och andra relevanta mål erhålla stöd från detta program. Utredningen föreslår att två nya styrmedel utreds för att ge kommunerna ökade befogenheter att styra trafiken, dels möjlighet för kommuner att ställa krav på framtagning av transportplan vid nyanläggning eller utvidgning av transportintensiv verksamhet och dels möjlighet att beskatta parkeringsplatser. Utredningen ger utöver detta ett stort antal ytterligare förslag, varav flertalet kräver ytterligare utredning. Utredningen kan också konstatera att det genomförs ett stort antal utredningar inom området och vill passa på att understryka att när

bostadsbyggandet ökas finns utmärkta möjligheter att göra det på ett sätt som leder till hållbara städer.

Storstäderna

Utredningen har särskilt undersökt behov av styrmedel för storstäderna. Utredningen föreslår att lagen om trängselskatt ändras så att helelektriska lätta lastbilar och tunga miljöfordon befrias från trängselskatt till och med 2020. Lätta laddhybrid- lastbilar samt taxi som är eldrivna eller laddhybrider föreslås ges viss nedsättning. Utredningen har även utrett möjligheten att låta eldrivna och samordnade lastbilstransporter använda kollektivtrafikkörfält, men ger inget förslag inom detta område. Även möjligheterna att utveckla nya typer av miljözoner för tysta och emissionsfria fordon samt lätta fordon som uppfyller avgaskrav för euro 6 har utretts men utredningen lägger inte fram något förslag kring detta heller.

Kollektivtrafik och godstransporter

Utredningen lämnar inga generella förslag inom kollektivtrafik- eller godstransportområdet, men kan konstatera att det kommer krävas kraftfulla satsningar på kollektivtrafik, järnväg och intermodala transportlösningar för att öka dessa transporters konkurrenskraft, nå klimatmål och andra mål i samhället (se även nedan om infrastruktur). Kollektivtrafiken kommer med en förändrad stadsutveckling få en allt viktigare roll. Det är avgörande att den är effektiv, tillförlitlig, har acceptabel kvalitet och är kostnadseffektiv.

Infrastruktur

Utredningen konstaterar att föreslagna nationella transportplanen för åren 2014–2025 inte är framtagna för att stödja utvecklingen mot klimatmålen inklusive en fossiloberoende fordonsflotta. Planen bygger också på en prognos som inte är förenlig med dessa mål. Utredningen föreslår därför att planerna revideras så att åtgärder som krävs för att uppnå klimatmålen prioriteras in på bekostnad av objekt som inte längre kan motiveras. Vidare föreslår utredningen att Trafikverket ges i uppdrag att ta fram en ny prognos som utgår från att infrastrukturutvecklingen ska understödja realiserandet av

fastställda mål som underlag för kommande inriktningsplanering och åtgärdsplanering. Det av utredningen föreslagna stadsmiljöprogrammet föreslås finansieras med medel ur den nationella transportplanen. Verket bör utöver medel till infrastruktur även ges möjlighet att utnyttja medel för steg 1 och 2 åtgärder enligt fyrstegsprincipen som ett kostnadseffektivt alternativ till ombyggnad och nybyggnad.

Övriga styrmedel för ökad transporteffektivitet och minskat behov av transporter

Utredningen ger även ett stort antal förslag som behöver utredas vidare som kan öka transporteffektiviteten eller minska behovet av transporter. Det handlar bl.a. om sådant som kan göra trafikledning mer inriktad på miljö, öka fyllnadsgraden i lastbilar och underlätta utbyggnaden av bilpooler. Det handlar också om att stärka myndigheternas arbete med att minska sina egna behov av resor och transporter, t.ex. genom resfria möten. För godstransporter på väg ser utredningen stora möjligheter med längre och tyngre fordon och föreslår därför att Trafikverket och Transportstyrelsen får i uppdrag att föreslå och genomföra förändringar som gör det möjligt att på ett säkert sätt framföra sådana fordon på ett utpekat vägnät.

Försäkringslösningar för ökad hastighetsefterlevnad

Utredningen ser att det finns möjligheter för försäkringsbolag att prissätta risken för olyckor om bra data var tillgänglig om gällande hastighetsgräns i förhållande till förarens hastighet. För att möjliggöra detta behövs en förbättrad kvalitet på data i den nationella vägdatabasen. Utredningen föreslår därför att Trafikverket säkerställer en sådan kvalitet och om så behövs ytterligare medel tillsätts.

Offentlig upphandling

Utredningen ser offentlig upphandling, med inom branscher gemensamt ställda krav, som ett viktigt verktyg för att effektivisera och klimatanpassa transportsystemet. Det då viktigt att direktivet om rena och energieffektiva vägfordon stödjer en sådan utveckling.

Sverige bör därför enligt utredningen (1) aktivt verka för utveckling av direktivet. Utredningen föreslår även (2) att Trafikverket ges uppdrag att utveckla upphandlingen av infrastrukturhållningen tillsammans med de stora kommunerna så att tydliga och kostnads-effektiva krav på energieffektivitet och minskad klimatpåverkan ställs. Utredningen föreslår även (3) att miljöbilsdefinitionen, som bl.a. används som underlag för förordningen om miljö- och trafik-säkerhetskrav för myndigheters bilar och bilresor, ses över i samband med en kontrollstation 2018. Vid upphandling av biodrivmedel är det viktigt att känna till dess klimatpåverkan och utredningen föreslår därför (4) att Energimyndigheten får i uppdrag som gör att sådana uppgifter blir tillgängliga. Det av regeringen föreslagna upphandlingsstödet behöver även ges en tydlig uppgift att prioritera energi- och klimatfrågor.

Reseavdraget

Utredningen ger inget förslag till förändring av nuvarande utformning av reseavdraget men ser samtidigt att nuvarande system bidrar till ett lokaliseringsmönster där människor medvetet bosätter sig i perifera lägen och att systemet ger ett större arbetsresande med bil än vad som annars skulle vara fallet. Utredningen föreslår därför att det tillsätts en utredning med uppdrag att analysera effekterna av nuvarande system djupare och föreslå antingen ett avståndsbaserat system eller avveckling av reseavdraget helt.

Övriga trafikslag

Utredningen föreslår att Energimyndigheten får uppdrag att i samråd med Transportstyrelsen utreda frågan om kvotplikt för bränslen som används i inhemsk luft- och sjöfart.

Påverkan på EU och FN

EU sätter i många fall ramarna för vilken klimat och energipolitik som kan bedrivas i Sverige. EU kraven styr i stor utsträckning vilket utbud av fordon som Sverige genom nationella styrmedel kan påverka valet ifrån. Sverige bör därför enligt utredningen driva på för att krav redan nu ställs bortom 2020 som leder till energi-

effektivisering och elektrifiering av fordonsparken. Sverige bör även verka för krav som innebär att bättre efterlevnad av hastighetsregler och val av energieffektiva däck. Inom biodrivmedelsområdet är det viktigt att driva på för att dubbelräkning av vissa biodrivmedel tas bort inom förnybarhetsdirektivet och att kvotplikten inte ska betraktas som statsstöd.

Det är också viktigt att arbeta för krav som gör att energieffektiva fordon också kan köras på biodrivmedel. En ökad elektrifiering av vägtrafiken ställer också krav på låg klimatpåverkan från elproduktionen och Sverige bör därför driva på för en successiv skärpning av kraven och talet inom EU:s handelssystem för utsläppsrätter. Sverige behöver även vara pådrivande inom EU, IMO och ICAO vad gäller klimatkrav på flyg respektive sjöfart.

Sektorsansvar och klimatråd

Utredningen föreslår att Trafikverket ges i uppdrag att bilda ett nationellt råd för minskad klimatpåverkan från vägtrafiken i syfte att samordna och engagera berörda intressen i ett gemensamt arbete för att nå målen. Bland deltagarna bör finnas övriga berörda myndigheter, de nationella samordnare som utredningen föreslår för elektrifiering (2st) och biodrivmedel, företrädare för Sveriges kommuner och landsting samt berörda branscher och andra intressen, inklusive akademi och forskning. Som inspiration kan det nationella trafiksäkerhetsrådet som Vägverket bildade under mitten av 1990-talet fungera.

Uppföljning

Det är svårt att bedöma den samlade effekten av de förslag som utredningen lägger och i en del fall är det också svårt att bedöma effekten av enskilda styrmedel. Till detta kommer att det finns stor osäkerhet i utvecklingen av olika omvärldsfaktorer. Det gör att det behövs kontrollstationer där utvecklingen av utsläpp, energieffektivitet, transportutveckling och andel förnybar energi följs upp tillsammans med en analys av införda styrmedel. Vid uppföljning kan justering av befintliga styrmedel och förslag på nya styrmedel föreslås för att säkerställa att målen uppfylls. Detta bör enligt utredningen göras inom ramen för ordinarie kontrollstationer för

klimatpolitiken. För att detta ska fungera behöver kontrollstationernas roll förtydligas och dessutom genomföras minst vart fjärde år, samordnat med klimatrappporteringen och de år det tas fram prognoser för Sveriges klimatutsläpp.

Konsekvenser av utredningens förslag

För att nå målet om en fossiloberoende fordonsflotta och visionen om ett transportsystem utan nettoutsläpp av växthusgaser krävs stora förändringar av transportsystemet men även av samhället i övrigt. Det kommer innebära den största omvälvningen av transportsystemet sedan bilen gjorde sitt intåg i samhället under 1950-talet. En stadsutveckling med tätare, grönare, mer funktionsblandade städer, där det är lätt att röra sig till fots, cykla och åka kollektivt och där godstransporterna är effektiva och mindre störande är inte bara en förutsättning för att nå klimatmålen. Snarare är det så att drivkraften för att skapa dessa städer ligger i alla andra nyttor än den minskade klimatpåverkan som en attraktivare stad kan ge. En omsvängning i stadsutvecklingen åt detta håll är redan på gång. Utredningen har presenterat ett antal förslag till åtgärder och styrmedel, varav flera kräver ytterligare utredning, som stimulerar och påskyndar utvecklingen. En sådan utveckling kommer också ge positiv inverkan på hälsa, miljö, trafiksäkerhet, tillgänglighet men även minskad brottslighet, ökad möjligheter för social integration och ökade möjligheter för jämställdhet.

Omställningen minskar behoven av egen bil, effektiviserar lastbilstransporterna och erbjuder möjligheter till transporter med järnväg och sjöfart. Det innebär minskad biltrafik och lastbilstrafik samtidigt som transporterna med järnväg och sjöfart ökar.

Som beskrivits ovan finns potential att minska de direkta utsläppen av koldioxid från vägtrafiken med upp till 90 procent om åtgärder inom alla fem åtgärdsområdena kombineras. Utredningens förslag leder i denna riktning. Minskad energiåtgång och en övergång till el och biodrivmedel som till stor del är inhemskt producerade gör också Sveriges energiförsörjning till transporter mindre sårbar.

Föreslagen höjd energiskatt på dieselbränsle tillsammans med ökad användning av biodrivmedel genom kvotplikt och premiemodellen bedöms ge ett ökat drivmedelspris på som mest 2 kronor per liter dieselevivalent i mitten av 2020-talet. Av detta står

energiskattehöjningen på dieselbränsle för cirka 80 öre. Det innebär att den totala ökningen i drivmedelspris blir lägre för fordon som inte använder dieselbränsle. Föreslagna styrmedel tillsammans med EU-krav kommer dock att göra fordonen betydligt mer energieffektiva i framtiden. Detta gör att trots att det ökade drivmedelspriset kommer den genomsnittliga körkostnaden per kilometer att minska för såväl lätta som tunga fordon. Effektiviseringen kommer ske snabbare i storstäderna genom att de har nyare fordonsflottor än i glesbygden. Utredningens bedömning är dock att även glesbygden kommer få lägre körkostnader inom ett 10 års perspektiv. Lägre körkostnader kan innebära minskad drivkraft för effektivisering av logistik och överflyttning till andra trafikslag. Kilometerskatter för såväl lätta som tunga fordon skulle göra att reduktioner av körkostnaderna blir mindre.

Vad gäller de detaljerade förslagen gör utredningen bedömningen att förslagen överensstämmer med unionsrätten och WTO-regelverket. Utredningen gör vidare bedömningen att förslagen är samhällsekonomiskt kostnadseffektiva även om det för stadsmiljöprogrammet behöver ses ur ett bredare perspektiv än bara klimat. En del styrmedel såsom miljölastbilspremie och supermiljöbilspremie innebär förhållandevis höga kostnader per minskat utsläpp av växthusgaser. Dessa styrmedel bidrar dock till en utveckling som bedöms långsiktigt mycket kostnadseffektiv och är nödvändig för att nå klimatmålen.

Kostnaderna för omställningen kan hållas nere genom att prioritera styrmedel som stimulerar en samhällsutveckling som leder till effektivisering och minskade behov av transporter samt genom energieffektivisering av fordon och användning. Då kan behoven av både energi, infrastruktur och fordon hållas nere. En utveckling av biodrivmedelsproduktionen och elektrifiering måste dock komma igång och biodrivmedelsproduktionen kan på sikt ge exportmöjligheter. Kostnaderna kan också hållas nere genom satsning på forskning med tydligt fokus på målen, en tydlig och långsiktig politik samt internationell samverkan. Kostnader för omställningen räknat som kostnader för fordon, drivmedel och infrastruktur bedöms öka fram till 2030 för att därefter minska jämfört med nuvarande utveckling. Detta stöds av tidigare analyser av bl.a. IEA och Trafikverket. Från detta ska även dras de vinster som en sådan utveckling ger för miljö, hälsa, klimatpåverkan m.m. Lägre bränsleförbrukning genom effektivare fordon, elektrifiering och minskad trafik samt befrielse från koldioxidskatt för biodrivmedel bedöms med den

maximala åtgärdspotentialen ge minskning av statens intäkter från drivmedelsbeskattning och el med cirka 36 miljarder kronor per år 2030. Det är ett skäl till att en utredning om den långsiktiga beskattningen av vägtrafiken är angelägen. I detta är redan den ökade energiskatten på dieselbränsle medräknad som ger en ökad skatteintäkt på cirka 3 miljarder kronor 2020 jämfört med oförändrad beskattning på dieselbränsle.

De två föreslagna paketen för energieffektivare fordon är i huvudsak neutrala för statsfinanserna. Ett bonus-malus system innebär i genomsnitt inte några kostnader för staten utöver administrationen. I paket a) bedöms intäkterna från registrerings-skatten kunna uppväga utgifterna från premierna, även om det kan bli fluktuationer över åren. Den förhöjda värderingen av bilför-månen kommer med nuvarande förmånsbilsflotta innebära en ökning av intäkterna för staten, kommunerna och landstingen, på maximalt 2,6 miljarder kronor 2020. Denna uppskattning är dock mycket osäker då höjningen sannolikt leder till både billigare och färre förmånsbilar vilket minskar intäkterna. Det har inte tagits hänsyn till detta i beräkningen. Utredningens paket b) med fortsatt utveckling av den koldioxiddifferentierade fordonsskatten inklusive höjda supermiljöbilspremier och koldioxiddifferentierat förmåns-värde bedöms också kunna göras i det närmaste intäktsneutralt jämfört med nuvarande system.

En miljölastbilspremie innebär en kostnad för staten på 120 mil-joner kronor per år. Befrielsen från trängselskatter för miljölast-bilar och vissa eldrivna lätta fordon bedöms innebära en minskad intäkt på cirka 30 miljoner 2020.

Kvotplikten och regelverket för vissa biodrivmedel innebär, jämfört med det av Regeringen föreslagna kvotpliktssystemet, en ökad intäkt till staten på 2–3 miljarder kronor per år 2020 genom att energiskatt inklusive moms tas ut före en större mängd bio-drivmedel som ingår i dessa system. Det föreslagna statliga bidraget till laddinfrastruktur innebär en utgift på sammanlagt 200 miljoner under åren 2015–2019.

Utredningen bedömer vidare att det sammanlagt behöver avsättas i storleksordningen 30 miljarder kronor till stadsmiljöprogrammet mellan 2014 och 2025. Dessa medel föreslås tas från den nationella transportplanen. Nya uppgifter för myndigheter för energimärk-ningen av personbilar, nationella samordnare för laddinfrastruktur, elvägar och biodrivmedel samt klimatrådet på Trafikverket innebär behov av ytterligare cirka 7 tjänster vid olika myndigheter. Slut-

ligen bedömer utredningen att de uppdrag som föreslås kan rymmas inom respektive myndighets ordinarie budget.

En samhällsutveckling mot tätare, mer funktionsblandade städer och hög tillgänglighet med kollektivtrafik, gång och cykel (som stimuleras av utredningens föreslagna stadsmiljöprogram och vissa av de styrmedel som utredningen föreslår utreds vidare) innebär att behovet av egen bil minskar i städerna. Detta ger en möjlighet till minskade kostnader för hushållen. Fordonen kommer sannolikt bli dyrare men i gengäld minskar körkostnaderna. Detta borde också öka intresset för att vara med i en bilpool. En förändring av reseavdragen skulle göra det dyrare för de hushåll som använder bil mycket till pendling. Ett avståndsbaserat reseavdrag skulle sannolikt gynna de som pendlar med kollektivtrafik.

Att analysera effekterna på näringslivet av en så stor omställning som behövs för att nå klimatmålen är mycket svårt. Erfarenheterna från andra stora omställningar inom t.ex. skogsindustrin visar på behovet av en lösningsorienterad, kompetent dialog mellan berörda parter samt gemensam forskning och utveckling. Klimatrådet och de föreslagna samordnarna kan bidra till detta men det behövs också satsning på forskning och utveckling. För näringslivet kommer kostnaderna för drivmedel per körd sträcka att minska. Till detta kommer kilometerskatten. Den ger samtidigt möjlighet till restitution av delar av drivmedelsskatten, så att kostnadsökningen inte blir lika stor som kilometerskatten i sig. Kilometerskatten baserad på marginalkostnader kan ha viss påverkan på näringar med hög transportkostnad i förhållande till varuvärdet såsom rundvirkestransporter. Samtidigt kan tillåtelse för längre och tyngre lastbilar reducera kostnaderna ännu mer.

De två olika bonus-maluspaketen för energieffektivisering av personbilar och övriga lätta fordon har olika effekt på svensk fordonsindustri. Ett system med registreringsskatt och premie samt ett förhöjt förmånsvärde innebär en kraftig negativ inverkan på svensk personbilsindustri. Det gäller särskilt ett system utan viktsdifferentiering. Paketet med koldioxiddifferentierad fordonskatt, supermiljöbilspremier och ett koldioxiddifferentierat förmånsvärde har betydligt mindre inverkan. Detta paket kan dock ge mer tekniskt avancerade och därmed något dyrare fordon i medeltal. För glesbygden med behov av i genomsnitt något större fordon kan det dock bli billigare än med en registreringsskatt och premie utan viktsdifferentiering. Miljölastbilspremie och demonstrationsprogram för energieffektiva tunga fordon bedöms kunna göra att svensk

fordonsindustri utvecklar tunga fordon som stärker deras konkurrenskraft internationellt.

Ett ökat uttag av skogsråvaror till biodrivmedelsproduktion kan inverka på andra näringar som också utnyttjar dessa resurser. Biodrivmedelsproduktion ger samtidigt nya industriella möjligheter. Det ger en möjlighet för massaindustrin att utveckla en ny gren när efterfrågan på massa och papper minskar.

Dagens drivmedelsproducenter och distributörer kommer självfallet att påverkas av kraftigt minskade drivmedelsmängder och en sannolik uppdelning på fler drivmedelssorter liksom i någon mån omställning till en ökad andel biodrivmedel.

De stora möjligheterna som finns att stimulera utvecklingen i städerna till minskade transportbehov och effektivare transporter gör att utsläppen kan minska stort där. Det innebär att kostnaderna för bilanvändning i glesbygden inte behöver öka, något som skulle kunna bli fallet om man i stället väljer att enbart förlita sig på generella styrmedel. Minskat drivmedelsbehov och fler olika drivmedel kommer göra det ännu svårare att få lönsamhet i försäljningsställen för drivmedel i glesbygd. Risk finns att det enda kvarstående alternativet blir eldrift. Detta problem behöver uppmärksammas. För tunga fordon med längre räckvidd och betydligt mindre behov av drivmedelsstationer är detta inte ett lika stort problem. En kilometerskatt för tunga fordon baserad på marginalkostnader innebär sannolikt en större negativ effekt för glesbygden. Om inte ett strikt marginalkostnadbaserat synsätt tillämpas kan det dock användas så att kostnaderna är lägre där alternativ till vägtrafik saknas.

Utredningen har inte lämnat några förslag som inskränker det kommunala självstyret. Inriktningen från utredningen har varit att ge kommunerna verktyg för att bidra till utvecklingen av hållbara städer.

Bilaga I – Uppdraget

Sammanfattning av direktiven²

Direktiven definierar utgångspunkten för utredningens arbete:

I regeringens proposition En sammanhållen svensk klimat- och energipolitik – Klimat (prop. 2008/09:162) redogörs för den långsiktiga prioriteringen att Sverige 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen samt för visionen att Sverige 2050 ska ha en hållbar och resurseffektiv energiförsörjning utan nettoutsläpp av växthusgaser i atmosfären. Prioriteringen om en fossiloberoende fordonsflotta ska ses som ett steg på vägen mot visionen för 2050.

Utredningen om fossilfri fordonstrafik har mer precist enligt direktiven haft till uppgift att kartlägga möjliga handlingsalternativ och åtgärder för att reducera transportsektorns utsläpp och dess beroende av fossila bränslen i linje med regeringens vision om en hållbar och resurseffektiv energiförsörjning utan nettoutsläpp av växthusgaser år 2050. Att analysera olika alternativ för hur begreppet *fossiloberoende fordonsflotta* kan ges en innebörd som stöder arbetet med att nå den långsiktiga visionen har också ingått i uppgiften. De av utredningen föreslagna styrmedlen ska ge förutsättningar för att tillgången till förnybara drivmedel och el ska motsvara framtida efterfrågan. Åtgärderna ska genomföras stegvis och i sådan takt att den långsiktiga prioriteringen om en fossiloberoende fordonsflotta 2030 samt visionen för 2050 uppnås.

Utredningen ska eftersträva stabila spelregler och de föreslagna åtgärderna ska vara samhällsekonomiskt kostnadseffektiva och hållbara gentemot unionsrätten.

Många av de potentiella åtgärderna kan förväntas medföra avsevärda positiva sidoeffekter i form av t.ex. färre olyckor och minskade utsläpp av buller och avgaser och förbättrad folkhälsa. Andra sidoeffekter kan också uppkomma, t.ex. i form av ökad restid eller genom försämrad konkurrensförmåga till följd av ökade kostnader.

² Dir. 2012:78, se Bilaga 1.

Bilaga II – Klimatpolitiken i EU och Sverige

I propositionen "En sammanhållen klimat- och energipolitik – Klimat" (prop. 2008/09:162) presenterar regeringen visionen att Sverige år 2050 ska ha en hållbar och resurseffektiv energiförsörjning och inga nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Målet kan nås genom att nettoutsläpp av växthusgaser från svenska källor nedbringas till nära noll i kombination med andra åtgärder som koldioxidlagring.

Cirka hälften av de europeiska utsläppen av växthusgaser ligger inom systemet för EU:s utsläppshandelssystem, European Emissions Trading Scheme (EU ETS) som bl.a. omfattar koldioxid från större kraft- och värmeverk samt de mest energiintensiva delarna av industrin. Trafiken tillhör en av de sektorer som inte omfattas av utsläppshandeln och sådana verksamheter ska i genomsnitt minska sina utsläpp med 10 procent till 2020. För Sverige gäller att utsläppen från den icke-handlande sektorn måste minska med minst 17 procent till 2020. Riksdagen har emellertid satt det svenska utsläppsmålet för den icke-handlande sektorn till minus 40 procent år 2020. Av reduktionen ska minst två tredjedelar genomföras i Sverige och högst en tredjedel genom investeringar i andra EU-länder eller genom utnyttjande av flexibla mekanismer som CDM (Clean Development Mechanism).

I proposition 2008/09:163 En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi, fastställs vidare Sveriges mål om att andelen förnybar energi ska vara minst 50 procent 2020. Det innebär en något högre ambition än det krav på 49 procent som ställs på Sverige i EU:s förnybartdirektiv. Propositionen fastställer att andelen förnybar energi i transportsektorn ska vara minst 10 procent 2020. År 2011 motsvarade utsläppen av växthusgaser i Sverige 61 miljoner ton koldioxidekvivalenter. Det innebär en minskning med 16 procent sedan 1990. Utsläppen från inrikes transporter var däremot 4 procent högre 2011 än 1990. Under 2012 minskade förbrukningen av bensin och dieselbränsle i Sverige med 5 procent.