



Strategisk plan för omställning av transport- sektorn till fossilfrihet

*Framtagen av Boverket,
Energimyndigheten,
Naturvårdsverket,
Trafikanalys, Trafikverket
och Transportstyrelsen
inom ramen för
Energimyndighetens
regeringsuppdrag*

ER 2017:07



Böcker och rapporter utgivna av Statens
energimyndighet kan beställas via
www.energimyndigheten.se
Orderfax: 08-505 933 99
e-post: energimyndigheten@arkitektkopia.se

© Statens energimyndighet

ER 2017:07

ISSN 1403-1892

Förord

Regeringen har gett Energimyndigheten i uppdrag att tillsammans med Boverket, Naturvårdsverket, Trafikanalys, Trafikverket och Transportstyrelsen ta fram en strategisk plan för omställningen till en fossilfri transportsektor¹. Syftet är att bidra till målet om minst 70 procents minskning av växthusgasutsläppen från transportsektorn mellan 2010 och 2030 samt målet om klimatneutralitet senast 2045 som beskrivs i det föreslagna klimatpolitiska ramverket².

Denna plan bygger vidare på tidigare utredningar, främst Fossilfrihet på väg (FFF-utredningen)³ samt Miljömålsberedningens klimat- och luftvårdsstrategi⁴.

Vi sex myndigheter presenterar här åtaganden som vi kan genomföra inom ramen för våra myndighetsinstruktioner och regleringsbrev. Dessutom föreslår vi utredningar, regeringsuppdrag, styrmedel och andra åtgärder, som kan beslutas av regeringen eller riksdag.

Vi har börjat med att formulera ett antal grundläggande principer som vi anser bör gälla i omställningsarbetet, bland annat för att skapa ett gemensamt förhållnings-sätt i mötet med möjligheter, hinder och utmaningar. Det är vår förhoppning att även andra aktörer ska kunna använda sig av dessa principer.

Omställningen till fossilfrihet behöver stå på tre ben – ett mer transporteffektivt samhälle⁵, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster samt högre andel förnybara drivmedel⁶.

I arbetet har fokus varit att gemensamt komma överens om vilka effekter vi vill se inom dessa tre områden, och att därefter beskriva vilka styrmedel och åtgärder som behöver införas eller utredas i närtid för att nå dessa effekter.

Vissa förslag är redan utredda och möjliga att genomföra. För andra förslag behöver mer kunskap tas fram så att utformningen sker på ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivt⁷ sätt och i linje med en långsiktigt hållbar utveckling. Den strategiska planen innehåller inte en uttömmande lista på allt som behöver ske för

¹ Läs mer om uppdraget i kapitel 5.

² Prop. 2016/17:146.

³ SOU 2013:84 Fossilfrihet på väg.

⁴ SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige.

⁵ Begreppet transporteffektivt samhälle används bland annat av den parlamentariskt sammansatta Miljömålsberedningen i dess betänkande En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige (SOU 2016:47).

⁶ Förnybara drivmedel inkluderar biodrivmedel såsom etanol, metanol, biodiesel, hydrerade vegetabiliska oljor (HVO), biogas och biobensin, men också el, vätgas och andra elektrobränslen.

⁷ Samhällsekonomisk kostnadseffektivitet innebär att nå ett givet mål till så låga totala kostnader som möjligt för samhället, det vill säga en sammanvägning av kostnader för individer, näringsliv och offentlig sektor.

att transportsektorn ska bli fossilfri, och inte heller någon upprepning eller uppdatering av de potentialbedömningar som gjordes av FFF-utredningen.

Omställningen kräver samarbete med och insatser av offentlig sektor, näringsliv, akademi och civilsamhälle. Det är många aktörer som behöver arbeta tillsammans. Därför har vi också med förslag om att fortsätta samordningen på nationell och regional nivå i syfte att låta olika aktörer mötas för att dela kunskap och information och på så sätt hitta gemensamma och möjliga vägar framåt.

Det finns stora osäkerheter i omvärldsutvecklingen och på flera områden är Sveriges rådighet över transportsystemets utveckling låg. Det går därför inte att säga exakt vad förslagen i denna strategiska plan kommer att innebära i form av minskade utsläpp och andra effekter. Utvecklingen behöver följas med hjälp av indikatorer och kontrollstationer, där förslagen i den strategiska planen ses över så att målet om en fossilfri transportsektor kan nås på ett så kostnadseffektivt sätt som möjligt för samhället. I slutet av den här planen har vi tagit med förslag om hur det kan göras.

Vi sex myndigheter kommer att fortsätta vårt samarbete kring omställningen till en fossilfri transportsektor. Vår tanke är att planens innehåll över tid kommer att justeras och revideras utifrån den faktiska utvecklingen.



Susann Bard
Tf generaldirektör
Boverket



Erik Brandsma
Generaldirektör
Energimyndigheten



Björn Risinger
Generaldirektör
Naturvårdsverket



Brita Saxton
Generaldirektör
Trafikanalys



Lena Erixon
Generaldirektör
Trafikverket



Jonas Bjelfvenstam
Vik. generaldirektör
Transportstyrelsen

Innehåll

Förord	1
1 Principer för omställningen	5
1.1 Principer som rör styrmedel och åtgärder	7
2 Förslag och åtaganden	11
2.1 Samhällsplanering	11
2.2 Ekonomiska styrmedel	18
2.3 Administrativa styrmedel	24
2.4 Information och kunskap	26
2.5 Forskning och innovation	30
2.6 Internationellt arbete	31
2.7 Samordning och samverkan	34
3 Uppföljning och utvärdering av den strategiska planen och omställning av transportsektorn	37
3.1 Indikatorer för uppföljning av omställningen	37
3.2 Indikatorer för att följa upp påverkan på andra samhällsområden	38
3.3 Utvärdera genomförda åtgärder och styrmedel	39
3.4 Kontrollstationer vart fjärde år	39
3.5 Utvärdering av arbetssätt och organisatoriskt lärande	40
3.6 Fortsatt arbete med analys av omställningens förväntade effekter på samhällsekonomin	40
4 Omvärldsfaktorer och osäkerheter	43
4.1 Internationell regelutveckling	43
4.2 Teknik- och prisutveckling	43
4.3 Klimatpolitik i andra länder	44
4.4 Utveckling av transportmönster och beteenden	44
4.5 Fortsatt samverkan kring omvärldsbevakning	45
5 Samordningsuppdraget	47
Bilaga A: Översikt över åtaganden och förslag	51
Bilaga B: Definitioner	59



1 Principer för omställningen

Det finns ett antal principer som vi sex myndigheter i samordningsuppdraget anser är viktiga i omställningsarbetet. Principerna bidrar till ett gemensamt förhållnings-sätt i hanteringen av olika möjligheter, hinder och utmaningar, och kan underlätta samverkan med privata och offentliga aktörer i transportsystemet. Förhoppningen är att principerna också ska bidra till att berörda aktörer arbetar i samma riktning, samtidigt som var och en själv formulerar hur man bäst kan bidra till att nå målet om en fossilfri transportsektor. Principerna beskrivs utan inbördes rangordning.

Tre nödvändiga delar: Transporteffektivt samhälle, fordon, drivmedel

Omställningen av transportsystemet behöver stå på tre ben: med de mest kostnadseffektiva åtgärderna för samhället ska vi uppnå ett mer transporteffektivt samhälle⁸, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster samt högre andel förnybara drivmedel⁹. Det kommer inte att vara tillräckligt att endast arbeta med ett eller två av dessa områden. Dels för att resurser för att framställa förnybara drivmedel, batterier, fordon och infrastruktur är begränsade, dels för att sprida risken om något område inte utvecklas som förväntat. Det finns också andra goda ekonomiska, miljömässiga och sociala skäl till att utveckla mer transporteffektiva samhällen. Det är en stor omställning som ska ske på kort tid och potentialen inom alla tre områden kommer därför att behöva utnyttjas för att nå de ambitiösa mål som satts upp. De tre områdena kommer dock att ges olika stort fokus i staden respektive på landsbygden. Åtgärder för ett transporteffektivt samhälle har särskilt stor potential i urbana miljöer där förutsättningar är goda för överflyttning mellan trafikslag och där bebyggelseplanering kan bidra till minskad efterfrågan på bilresor. På landsbygden kommer större vikt att behöva läggas vid energieffektiva fordon och förnybara drivmedel (även om lösningar för till exempel resfria möten och distansarbete också kan ha stor potential).

Med ett **transporteffektivt samhälle** menar myndigheterna i samordningsuppdraget ett samhälle där trafikarbetet med energiintensiva trafikslag som personbil, lastbil och flyg minskar. Detta kan ske både genom överflyttning till mer energieffektiva färdmedel/trafikslag och genom att transporter effektiviseras, kortas eller ersätts helt. Effektivisering av transporter kan ske genom exempelvis ökad fyllnads/beläggingsgrad i gods- och personfordon. Transporter kan kortas genom exempelvis en mer tät och funktionsblandad bebyggelse. Ersättning av transporter kan ske via bland annat resfria möten eller förändrade arbetssätt och konsumtionsval. I och mellan städer och tätorter är en överflyttning till andra alternativ än personbil och lastbil enklare än på landsbygden där bilen är fortsatt viktig. Även vad gäller minskat flygande ser förutsättningarna olika ut i olika delar av landet.

⁸ Begreppet transporteffektivt samhälle används bland annat av den parlamentariskt sammansatta Miljömålsberedningen i dess betänkande En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige (SOU 2016:47).

⁹ Förnybara drivmedel inkluderar biodrivmedel såsom etanol, metanol, biodiesel, hydrerade vegetabiliska oljor (HVO), biogas och biobensin, men också el, vätgas och andra elektrobränslen.

För mer **energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster** är energieffektivisering, möjlighet att använda förnybara drivmedel avgörande för fordon, fartyg, flygplan och arbetsmaskiner. Utvecklingen inom området styrs till stor del på internationell nivå. Ett exempel på betydelsefull styrning är de krav som ställs på EU-nivå på nya fordons koldioxidutsläpp. På nationell nivå kan ekonomiska incitament styra mot minskade utsläpp från fordon som säljs i landet, men även främja att fordon kan nyttjas mer energieffektivt.

När det gäller **förnybara drivmedel** har Sverige goda förutsättningar att ställa om jämfört med många andra länder, men för att potentialen ska realiseras krävs insatser i alla led – produktion, användning och distribution. EU:s regelverk påverkar dock möjligheterna att utforma styrmedel och därför behöver Sverige fortsätta sitt påverkansarbete gentemot EU. Det finns också ett antal prioriterade insatser som kan genomföras på nationell nivå.

Sverige bör vara föregångare internationellt

Sverige bör ta rollen som internationell föregångare i omställningen till en fossilfri transportsektor, och bör även agera pådrivande för en sådan omställning i internationella sammanhang. Där ingår att verka för skärpta och samordnade styrmedel inom EU och i internationella regelverk. På så sätt kan Sveriges insatser bidra ytterligare i det globala omställningsarbetet, utöver att minska utsläppen från den egna transportsektorn.

Offentlig sektor bör vara förebild

På nationell nivå bör den offentliga sektorn agera som en förebild och föregångare när det gäller att övergå till en fossilfri transportsektor. Detta gäller exempelvis både de egna transporterna och i dialogen med andra aktörer.

Alla aktörer behöver samverka

Omställningen kommer att kräva nya arbetssätt, nya lösningar och ett genomgripande förändringsarbete inom flera olika områden. För att lyckas med detta behövs mer samverkan och helhetssyn bland transportsystemets aktörer. Ett sätt att bidra till detta är att skapa gemensamma arenor och nätverk där aktörer kan träffas, utbyta erfarenheter och gemensamt hitta lösningar.

Omställningen kan även bidra till andra samhällsmål

I arbetet med omställning till en fossilfri transportsektor finns det möjligheter att bidra till att uppnå andra samhällsmål, vilket är viktigt att ta vara på. Många av förslagen i denna plan kan, om de införs, bidra till att nå flera samhälls- och miljö kvalitetsmål.

Tillgänglighet viktigare än mobilitet

Att fokusera på tillgänglighet snarare än mobilitet är en viktig princip i omställningsarbetet. Tillgänglighet kan sägas vara möjligheten att minimera och överbrygga geografiska avstånd för att skapa kontaktmöjligheter och närhet till nyttor

och funktioner.¹⁰ Transportsystemet har en central del i att skapa tillgänglighet, men även IT och bebyggelsestruktur har betydelsefulla roller. Att en resa eller godstransport inte behöver genomföras kan i vissa fall vara det bästa alternativet för samhället, företag och individer.

Digitalisering kan ge effektivare transportsystem

Digitaliseringen och nya tekniska lösningar innebär stora möjligheter till effektiviseringar i transportsystemet. Dessa möjligheter bör tillvaratas, samtidigt som samhället behöver sätta ramar och styra utvecklingen så att eventuella negativa effekter (till exempel ökade trafikvolym) undviks.

Hänsyn och anpassning till regionala och lokala förutsättningar

Arbetet med omställningen bör anpassas till olika regionala och lokala förutsättningar. På så sätt kan man utnyttja de lösningar som har störst potential, kan få störst acceptans och hitta möjliga vägar framåt i alla delar av landet.

1.1 Principer som rör styrmedel och åtgärder

Styrmedel och åtgärder ska inte motverka klimatmålen

Styrmedel och åtgärder som påverkar transportsystemet ska inte motverka klimatmålen. Detta gäller såväl infrastruktur- och bebyggelseplanering som andra styrmedel och åtgärder.

Förorenaren betalar

Styrmedel ska utformas så att den som orsakar skador på miljön, eller ger upphov till andra externa effekter, betalar för de samhällsekonomiska kostnader som uppstår.

Koldioxidskatt är grunden men behöver komplement

Prissättning av utsläpp (genom koldioxidskatt) är grunden för en samhällsekonomiskt kostnadseffektiv omställningspolitik. Samtidigt finns det omständigheter som också motiverar annan, kompletterande styrning. På bland annat områden där begränsningar i nationell rådighet omöjliggör koldioxidbeskattning krävs inte bara ansträngningar för att undanröja dessa hinder, utan parallellt med detta kan det vara nödvändigt med styrmedel som så långt möjligt försöker prissätta utsläppen även om det inte kan göras fullt så träffsäkert som med en koldioxidskatt. Omställningen kommer således att kräva en mix av insatser.

¹⁰ Prop 2008/09:93 Mål för framtidens resor och transporter. I samma proposition anges att ”ett mer vardagligt uttryck för tillgänglighet är en förälders möjlighet att lämna sitt barn på skolan och att resa till arbetet, en matproducents möjlighet att leverera sina varor till butiker i rätt tid, en affärsresenärs möjlighet att resa till ett betydelsefullt möte eller möjligheten att ha mötet på distans med hjälp av IT”.

Ta hänsyn till samhällsekonomisk kostnadseffektivitet

Omställningen ska genomföras på ett sätt som gör att målen nås till så låga kostnader för samhället som möjligt. Vid utformning och utvärdering av enskilda styrmedel och åtgärder är det därför nödvändigt att beakta insatsens kortsiktiga såväl som långsiktiga kostnadseffektivitet för samhället, samt hur den samverkar med andra relevanta insatser. Insatsens bidrag till andra samhällsmål bör också beaktas i bedömningen av en åtgärds samhällsekonomiska effekter. Omställningen kan också stimulera till ny teknik och andra innovationer.

Följ upp omställningen – utvärdera och justera insatserna

För att upprätthålla en verkningsfull och samhällsekonomiskt kostnadseffektiv styrning mot en fossilfri transportsektor är det viktigt att kontinuerligt följa upp, utvärdera och därmed kunna justera omställningsinsatserna. Detta dels eftersom de exakta effekterna av föreslagna styrmedel och åtgärder inte kan förutses på förhand, men också eftersom omvärlden ständigt förändras och därmed skapar nya förutsättningar för omställningsarbetet. Uppföljning och utvärdering av enskilda insatser bör planeras i god tid, företrädesvis redan inför införandet av nya styrmedel och åtgärder, eller då befintliga insatser förändras. Se vidare i avsnitt 3.4 om kontrollstationer.

Teknikneutralitet är viktigt

Teknikneutralitet är i allmänhet en viktig princip vid utformning av styrmedel gällande fordon och drivmedel. I stället för att till exempel förbjuda vissa specifika tekniker bör man ställa skarpa krav på exempelvis utsläppsnivåer och låta marknaden avgöra vilka tekniker som bäst möter kraven.¹¹

Kombinera olika styrmedel så att de kan förstärka varandra

I många fall bör styrmedel kombineras så att de förstärker varandra. Samverkande styrmedel kan bidra till att effekten i form av ökad fossilfrihet stärks mer än om styrmedlen och åtgärderna skulle genomföras var för sig. Exempelvis kan ett styrmedel som främjar ökad produktion av hållbara biodrivmedel ge förutsättningar för en ambitiös reduktionsplikt för biodrivmedel. Styrmedel för minskade utsläpp kan också kombineras med styrmedel och åtgärder som skapar tillgänglighet med mer energieffektiva och fossilfria alternativ. När det gäller att åstadkomma en överflyttning från persontransporter med bil till kollektivtrafik, cykel, gång och resfria lösningar krävs i regel en kombination av styrmedel och åtgärder som innehåller både ”morot” och ”piska”. Detsamma gäller för godstransporter där styrmedel som påverkar pris, utbud och transporttider för olika trafikslag samverkar. Informativa styrmedel kan bidra till att förstärka effekten av exempelvis administrativa eller ekonomiska styrmedel.

¹¹ Detta gäller val och utformning av till exempel administrativa och ekonomiska styrmedel. På forsknings- och innovationsområdet kan det ofta finnas anledning att ge mer tekniskspecifikt stöd. Dessutom kan olika tekniker inte betraktas isolerat från vilka krav de ställer på till exempel infrastruktur för drivmedelsdistribution.

Ta hänsyn till fördelningseffekter för olika samhällsgrupper och geografiskt över landet

Styrmedel och åtgärder för omställning av transportsektorn kan påverka olika samhällsgrupper olika. Av hänsyn till hållbarhets- och andra samhällsmål behöver utformningen av styrmedel och åtgärder därför ta hänsyn till insatsernas fördelningseffekter. Det kan påverka utformningen av insatsen, exempelvis genom geografisk differentiering, eller innebära att styrmedel kompletteras med andra åtgärder som kompenserar för oönskade fördelningseffekter. Gynnsamma fördelningseffekter kan också motivera åtgärder som inte är kostnadseffektiva sett enbart till climateffekten, men kan vara samhällsekonomiskt motiverade utifrån andra samhällsmål, exempelvis jämlikhet, jämställdhet och regional tillväxt.



2 Förslag och åtaganden

En viktig del av det gemensamma arbetet för de sex myndigheterna i detta uppdrag har varit att identifiera några av de stora utmaningarna för omställningen, och därefter välja väg för att hitta möjliga lösningar och handlingsalternativ. Vi har främst försökt definiera de relevanta utmaningar som staten kan bidra till att lösa och som vi tycker att staten bör prioritera de närmsta två till tre åren. Dessutom har vi lagt vikt vid vad som är viktigt att komma igång med för att åstadkomma effekter i närtid såväl som på längre sikt för en omställning, samt att identifiera åtgärder där myndigheter har möjligheter att arbeta inom sina respektive befintliga uppdrag.

I arbetet har vi använt oss av effektkedjemetodiken, som syftar till att beskriva vilka effekter vi behöver uppnå på kort respektive längre sikt för att i förlängningen nå målet om en fossilfri transportsektor, vilka konkreta resultat vi önskar se samt vilka aktiviteter (styrmedel och åtgärder) som behöver genomföras för att dessa effekter och resultat ska bli verklighet. Vi sex myndigheter har sedan gemensamt prioriterat mellan dessa aktiviteter med avseende på främst effekt och genomförbarhet¹².

2.1 Samhällsplanering

Samhällsplanering och den fysiska planeringen bidrar till att ändra förutsättningarna för att främja ett mer hållbart handlings sätt för person- och godstransporter. En god samhällsplanering underlättar möjligheten att välja ett hållbart transport- och/eller resebeteende. Samhällsplanering är också det mest långsiktiga området att arbeta med för att åstadkomma en omställning.

2.1.1 Infrastrukturplanering och klimatmål - förtydliga målbilden

Omställningen till fossilfrihet är ett arbete som kräver att hela samhället strävar mot samma mål. Om klimatmålet ska nås behöver infrastrukturplaneringen inrikta så att tillgängligheten utvecklas inom ramen för klimatmålet och i linje med andra hänsynsmål. I infrastrukturplaneringen bör eftersträvas åtgärder som ger positiva effekter för flera mål.

En stor del av trafikarbetet sker i befintligt transportsystem och det är därför viktigt att genomföra insatser för att påverka efterfrågan och effektivisera användningen i det befintliga transportsystemet. Trafikverket bedömer att nuvarande vägkapacitet är i stort sett tillräcklig, och föreslår därför att man bör vara restriktiv med större investeringar i väginfrastruktur för ökad kapacitet¹³. Planeringen

¹² Läs mer i kapitel 5 om hur vi har arbetat.

¹³ Trafikverket: Åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp växthusgaser – ett regeringsuppdrag, 2016:111.

av nyttillkommande infrastruktur, trimningsåtgärder¹⁴ och underhåll i transportsystemet behöver prioritera yt- och energieffektiva trafikslag. I nationella myndigheters dialog och samråd med kommuner och regioner samt vid beslut om statlig medfinansiering behöver tydligare krav ställas på att tillgängligheten ska utvecklas inom ramen för klimatmålet och i linje med övriga hänsynsmål. Ett viktigt underlag i planeringen och i dialogerna är en analys av hur samtliga styrmedel och åtgärder i den strategiska planen påverkar trafikutvecklingen för de olika trafikslagen. Detta då trafikutvecklingen i sig har stor betydelse för planeringen av infrastruktur och fysisk planering.

I dag finns det otydligheter kring hur de transportpolitiska målen ska tolkas och implementeras. I infrastrukturpropositionen¹⁵ och budgetpropositionen för 2017¹⁶ finns skrivningen att ”för att det övergripande transportpolitiska målet ska kunna nås måste funktionsmålet i huvudsak utvecklas inom ramen för hänsynsmålet. Därmed ska transportsystemet bidra till en miljömässigt, ekonomiskt och socialt hållbar utveckling i alla delar av landet”. Denna skrivning motsäger riksdagens beslut om att funktionsmålet och hänsynsmålet är jämbördiga, något som upprepas bland annat i de nyligen beslutade direktiven till Trafikverket med flera om åtgärdsplanering 2017¹⁷. Detta orsakar svårigheter i tolkningen av målens inbördes relation¹⁸. Vi anser att ett förtydligande behövs. Ett sådant förtydligande är särskilt relevant för Trafikverkets åtgärdsplanering och kommande inriktningsplanering, för införandet av den nya klimatlagen¹⁹ och för arbetet med Agenda 2030-målen²⁰.

2.1.2 Bebyggelseplaneringen ska medverka till att klimatmålet kan nås

Utvecklingen av transportsystemets infrastruktur har en direkt påverkan på efterfrågan på resor och transporter. Det finns också flera indirekta påverkansfaktorer; dels påverkas bebyggelseutvecklingen av förändringar i transportinfrastrukturen, dels påverkas utvecklingen av transportinfrastrukturen i sin tur av den bebyggelse som tillkommer. Bebyggelseutvecklingen och vilken transportinfrastruktur som byggs har därmed betydelse för hur transporternas utsläpp av koldioxid utvecklas på lång sikt. Bebyggelseplaneringen behöver därför ske så att den trafikutveckling som den genererar medverkar till att både klimatmål och övriga samhällsmål kan nås.

¹⁴ Med trimningsåtgärder menas mindre åtgärder i befintlig infrastruktur, exempelvis plattformsförlängning, kollektivtrafikkörfält, justeringar i korsnings- och signalanläggningar etc.

¹⁵ Prop: 2016/17:21.

¹⁶ Prop: 2016/17:1.

¹⁷ Näringsdepartementet 2017/02312/TIF.

¹⁸ <http://malportal.trafa.se/sv/malportal/Transportpolitiska-mal/>

¹⁹ Klimatlagen lagfäster att regeringens klimatpolitik ska utgå från klimatmålen och hur arbetet ska bedrivas och föreslås träda i kraft den 1 januari 2018.

²⁰ Agenda 2030 är den nya utvecklingsagendan som består av 17 globala mål med sammanlagt 169 delmål. Agenda 2030 antogs i FN i september 2015.

Det är kommunen som ansvarar för att planlägga mark- och vattenanvändningen inom sina geografiska gränser, genom så kallat kommunalt planmonopol. Kommunala planer och program behöver utformas med hänsyn till deras konsekvenser för transportefterfrågan. Tydligare krav avseende klimatpåverkan behöver också ställas på lokalisering av verksamheter och bebyggelse. Som stöd i detta arbete har Boverket tagit fram vägledning till kommunerna inom PBL kunskapsbanken²¹.

Statens roll är att samverka och ha dialog med kommunerna om deras fysiska planering på olika sätt. Varje mandatperiod lämnar exempelvis länsstyrelserna en sammanfattande redogörelse över kommunernas översiktsplaners aktualitet. Redogörelsen innehåller synpunkter i fråga om allmänna och mellankommunala intressen som kan ha betydelse i översiktsplaneringen. Länsstyrelserna bevakar också statens intressen i granskningsyttrande över översiktsplaner. Vid denna typ av formella samråd där staten bevakar sina intressen behöver alla myndigheter lyfta fram att klimatmålet ska beaktas.

Störst möjlighet att påverka bebyggelseutvecklingen har staten i sin roll som medfinansiär av infrastrukturåtgärder eller bostadsbyggande. Tydligare krav avseende klimatpåverkan behöver ställas vid medfinansiering av infrastruktur. Det är också angeläget att staten främjar klimatmålet vid sin bedömning av kommunernas lokalisering av verksamheter och bebyggelse.

2.1.3 Utveckla stadsmiljöavtal

Regeringen har beslutat att stadsmiljöavtalen²² ska ingå i den nationella infrastrukturplanen²³. Detta möjliggör längre och mer omfattande avtal än tidigare. Regeringen har, i direktivet till åtgärdsplaneringen, aviserat att stadsmiljöavtalen kommer att omfatta 1 miljard kronor per år under perioden 2019-2029 och innefatta insatser för kollektivtrafik och ökat cyklande.

Inom ramen för miljömålsrådets samverkansarbete²⁴ har det tagits fram ett förslag om att en avgränsning bör göras till storstadsområden och större städer. Behov utanför denna avgränsning kan lösas genom att andra stöd, exempelvis den statliga medfinansieringen till kollektivtrafik, inriktas på områden som stadsmiljöavtalen inte ger stöd till.

Stadsmiljöavtalen kan ses som ett paraply där även andra stöd kan ingå, men med samma övergripande mål (se förslag till stadstrafikmål i avsnitt 2.1.4.), syfte och

²¹ <http://www.boverket.se/sv/PBL-kunskapsbanken/oversiktsplan/klimatpaverkan-och-oversiktsplanering/>

²² Ett stöd till kommuner och landsting för att främja hållbara stadsmiljöer: <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Finansieringsmetoder/statligt-stod-for-hallbara-stadsmiljoer---stadsmiljoavtal/>

²³ Näringsdepartementet. N2017/02312/TIF

²⁴ <http://www.boverket.se/sv/samhallsplanering/sa-planeras-sverige/nationella-mal-for-planering/miljomalsarbete/regeringsuppdrag-att-na-miljomalen/stadsmiljoavtal-2.0/>

krav på uppföljning. För att utreda behoven innan avtal tecknas blir åtgärdsvalsstudie²⁵ obligatorisk för större mer omfattande avtal. Parkeringsavgifter, trängsel-skatt och en eventuell parkeringsskatt²⁶ bör användas som styrmedel tillsammans med beslutade åtgärder och andra motprestationer inom stadsmiljöavtalen för att nå stadstrafikmålet.

2.1.4 Ta fram och besluta om stadstrafikmål

Ett stadstrafikmål bör vara ett villkor för stadsmiljöavtalen samt ingå i direktiven för infrastrukturplanering på nationell och regional nivå. Ett förslag till stadstrafikmål, som tagits fram gemensamt av bland andra Trafikverket, Boverket, Energi-myndigheten, Naturvårdsverket, Folkhälsomyndigheten och länsstyrelserna inom ramen för miljömålsrådets samverkansarbete, finns och är formulerat som att ”en ökad andel persontransporter ska ske med gång, cykel och kollektivtrafik i städer/tätorter samtidigt som tillgängligheten för dessa trafikslag prioriteras så att den totala biltrafiken minskar i staden/tätorten”.

Stadstrafikmålet bör också ingå som en del i regeringens pågående arbete kring nationella mål för stadsutveckling²⁷.

2.1.5 Utred ansvar för genomförande och finansiering av vissa steg 1- och 2-åtgärder

Den statliga medfinansieringen av transportinfrastruktur utgör i dag ett viktigt incitament för kommuner och regionala trafikhuvudmän när det gäller att välja och prioritera åtgärder i steg 1, 2, 3 eller 4 i fyrstegsprincipen²⁸. Trafikverket genomför vissa steg 1- och 2-åtgärder i den ordinarie verksamheten, exempelvis trafikledning och underhållsåtgärder, men ger också stöd i form av medfinansiering via stadsmiljöavtalen (se avsnitt 2.1.3).

Det har identifierats behov av att inrikta andra stöd, som till exempel den statliga medfinansieringen till kollektivtrafik, på områden som stadsmiljöavtalen inte ger stöd till²⁹. En del kommuner och regioner upplever att det är lättare att få statlig medfinansiering för åtgärder i steg 3 och steg 4 med befintligt regelverk³⁰.

²⁵ <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/Planerings--och-analysmetoder/Atgardsval/>

²⁶ Läs mer om förslag att utreda statlig parkeringsskatt i avsnitt 2.2.3.

²⁷ <http://www.regeringen.se/debattartiklar/2017/03/framtidens-stadsutveckling-behover-bli-mer-jamstalld/>

²⁸ <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/Planera-och-utreda/planera-person--och-godstransporter/Planera-persontransporter/Hallbart-resande/Fyrstegsprincipen/>

²⁹ <http://www.lansstyrelsen.se/vastragotaland/SiteCollectionDocuments/Sv/publikationer/2014/2014-49.pdf>

³⁰ Förordning (2009:237) om statlig medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar m.m., Förordning (1997:263) om länsplaner för regional infrastruktur, samt Förordning (2009:236) om en nationell plan för transportinfrastruktur.

För att vissa steg 1- och 2-åtgärder ska komma till stånd kan det vara motiverat att staten genom Trafikverket och de regionala planupprättarna får möjlighet att bidra med finansiering. Det gäller främst påverkansåtgärder som till exempel testresenärskampanjer och andra mobility managementåtgärder³¹ liksom åtgärder för effektivare nyttjande av befintlig transportinfrastruktur som till exempel förändrat utbud och delningstjänster. Möjligheten att bidra med finansiering saknas i dag. I så fall krävs antingen specifika uppdrag eller att gällande förordningar för statlig medfinansiering via nationell transportplan respektive länsplaner ändras. För att klarlägga potentialer i ovanstående bör frågan utredas avseende ansvarsfördelning och finansiering för de aktuella åtgärdestyperna.

2.1.6 Gör kollektivtrafiken mer attraktiv och effektiv

För att åstadkomma en mer attraktiv och effektiv kollektivtrafik kommer det inte att räcka med de statliga medfinansieringsåtgärder som finns i dag till kollektivtrafik. Det kommer sannolikt också att behövas nya organisatoriska och finansiella angreppssätt som kan stärka och säkerställa kollektivtrafikens utbyggnad och utbud. En annan relevant aspekt för att möjliggöra styrning mot ökad kollektivtrafikandel är att förmå olika aktörer med olika målsättningar att dra åt samma håll, genom en samsyn kring vad som ska prioriteras i transportsystemet och visioner för hur storstadsregionerna ska utvecklas³².

Även nya tjänster och ny teknik som främjar en överflyttning till kollektivtrafik behöver utvecklas, liksom möjligheten att arbeta mer med mobility managementåtgärder. På landsbygden är utmaningen för kollektivtrafiken att samordna knappa resurser.

Utvecklingsområden är framförallt förbättrade anslutningar till kollektivtrafikstråk, samordning av de samhällsbetalda resorna samt att underlätta samåkning i personbil. Samhället har en utmaning att klara en god tillgänglighet i många delar av landsbygden i dag. Nya lösningar och tjänster behöver utvecklas. Digitaliseringen har gett, och kommer att ge, nya möjligheter. Mängden information om resmöjligheter har ökat kraftigt samtidigt som tekniken att samla och presentera den har blivit mycket bättre. Det har lett till att befintliga och nya aktörer nu börjar erbjuda tjänster som erbjuder resmöjligheter med exempelvis kollektivtrafik, taxi, hyrcykel, bildelning, hyrbil eller samåkning. På sikt kan också autonoma fordon erbjudas som tjänst.

Förslaget är att berörda myndigheter i samordningsuppdraget arbetar vidare med att få ökad kunskap om nationella myndigheters roll för framtidens kollektivtrafik.

³¹ Mobility management är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändningen genom att förändra resenärers attityder och beteenden.

³² Dickinson, Isaksson & Gullberg, 2016. Hållbar transportplanering? Jämförande studie av policy och planering i storstadsregionerna Stockholm, Vancouver och Hamburg. Naturvårdsverket rapport 6732.

2.1.7 Fortsätt pågående arbete med elvägar

Elvägar är ett sätt att ordna distributionen av förnybart drivmedel (el) genom att befintlig väginfrastruktur anpassas för att kunna förse fordonen med el under drift. Trafikverket driver, med stöd av Vinnova och Energimyndigheten, en innovationsupphandling³³ av tekniker för elvägar. Två olika projekt demonstreras för närvarande. Uppdraget till Trafikverket att bistå utvecklingen bör förtydligas av regeringen. Förutom den kunskapsinsamling som sker när två olika tekniker testas, krävs framtagande av standarder för elvägar och fordon samt översyn av regelverk för att undanröja hinder.

Om elvägar ska fortsätta utvecklas behöver den nationella transportplanen för infrastruktur, utöver dagens infrastruktur, även innehålla planering för utbyggnad och finansiering av elvägar. När det sker och i vilken form bör framkomma i det pågående arbetet med elvägar.

2.1.8 Tillåt längre, tyngre och bredare fordon och farkoster

Lastbilar

Regeringen har den 16 februari 2017 beslutat om en proposition³⁴ rörande införandet av trafik med 74 tons lastbilar i Sverige, på vägar där transporter på järnväg eller sjöfart inte är möjligt. Dock är inte vikten den enda parametern som påverkar energianvändningen utan även längden på fordonet. Inom det här området behövs ytterligare forskning och demonstration både för att potentialen ska kunna realiseras och implementeras och för att undvika en potentiell risk för överflyttning från järnväg till det allmänna vägnätet.

Tåg

Genom att längre tåg används kan kostnaderna för transporterna minska och kapaciteten på spåren öka. Det behöver bli möjligt att använda tåg som är 1000 meter långa, vilket också överensstämmer med målsättningar inom EU. Flera källor visar att det är både företags- och samhällsekonomiskt lönsamt att införa längre tåg³⁵. Åtgärder behövs även för att möjliggöra användningen av tyngre och bredare tågsätt. Trafikverket har genomfört en utredning om längre och tyngre tåg med förslag på åtgärder och fördjupade analyser och dessa förslag bör beaktas³⁶.

2.1.9 Modernisera järnvägen

Det kan göras mycket för att det ska gå smidigare och snabbare att transportera gods på järnväg. Exempel är automatkopplingar, modernare bromssystem, nya godsvagnar, hybridlok och automatisering av lok och system. Även kompatibilitet

³³ <http://www.trafikverket.se/for-dig-i-branschen/upphandling/Leverantorsinformation/Elvagar/Om-projektet-elvagar/>

³⁴ Proposition 2016/17:112.

³⁵ WSP (2014) Om värdet av längre tåg. Uppdragsnummer 10194307.

³⁶ Trafikverket (2015) Regeringsuppdrag: Möjligheter att köra längre och/eller tyngre godståg. Ärendenummer TRV 2015/30810.

med andra trafikslag för att underlätta intermodala logistiklösningar är en viktig del av moderniseringen. Stöd för sådana åtgärder kan erhållas inom EU:s forskningsprogram Shift2Rail³⁷.

Införandet av det nya signalsystemet ERTMS är en annan moderniseringsåtgärd som kan innebära ökade kostnader för godstransportföretag. Det finns dock möjlighet att söka EU-bidrag för detta som Trafikverket åtagit sig att koordinera³⁸.

2.1.10 Planer till stöd för infrastruktur för förnybara drivmedel

För att människor ska våga köpa fordon som drivs med förnybara drivmedel är det viktigt att få till stånd en kritisk massa av tanknings- och laddningsmöjligheter. På längre sikt krävs en konsekvent planeringsprocess för etablering av infrastruktur för förnybara drivmedel på bekostnad av fossila drivmedel.

För att möjliggöra en ändamålsenlig utbyggnad av infrastruktur för förnybara drivmedel är vårt förslag att det tas fram länsvisa regionala planer för detta. Dessa planer syftar till att vara ett strategiskt underlag för länets kommuner och ett stöd i deras arbete med att integrera frågan om infrastruktur för förnybara drivmedel i den fysiska planeringen. Förutsättningarna för olika drivmedel skiljer sig åt i Sverige, och regionala energitillförselplaner kan ta hänsyn till de regionala förutsättningarna och samordna det lokala omställningsarbetet.

Det finns stöd för utbyggnad av infrastruktur för förnybara drivmedel i dag. Dessa inkluderar Klimatklivet³⁹ och Landsbygdsprogrammet⁴⁰. Det finns även EU-medel för utbyggnad av infrastruktur för förnybara drivmedel. Exempelvis Klimatklivets inriktning är generell klimatnytta och tar liten hänsyn till regional spridning. Det innebär att det endast finns små möjligheter att stötta specifika regioner, där marknadskrafterna är otillräckliga, för att få till stånd en kritisk massa av tanknings- eller laddmöjligheter. Vad gäller Klimatklivet så är det dessutom bara planerat att fortgå till och med 2020. Därmed kan det finnas ett behov av att komplettera med någon typ av stödform när Klimatklivet fasas ut.

Arbetet med regionala energitillförselplaner bör genomföras på regional nivå och i dialog med kommunerna. Arbetet med de regionala planerna föreslås genomföras med underlag från och i samråd med Energimyndigheten och Trafikverket.

Energimyndigheten har i dag det nationella samordningsansvaret för laddinfrastruktur⁴¹. Vi föreslår att detta uppdrag utökas till att inkludera alla förnybara drivmedel. Att se över vilket behov som finns av stöd för utbyggnad av infrastruktur för förnybara drivmedel och hur det i så fall ska se ut behöver göras längre fram, och kan vara en del av det nationella samordningsansvarets uppgifter.

³⁷ <http://shift2rail.org/>

³⁸ Trafikverket (2017) Prissättning av kapacitet för järnvägstransporter, Trafikverket rapport 2017:033.

³⁹ Naturvårdsverket, Stöd till lokala klimatinvesteringar.

⁴⁰ Jordbruksverket, Stöd och ersättningar för att utveckla landsbygden.

⁴¹ Regleringsbrev för budgetåret 2015 avseende anslag 1:18 Klimatinvesteringar i kommuner och regioner.

2.2 Ekonomiska styrmedel

Ekonomiska styrmedel innefattar exempelvis skatter och avgifter, skatterabatter och avdrag, skattebefrielse, återbäring samt subventioner i form av statliga eller kommunala bidrag och stöd, och används bland annat för att påverka våra handlingar i en mer miljövänlig och hållbar riktning.

Ekonomiska styrmedel på transportområdet syftar ofta till att rätta till felaktiga prissignaler och fungerar antingen som ”morot” (exempelvis i form av skattelättnader, bidrag och stöd) eller ”piska” (exempelvis i form av skatter och avgifter). Sådana styrmedel kan också kombineras, till exempel genom ett slags skatteväxling där höjning av skatten på fossila drivmedel kombineras med en subvention på fossilfria alternativ. Med tydlig kommunikation om syftet med skatteväxlingen finns större möjligheter till acceptans för styrmedlet.

2.2.1 Koldioxidskatt och en utredning av beskattning av vägtrafiken behövs

Koldioxidskatten

Koldioxidskatten är central för omställning till fossilfrihet. Miljömålsberedningen bedömde att ”Nivån på koldioxidskatten bör framöver anpassas i den omfattning och takt som tillsammans med övriga förändringar av styrmedlen ger en kostnads-effektiv minskning av utsläppen av växthusgaser i den icke-handlande sektorn så att etappmålet till 2030 nås⁴².”

Vi delar Miljömålsberedningens bedömning. Vid en översyn av koldioxidskatten behöver flera delar vägas in, exempelvis rekyleffekter av att fordonen blir mer energieffektiva, utvecklingen av oljepriset och ökad disponibel inkomst. Påverkan av den samlade klimatpolitiken, exempelvis riksdagens beslut från 2015 om årliga höjningar av energiskatten för bensin och diesel för att hantera BNP-utvecklingen och konsekvenser från regeringens samlade förslag från våren 2017 behöver bedömas. De samlade förslagen innehöll reduktionsplikt för biodrivmedel⁴³, införande av bonus-malus för nya lätta fordon⁴⁴ samt förändrad beskattning av förmånsbilar⁴⁵. Andra effekter som enligt Miljömålsberedningen behöver beaktas är exempelvis näringslivets internationella konkurrenskraft och utvecklingen i omvärlden⁴⁶.

Tillsätt en utredning om den långsiktiga beskattningen

Förutom en översyn av koldioxidskatten behöver beskattningen av transportsektorn ses över i sin helhet. Det handlar om möjlighet att öka energiskatten på diesel till att bli mer lik den på bensin, och att i så fall sänka fordonskatten på dieselfordon. Det kan också handla om att minska nedsättningar som finns för

⁴² SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige.

⁴³ Promemoria. Reduktionsplikt för minskning av växthusgasutsläpp från bensin och dieselbränsle. M2017/00723/R.

⁴⁴ Finansdepartementet, 2017. Ett bonus-malus-system för nya lätta fordon. Fi2017/01469/S2.

⁴⁵ Finansdepartementet, 2017. Förändrad beräkning av bilförmån Fi2017/01480/S1.

⁴⁶ SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige.

arbetsmaskiner inom till exempel gruvor, utan att det blir ett hinder för fortsatta höjningar av den generella nivån. I det längre perspektivet handlar det om hur transportsektorns externa kostnader ska hanteras när allt fler fordon drivs av el, som inte beskattas på samma sätt som bränslen. I utredningen bör även konsekvenser av minskade skatteintäkter belysas.

Höjning av beskattning i transportsektorn riskerar att få oönskade konsekvenser i områden där det är svårare att byta resealternativ än i och kring tätorter. För att inte detta ska hindra genomförandet av styrmedel som bedöms samhälls-ekonomiskt kostnadseffektiva för att nå klimatmålet, kan det bli aktuellt att ta fram kompenserande åtgärder, exempelvis särskilda avdrag. Denna fråga bör både ingå i en översyn av koldioxidskatt och i utredningen av långsiktig beskattning av transportsektorn.

Vägsлитageskatt

Vi anser att en vägsлитageskatt för tunga fordon, rätt utformad, är ett lämpligt verktyg, dels för att den tunga trafiken i högre grad ska bära sina externa kostnader⁴⁷, dels för att främja överflyttning till mer energieffektiva alternativ och öka incitamenten att förbättra fyllnadsgraden i lastbilar och logistikens effektivitet. En annan fördel är ökad likabehandling mellan svenska och utländska åkerier. Vid fortsatt utredning finns en rad frågor att ta hänsyn till, främst näringslivets konkurrenskraft. En möjlighet är att utveckla en geografisk och tidsmässig differentiering vad gäller avgiftsnivåer. I ett längre perspektiv kan det bli aktuellt att även lätta fordon får någon form av vägsлитageskatt.

2.2.2 Se över reseavdraget

Reseavdraget behöver utredas i syfte att förändra eller avskaffa det. Åtskilliga utredningar, såsom FFF-utredningen, Miljömålsberedningen och nu senast den parlamentariska landsbygdskommittén⁴⁸ har föreslagit en förändring eller ett avskaffande, dock utan att lämna något färdigt förslag på hur systemet närmare skulle förändras. Vi sex myndigheter i uppdraget anser därför att ett konkret förslag snarast bör tas fram där reseavdraget antingen avskaffas eller görs avståndsbaserat, färdmedelsneutralt och eventuellt geografiskt differentierat.

2.2.3 Utred statlig skatt på parkeringsplatser

En statlig skatt på parkeringsplatser⁴⁹ kan vara ett komplement till de parkeringsavgifter som kommunen själva kan bestämma på kommunal parkering. Syftet med skatten är att ge kommuner möjlighet att frivilligt införa parkeringsskatt, som ett verktyg för att fler ska välja att gå, cykla och åka kollektivt, men också för att det kan ge medel till att finansiera förbättringsåtgärder för dessa transportsätt samt

⁴⁷ Vägsлитageskatt har som syfte att internalisera kostnader främst kopplade till exempelvis vägsлитage och andra luftföroreningar än koldioxid (Kommittédirektiv 2015:47).

⁴⁸ SOU 2017:1.

⁴⁹ Rapport 2013-09-26 Trafikutredningsbyrån: Underlättar skatt på parkering byggande av klimatsmarta städer?

påverka markanvändningen långsiktigt. Det är ett alternativ som passar medelstora och mindre tätorter bättre än en trängselskatt för att påverka efterfrågan på persontransporter med bil. Om parkeringskatt införs tas skatt ut på den parkering kommunen väljer, via arbetsgivare eller fastighetsägare. Det ger dessa aktörer incitament att höja parkeringsavgifter, minska antalet parkeringsplatser och främja andra hållbara färdssätt. Om parkeringsskatt är ett lämpligt verktyg och hur den kan utformas är något som måste utredas vidare.

2.2.4 Ge stöd till infrastruktur för samordnad stadslogistik

Mängden lastbilstrafik i städerna har stor betydelse för ett flertal mål. Genom bättre samordning av godsdistributionen kan lastbilstrafiken minskas. Det finns också en del gods som särskilt i centrala delar av städerna kan förflyttas med cykel och lätta emissionsfria fordon⁵⁰. För att driva på denna utveckling behöver möjligheten till delfinansiering för infrastruktur, till exempel centrala omlastningsnoder, utvecklas. Detta stöd kan ses som en parallell till stadsmiljöavtalen för persontransporter där krav på motprestationer också bör ingå.

2.2.5 Införande av miljökompensation

Infrastrukturavgifter på väg respektive järnväg kan ha betydelse för val av trafikslag. Det är möjligt att införa en miljökompensation för de icke täckta kostnaderna⁵¹ i den konkurrerande trafiken, till den del de överstiger motsvarande kostnader för järnvägstrafik. Trafikverket har utrett detta i ett regeringsuppdrag⁵². Dagens kunskap kring kostnader/avgifter visar dock att det med Trafikverkets modell saknas utrymme för miljökompensation.

2.2.6 Översyn av hamnavgifter

De hamnrelaterade kostnaderna utgör i många fall den största delen av kostnaderna för inrikes och kustnära sjötransporter⁵³. Detta gör det mindre intressant att lägga upp slingor med transporter med flera av- och pålastningar. I stället premieras transporter som bara inkluderar en avsändar- och mottagarhamn.

Hamnarna är själva ansvariga för att utforma avgifterna. De allmänna hamnarna är i huvudsak kommunalägda⁵⁴, så prissättningen kan därför påverkas av kommunens intressen. Det kan dock finnas möjligheter för staten att i viss mån indirekt påverka hamnavgifternas utformning, exempelvis genom frivilliga överenskommelser, att ställa villkor vid investeringsstöd liknande stadsmiljöavtal, eller i en tillståndsprocess. Hur en sådan indirekt statlig styrning kan utformas för att styra mot en minskad klimatpåverkan bör utredas vidare i samråd med de kommuner som har

⁵⁰ Fordon som inte ger upphov till lokala utsläpp, exempelvis fordon som drivs med el eller vätgas.

⁵¹ Med icke täckta kostnader avses de externa marginalkostnader som trafiken ger upphov till, och som inte täcks av en internaliserande pålaga i form av skatt eller avgift.

⁵² Trafikverket (2015). Förutsättningar för att miljökompensera transporter på järnväg. Publikationsnr 2015:158.

⁵³ Sjöfartsverket (2016) Analys av utvecklingspotentialen för inlands- och kustsjöfart i Sverige.

⁵⁴ Ibid.

allmänna hamnar. Syftet med en sådan utredning bör även vara att identifiera möjliga alternativa prismodeller som gynnar sjötransportupplägg med flera lastningar och lossningar samt användning av fartyg och vägfordon med låg klimatpåverkan, samt hur dessa modeller skulle kunna tillämpas med bibehållande av hamnarnas självbestämmande i denna fråga.

2.2.7 Ekonomiska styrmedel för fordon och farkoster

Som ett komplement till EU-krav på fordon finns ett behov av styrning av fordon som säljs i Sverige.

Inför ett bonus-malus-system

Ett bonus-malus-system för lätta fordon som styr mot såväl energieffektivitet som fossilfrihet bör införas. Ett förslag på utformning har skickats ut på remiss av Regeringskansliet⁵⁵. Hur väl bonus-malus-systemet uppfyller sitt syfte kommer att behöva utvärderas regelbundet och justeras. Det har uppmärksamats att exempelvis gasfordon, som fått stöd i det svenska systemet, senare säljs utomlands. Om ytterligare styrmedel krävs för att behålla dessa fordon i den svenska fordonsparken behöver ses över när ett bonus-malus-system har införts.

Vad gäller tunga fordon bör ett bonus-malus-system utredas snarast så att det kan finnas på plats när koldioxidvärden finns tillgängliga för nya tunga lastbilar under 2019. Systemet bör därefter utvecklas successivt, när data för fler typer av tunga lastbilar och bussar blir tillgängliga efter hand.

Ändra beskattningen av förmånsbilar

Förmånsbeskattningens utformning har stor betydelse för nybilsförsäljningen och den bör tydligare styra mot lägre utsläpp. Ett förslag på justering av beskattningen av förmånsbilar⁵⁶ har skickats ut på remiss av Regeringskansliet i samband med remissen av ett nytt bonus-malus-system. Enligt förslaget bryts fordonsskatten ut från prisbasbeloppsdelen av förmånsvärdet vilket får till följd att även förmånsvärdet påverkas direkt av fordonsskatten och därmed får en koldioxiddifferentiering. Hur väl en sådan ändring av förmånsbeskattningen kommer styra mot lägre utsläpp kommer att behöva utvärderas. Beskattningsreglerna för drivmedel som används i förmånsbilar behöver fortsatt ses över då de inte påverkas av regeringens nya förslag.

Utred investeringsstöd för ny teknik i fartyg

För att klimatpåverkan från sjöfarten ska minska krävs investeringar i teknik som minskar fartygens utsläpp av växthusgaser. Vi föreslår att två typer av stöd för dessa investeringar bör utredas vidare, dels ett stöd i form av riskavtäckning vid lånefinansierade investeringar och dels ett stöd i form av en koldioxidfond för bidrag till investeringar, som helt eller delvis finansieras av sjöfartsnäringen själv.

⁵⁵ Finansdepartementet, 2017. Ett bonus-malus-system för nya lätta fordon. Fi2017/01469/S2.

⁵⁶ Finansdepartementet, 2017. Förändrad beräkning av bilförmån Fi2017/01480/S1.

Investeringar i teknik för att öka fartygs energieffektivitet och användning av förnybara drivmedel innebär i de flesta fall en större kostnad jämfört med att investera i konventionella drivmedel och teknik. Rederier har i dagsläget svårt att få lånefinansiering från banker för den extra kostnad som en investering i miljövänligare teknik utöver regelverkens krav oftast innebär. Detta eftersom bankerna hävdar att den extra kostnaden också bör motsvaras av en extra avkastning på investeringen. Denna problematik skulle kunna avhjälpas genom att en del av en fond tas i anspråk som lånegaranti för den extra kostnaden, vilket skulle göra att rederier och andra aktörer skulle kunna få lån för hela investeringen. Det bör därför utredas om staten kan inrätta och finansiera en riskavtäckningsfond som kan nyttjas av rederier som lånegaranti för investeringar i åtgärder som minskar klimat- och miljöpåverkan från fartyg, samt hur en sådan fond kan utformas.

Ett styrmedel som fått den norska rederinäringen att minska sina utsläpp av kväveoxider (NO_x) är NO_x -fonden, som det norska näringslivet initierade i samband med att kväveoxidskatt infördes 2007. Fonden fungerar så att industriaktörer, inklusive rederier, kan välja att betala en avgift till fonden och de blir då befriade från kväveoxidskatt. Medlen som betalas in till fonden används till att ge bidrag till investeringar som minskar utsläppen av kväveoxider. Vi föreslår en utredning om lämpligheten att införa ett liknande system med syfte att minska koldioxidutsläppen från sjöfart som anlöper svenska hamnar. En fråga för utredningen är att säkerställa att åtgärder för att minska utsläpp av växthusgaser inte medför andra negativa effekter.

2.2.8 Utred ett investeringsstöd för produktion av förnybara drivmedel

För att få till stånd det tekniksprång som krävs för en storskalig produktion av förnybara drivmedel från restprodukter från jord- och skogsbruk behöver ett investeringsstöd införas för introduktion av nya tekniker för produktion av förnybara drivmedel från lignin och lignocellulosa. Stödet syftar till att minska risken för företag som är först med att investera i en ny teknik. På så sätt ges förutsättningar för att den ökande efterfrågan på förnybara drivmedel som reduktionsplikten driver fram kan mötas med drivmedel från hållbart producerade svenska råvaror. För att kunna göra det behöver utformningen fortsatt utredas. En del av utredningen är att se över lämpligheten att sätta nationella mål för produktion av förnybara drivmedel.

Detta förslag kan leda till ökad produktion av förnybara drivmedel som kan användas för vägtrafik, sjöfart och luftfart.

2.2.9 Öka stödet till demonstration av nya tekniker för produktion av förnybara drivmedel

Stödet till demonstration av nya och effektiva tekniker för produktion av förnybara drivmedel behöver öka, så att det finns möjlighet att stötta tekniker för avancerade förnybara drivmedel som behöver ta steget via en stor demonstrationsanläggning för att kunna nå tillräcklig teknikmognad för kommersialisering och

spridning av tekniken. Stödet bör utformas på ett sätt som kan hantera att utbetalningen av stödet kan komma att variera kraftigt över åren, då endast ett fåtal, men stora, demonstrationsanläggningar sannolikt kommer att byggas.

2.2.10 Utred styrmedel för förnybart flygbränsle

En översyn över hur förnybart flygbränsle kan främjas bör genomföras. En rad styrmedel kan ingå i en översyn; differentiering av flygplatsavgifter eller differentiering av en eventuell flygskatt, kvotplikt för inrikesflyget eller att statliga myndigheter efterfrågar inblandning av förnybart flygbränsle vid sina flygresor.

2.2.11 Utred styrmedel för förnybara drivmedel till sjöfart

Drivmedel som används till sjöfart beskattas inte. Nationellt skulle beskattning vara möjlig men kan leda till en snedvridning i konkurrensförutsättningarna mellan olika sjöfartssegment utan att nödvändigtvis öka användningen av förnybara drivmedel. Sverige bör därför verka för att ekonomiska styrmedel införs internationellt.

Nationellt bör förnybara drivmedel för sjöfart inte beskattas högre än fossila drivmedel och därför bör skattenedsättningen för landansluten el i hamn gälla även efter 2020. Skattenedsättningen bör även omfatta fartyg med en bruttodräktighet lägre än 400 enheter och vid laddning av batterier samt direktöverföring till lin-dragna färjor.

För att främja användningen av förnybara drivmedel inom nationell sjöfart behöver det utredas vilka ytterligare styrmedel som kan införas.

2.2.12 Klimat- och miljödifferentialisering av farledsavgifter

På uppdrag av regeringen har Sjöfartsverket nyligen utarbetat en modell för finansieringen av dess verksamhet i syfte att uppnå en balanserad ekonomi. I samband med detta föreslog Sjöfartsverket en revidering av bland annat avgifter för farleder och lotsning, som kommer att träda i kraft 1 januari 2018. De nya farledsavgifterna kommer, till skillnad från tidigare avgiftssystem, att ta hänsyn till fartygens totala miljöpåverkan i större utsträckning. Detta genom att avgiften differentieras utifrån ett antal miljöpåverkande parametrar och tyngdpunkten ska ligga på att minska utsläppen av kväveoxider, koldioxid och partiklar. Detta innebär att vissa fartyg kommer att få avsevärt högre avgifter jämfört med dagens avgiftssystem, men samtidigt att fler fartyg får ekonomiska incitament att vidta fler och i vissa fall mindre kostsamma miljöförbättrande åtgärder.⁵⁷

Den nya avgiftsmodellen har av den svenska sjöfartsnäringen kritiserats för att inte ge de miljöstyrande effekter som Sjöfartsverket uttryckt som en ambition med

⁵⁷ Sjöfartsverket, 2015. Redovisning av regeringens uppdrag (N2015/5048/SUBT) att utarbeta en finansiell modell.

det nya systemet.⁵⁸ Trafikanalys planerar att under 2017 analysera hur farledsavgifterna på bästa sätt kan användas för miljö- och klimatstyrning.

2.3 Administrativa styrmedel

Administrativa styrmedel är normalt tvingande. Fördelen med denna typ av krav är att det är tydligt vad som ska uppnås och vad resultatet blir. Nackdelar är att det är svårt att i förväg veta kostnaden för att uppfylla kravet – och att denna kan bli hög om styrmedlet utformas på ett sätt som ger aktörerna låg flexibilitet i hur kravet ska uppfyllas – samt att det inte finns incitament att uppnå högre mål än det tvingande kravet.

2.3.1 Utöka möjligheten att införa miljözoner

Miljözon är en bestämmelse om vilka utsläppsklasser som ska tillåtas inom ett område. Beslut om att utse ett område till miljözon fattas av kommunen. Transportstyrelsen har föreslagit två nya miljözoner⁵⁹, varav den högsta (klass 3) omfattar både lätta och tunga motorfordon. För att få framföra fordon där ska lätta fordon ha utsläppsklass el eller drivas med vätgas, tunga fordon ska drivas på el, vätgas eller elhybrid som uppfyller Euro VI. Miljözon klass 2 omfattar personbil, lätt lastbil och lätt buss och kräver en hög miljöklass för förbränningsmotorer.

Trafikförordningen⁶⁰ behöver ändras så att kommuner ges möjlighet att införa miljözoner efter konsekvensanalys. Vid sidan av miljözoner för vägfordon kan det också övervägas att ge kommuner möjlighet att inrätta miljözoner för arbetsmaskiner.

2.3.2 Främja ökad godssamordning

Genom att utveckla kunskapen om hur befintliga, och vid behov nya, regelverk kan användas för att främja ökad godssamordning skapas förutsättningar för olika offentliga aktörer att arbeta aktivt med främjande åtgärder. På så sätt kan hinder undanröjas för att kommuner ska kunna arbeta mer effektivt med samordning av godstransporter. Det kan exempelvis handla om hur man kan tillåta samordnade godstransporter samt emissionsfria fordon att använda kollektivtrafikkörfält. Tilldelning av mer attraktiva tidsfönster för samordnade transporter med tysta och emissionsfria fordon är ett annat exempel. Trafikverket och Transportstyrelsen bör få i uppdrag att se över regelverk som kan bidra till att öka godssamordningen på kommunal nivå.

Myndigheterna i samordningsuppdraget arbetar också vidare för att identifiera åtgärder, exempelvis digitala lösningar, för att främja ökad samordning av långväga godstransporter.

⁵⁸ Svensk sjöfart, 2016. Remissvar avseende förslag till nya föreskrifter om farleds- och lotsavgifter.

⁵⁹ Transportstyrelsen (2017). Miljözoner för lätta fordon. Dnr TSV 2015-4545.

⁶⁰ Trafikförordning (1998:1276).

2.3.3 Utred möjligheten om en lagstadgad rätt för kommuner att införa krav på gröna res- och transportplaner

Gröna res- och transportplaner innebär att arbetsgivare, byggherrar, fastighetsägare, kommersiella hyresgäster och bostadsrättsföreningar tar ett helhetsgrepp om att resandet och godsleveranserna till och från den egna verksamheten ska bli mer hållbara. Det har i Sverige och internationellt visat sig vara ett sätt att minska bil- och lastbilstrafiken till och från en verksamhet. Genomförda utvärderingar av införda gröna resplaner visar på goda effekter i form av exempelvis minskat bilresande, behov av färre parkeringsplatser, friskare personal, effektivare tjänstresande, lägre kostnader och minskad klimatbelastning⁶¹.

Kriterier för att initiera en grön transportplan skulle kunna vara att nybyggnad eller ombyggnad planeras i områden där vägnät eller parkeringar är hårt belastade, miljökvalitetsnormer riskerar att överskridas eller där bil- och lastbilstrafiken ökar eller riskerar öka till följd av verksamheten. Offentliga aktörer har ofta större verksamheter som genererar resor och transporter och kan vara föregångare och främja införande av gröna res- och transportplaner hos icke-offentliga aktörer.

Möjligheten för kommuner att införa krav på gröna res- och transportplaner vid nyetableringar och större ombyggnader bör utredas. Regeringen har i budgetpropositionen aviserat en översyn om lagstadgad rätt för kommuner att införa krav på transportplaner i samband med nyetableringar⁶².

2.3.4 Ta bort hinder i regelverk för att främja innovativa transportlösningar

Transportstyrelsen bör få i uppdrag att identifiera och om möjligt undanröja hinder i regelverk i syfte att främja olika former av innovativa och hållbara transportlösningar. Kommunerna ser i dag svårigheter att främja exempelvis eldrivna utsläppsfria lätta fordon som inte klassas som personbilar, samt fordon i bilpoolslösningar. Uppdraget ska utföras i dialog med kommuner och berörda myndigheter samt med aktörer från branschorganisationer. Dialoger kan med fördel också hållas via de regionala nätverken (läs mer i avsnitt 2.7.2).

2.3.5 Inför reduktionsplikt för bensin och diesel samt främja höginblandade och rena biodrivmedel

En reduktionsplikt för bensin och diesel bör införas, där drivmedelsleverantörerna åläggs att minska klimatpåverkan från de drivmedel de säljer genom ökad inblandning av biodrivmedel. Regeringen har presenterat ett förslag till reduktionsplikt som förväntas införas 1 juli 2018⁶³. Därutöver föreslår vi att en lösning tas fram för de höginblandade biodrivmedlen så att de fortsatt kan främjas

⁶¹ <http://www.trivector.se/konsulttjanster/hallbara-transporter/verksamheters-transporter/gron-resplan-och-loc/>

⁶² Prop. 2016/17:1 Utgiftsområde 22.

⁶³ Promemoria. Reduktionsplikt för minskning av växthusgasutsläpp från bensin och dieselbränsle. M2017/00723/R.

när nuvarande statsstödsgodkännande löper ut. Det kommer också behöva sättas mål för reduktionsplikten för tiden efter 2030 så att det blir tydligt när förnybartandelen ska vara 100 procent och de sektorer som använder bensin och diesel därmed ska vara fossilfria. För att möjliggöra att reduktionsplikten kan uppfyllas på ett flexibelt sätt kan det övervägas att ändra standarderna för bensin och diesel så att de tillåter högre inblandning av biodrivmedel.

2.3.6 Skärp efterlevnaden av förmånsbeskattning på subventionerad arbetsplatsparkering

Den som har bilförmån bör beskattas separat för eventuell förmån av fri parkering i stället för att den som i dag ingår i bilförmånen. Vidare behöver efterlevnaden av förmånsbeskattningen av subventionerad arbetsplatsparkering skärpas. Gratis eller subventionerad arbetsplatsparkering utgör ett viktigt incitament för efterfrågan på arbetspendling med bil i större städer idag⁶⁴. Potentialen för minskad arbetspendling med bil bedöms som stor om befintligt regelverk för förmånsbeskattning av fri/subventionerad parkering vid arbetsplatsen skulle tillämpas korrekt.

2.4 Information och kunskap

För att åstadkomma en omställning behövs både information och kunskap, såsom lärande exempel och vägledningar, som kan bidra till ökad kännedom om och en förståelse för varför en omställning krävs och hur den kan gå till. Information leder inte i sig till ett ändrat beteende, det krävs också att individer och organisationer tar till sig denna information och kunskap och omsätter den till ett lärande för att hitta nya lösningar. Olika samverkansarenor kan bidra till att implementera nya lösningar och åtgärder för att nå ett mer transporteffektivt samhälle, där fler väljer förnybara drivmedel och mer energieffektiva fordon och farkoster. Läs mer om samordning och samverkan i avsnitt 2.7.

2.4.1 Ta fram en vägledning och krav på klimatanpassad upphandling

En vägledning behöver tas fram för hur offentliga aktörer på såväl nationell som regional och lokal nivå kan styra sin upphandling på transportområdet på ett sätt som ger mest klimatnytta för pengarna. Denna bör principiellt omfatta samtliga trafikslag inklusive arbetsmaskiner, men vägledningen bör däremot särskilt lyfta fram områden där offentlig sektor är en stor kund och där skarpa krav kan väntas ge en betydande teknikdrivande effekt.

Vi sex myndigheter föreslår att vissa klimatkrav⁶⁵ ska vara obligatoriska för offentliga, eller åtminstone statliga, aktörer. På samma sätt som nationella

⁶⁴ K2 Research 2015:2. Att styra mot ökad kollektivtrafikandel.

⁶⁵ Klimatkrav kan omfatta alla tre benen, det vill säga transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster, samt högre andel förnybara drivmedel, enskilt eller i kombination.

myndigheters inköp av personbilar regleras av miljöbilsförordningen kan därför fler upphandlingskrav som ger stor klimatnytta i förhållande till insatsen behöva regleras i förordning eller myndighetsstyrning.

Krav behöver ställas på offentliga aktörer inte bara vad gäller upphandling utan också för drift i egen regi, så att all offentligt finansierad trafik bedrivs på ett klimatsmart sätt.

2.4.2 Förstärk vägledningen för klimatsmart samhällsplanering

Boverket utvecklar vägledningar som kan användas i kommunernas fysiska planering i syfte att dels begränsa klimatpåverkan, dels förebygga och på andra sätt hantera de risker som följer med ett förändrat klimat. Förslaget är att Boverket förstärker sin vägledning på området och utbildar kommunerna, för att dels göra klimatomål mer styrande i översiktsplaneringen, dels åstadkomma en mer transport-effektiv fysisk planering. Detta kan exempelvis göras som en aktivitet via den regionala samordningen, eller inom ramen för Boverkets pågående regeringsuppdrag PBL Kompetens (2017–2020).

2.4.3 Vägledning för resfria möten och krav på resepolicyer

Förslaget är att exempelvis Trafikverket eller Statens servicecenter tillsammans med Energimyndigheten får i uppdrag att fortsätta samordna och vägleda statliga myndigheter i hur digitalisering, distansarbete och resfria möten kan ersätta resor i tjänsten och till och från arbetsplatserna. Det finns redan goda erfarenheter på området i dag⁶⁶. Uppdraget utökas också till att omfatta alla offentliga aktörer. Energimyndigheten kan också arbeta mot målgruppen små och medelstora företag med att sprida kunskap om vad som krävs i termer av teknik, utbildning och personella resurser med mera för att resfria möten ska fungera bättre.

Ett utökat ansvar bör också inrättas för de statliga myndigheter som arbetar med miljöledning i staten att arbeta med resepolicyer inom miljöledningssystemet. Reformen bör särskilt fokusera på att minimera resandet med privat bil i tjänsten och flygresor kortare än 50 mil⁶⁷. Samhällsekonomisk vinst bör redovisas årligen i myndigheternas årsrapportering.

2.4.4 Vägledning om flexibla parkeringstal

Vid byggande av nya bostäder och arbetsplatser ställer kommunen krav på att byggherren ska säkerställa tillgång till parkering. Denna reglering kallas parkeringstal. Boverket bör ta fram underlagsmaterial och rekommendationer till kommuner om hur flexibla parkeringstal kan tillämpas. Underlaget ska innehålla fakta om hur sänkta parkeringstal kan användas vid införandet av olika mobilitets-

⁶⁶ Trafikverket, 2015, REMM, <http://www.trafikverket.se/remm>

⁶⁷ IVL 2017: Småreformer för miljöanpassat resande. Förslag till nationella åtgärder som kan genomföras inom nuvarande lagstiftning. Utkast februari 2017.

tjänster⁶⁸, hur olika mobilitetstjänster kan påverka efterfrågan av parkering och hur långsiktiga avtal om mobilitetstjänster kan regleras med byggherrar och fastighetsägare. Kommuner kan också åta sig att tillämpa flexibla parkeringstal som en motprestation när man tecknar stadsmiljöavtal med Trafikverket.

2.4.5 Identifiera relevanta målgrupper för kommunikationsinsatser

Vi sex myndigheter i samordningsuppdraget har fler olika utarbetade kanaler och nätverk. De berörda myndigheterna kommer att genomföra gemensamma målgruppsanalyser för att undersöka olika aktörers behov av information/kommunikation och för att arbeta främjande med fossilfria transporter samt för att se hur vi gemensamt kan hjälpa åt att nå ut med information.

2.4.6 Paketera lärande exempel

De berörda myndigheterna i samordningsuppdraget kommer att paketera information om transporters klimatpåverkan, hållbarhetsinformation, möjliga lösningar och lärande exempel för att nå fossilfrihet. Lärande exempel kan användas i de regionala nätverken med flera. Exempel kan hämtas från våra myndigheters tidigare och pågående finansierade uppdrag och projekt. Energimyndigheten kan också bidra med finansiellt stöd för att driva informations- och utbildningsprojekt i de regionala nätverken.

2.4.7 Informera om mer klimatanpassade resor

För att ge individer möjlighet att göra medvetna val och öka incitamenten för marknaden att erbjuda klimatanpassade alternativ kan information tas fram om hur efterfrågan på att resa och mötas kan tillgodoses med så liten klimatpåverkan som möjligt. Informationen kan riktas till olika målgrupper utifrån målgruppsanalyserna som myndigheterna gemensamt tar fram. Ett konkret exempel är att kräva att flygbolag redovisar klimatpåverkan för sina resor vid reklam och försäljning, så att resenärerna kan jämföra klimatpåverkan mellan till exempel två olika flygbolag eller två olika destinationer, samt jämföra denna med klimatpåverkan från alternativa färdmedel.

2.4.8 Informera om fritidsbåtars klimatpåverkan

Det behöver också tas fram och spridas mer kunskap bland fritidsbåtagare om hur val av drivmedel, motor och körsätt påverkar miljö och hälsa.

2.4.9 Informationsstöd till kollektivtrafikhuvudmän

Det finns en hel del frågor som behöver belysas när det gäller helheten kring elektrifiering av busstrafik. Många av dessa frågor är nya, kostnaderna är höga och flera aktörer behöver samverka. Energimyndigheten och Trafikverket bör därför

⁶⁸ Mobilitetstjänster brukar beskrivas som en samlad tjänst där användarens olika behov av transport samlas hos en och samma leverantör (till exempel bilpool, buss, spårväg, pendeltåg, hyrcykel, privata fordon).

ta fram ett informationsstöd till kollektivtrafikhuvudmän som underlättar deras arbete med att utreda förutsättningar för att elektrifiera busslinjer, få till stand en laddinfrastruktur, göra kalkyler för olika typer av elbussupplägg samt genomföra upphandling, men också hantera frågor som rör andra förnybara drivmedel, exempelvis för städer som satsat på biogasbussar.

2.4.10 Skärpt energi- och koldioxidmärkning av fordon

Konsumentverket bör ta fram föreskrifter som kräver att lätta fordons energianvändning och koldioxidutsläpp ska redovisas vid försäljning och marknadsföring. Detta blir en förstärkning jämfört med dagens allmänna råd som har problem med efterlevnaden⁶⁹. Märkningen kan utformas med inspiration från energimärkningen av vitvaror och andra energirelaterade produkter.

2.4.11 Energieffektivt nyttjande av fordon och arbetsmaskiner via sparsam körning

Det finns potential i att nyttja befintliga fordon och arbetsmaskiner mer energieffektivt, exempelvis genom sparsam körning och minskad tomgångskörning. Sedan 2008 finns krav på sparsam körning i alla körkortsbehörigheter inom vägtrafik och på lång sikt kommer därför samtliga förare att ha genomgått utbildning i sparsam körning. För maskinförare finns inte detta krav och vi föreslår att regeringen fattar beslut om att sparsam körning ska vara ett obligatoriskt moment vid examination av maskinförare. I detta ingår även att informera om att tomgångskörning av moderna dieselmotorer är olämpligt.

2.4.12 Utveckla livscykeldata⁷⁰ för fordonsproduktion och fordonsåtervinning

För att öka effektiviteten i styrmedel som syftar till att minska utsläppen från fordon behöver även skillnader i utsläpp vid tillverkning, underhåll och skrotning beaktas. I dag är dessa växthusgasutsläpp i allmänhet betydligt högre vid tillverkning av rena elfordon och bränslecellsfordon än för konventionella fordon med en förbränningsmotor, främst på grund av de utsläpp som uppstår vid tillverkningen av batteriet, bränslecellen och dess ingående material.

De krav som ställs på återvinning av fordon baseras i dag på fordonets vikt och är inte specifikt inriktade på att återvinna sällsynta metaller från bland annat batterier. En viktig insats är därför att öka kunskapen om miljöbelastning vid produktion och återvinning av fordon. Vårt förslag är därför att bygga upp en databas med livscykeldata (LCA-data) för fordonsproduktion/återvinning. Denna databas skulle sedan kunna användas vid utformning av styrmedel exempelvis EU:s utsläppskrav, bonus-malus-system och upphandlingskrav. Databasen skulle också kunna användas som underlag för att utveckla återvinningen och ställa tydligare krav på återvinning av speciellt LCA-belastande fordonsdelar eller material.

⁶⁹ SOU 2013:84 Fossilfrihet på väg.

⁷⁰ Livscykeldata är information som kan användas för att genomföra beräkningar av en produkts miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv. Exempel relevanta för fordon kan vara exempelvis klimatpåverkan för produktion av stål till karosser eller litium till batterier.

2.4.13 Förbättra rapporteringen om klimatprestanda för drivmedel

Information om olika drivmedels klimat- och miljöpåverkan rapporteras i dag till Energimyndigheten. Föreslagna ändringar i drivmedelslagen innebär krav på rapportering av bland annat växthusgasutsläpp från fossila drivmedel⁷¹. Dessutom specificeras hur målet om sex procent lägre växthusgasutsläpp från levererade fossila drivmedel 2020 ska beräknas. Detta mål återfinns i bränslekvalitetsdirektivet⁷².

Det finns inte krav på att produktionskedjans faktiska utsläpp ska rapporteras, även inkluderat de nya ändringarna, utan ett schablonvärde på växthusgasutsläpp används. Vi föreslår att ett redovisningskrav bör införas i den kommande lagen om reduktionsplikt, där faktisk klimatpåverkan från fossila drivmedel rapporteras i stället för schablon.

2.4.14 Information om drivmedel i samhället

Enligt drivmedelslagen⁷³ och hållbarhetslagen⁷⁴ måste aktörer redovisa information om olika drivmedels hållbarhets- och klimatprestanda till Energimyndigheten. Drivmedlens klimatprestanda bör kunna offentliggöras för näringsliv, kommuner och medborgare. I dag omfattas rapporteringen av sekretess för enskilda företags affärs- och driftsförhållanden. Däremot kan redovisning ske per drivmedel, om det finns tillräckligt många aktörer på marknaden som tillhandahåller drivmedlet.

2.4.15 Omställningens betydelse för försörjningstrygghet

Energimyndigheten har initierat en förstudie för att ta fram ökad kunskap om vad omställningen av transportsektorn innebär för försörjningstryggheten. Berörda myndigheter i samordningsuppdraget kommer att arbeta vidare för ökad kunskap i frågan genom att följa utvecklingen av försörjningstryggheten i takt med att transportsektorn och energisektorn förändras och analysera vilka konsekvenser det innebär för försörjningstryggheten.

2.5 Forskning och innovation

Forskning och innovation bidrar till att ta fram ny kunskap och hitta nya lösningar på transportområdet. Flera av oss myndigheter bedriver i dag forsknings- och innovationssatsningar på transportområdet⁷⁵. Vid revideringar av våra strategier på forskningsområdet kan synpunkter och behov som lyfts i samordningsuppdraget beaktas och vidareutvecklas där.

⁷¹ Miljö- och energidepartementet. Minskad klimatpåverkan från drivmedel.

⁷² 2009/30/EG.

⁷³ Drivmedelslag (2011:319).

⁷⁴ Lag (2010:598) om hållbarhetskriterier för biodrivmedel och flytande biobränslen.

⁷⁵ Se exempelvis: <http://www.energimyndigheten.se/forskning-och-innovation/forskning/transporter/>

Nedan beskrivs områden där vi ser att mer kunskap behöver tas fram, jämfört vad som finns i dag.

2.5.1 Forskning om hur flygets klimatpåverkan kan minska

För att på ett effektivt sätt kunna minska flygets klimatpåverkan krävs mer forskning och kunskap kring flygets klimatpåverkan och de så kallade höghöjdseffekter som flyget bidrar till. Utifrån forskningsresultat kan man utreda om ytterligare styrmedel krävs, och i så fall vilka styrmedel som kan vara aktuella. En översyn av hur statliga forskningsmedel inom luftfart kan inriktas och anpassas för att tydligare styra mot fossilfrihet bör genomföras.

2.5.2 Forskning och samverkan för en fossilfri sjöfart

Det finns en rad tekniska, operationella och strukturella åtgärder som kan vidtas ihop med förnybara drivmedel för att minska sjöfartens energianvändning och för att möjliggöra sjöfartens övergång till fossilfrihet. Det krävs dock mer forskning och kunskap för att skapa nya lösningar och för att förstå hur åtgärderna fungerar i kombination med varandra. En översyn av hur de statliga forskningsmedlen till sjöfarten kan inriktas och anpassas för att tydligare styra mot fossilfrihet bör därför genomföras, där ställning tas till om medlen till forskning som rör energieffektivisering och fossilfri sjöfart bör öka och samlas i ett särskilt forsknings- och innovationsprogram. För att forskningen och kunskapen hos offentliga och privata aktörer ska komma marknaden till del och implementeras på bred front är samverkan mellan och inom sjöfartsnäringen viktig. Fortsatt finansiering av befintliga och potentiella samarbetsplattformar är viktigt för att stärka samarbetet mellan och inom sjöfartsnäringen, offentliga aktörer och akademi.

2.5.3 Utbyt erfarenheter och samverka kring forskningsinsatser och resultatspridning

Berörda myndigheter i samordningsuppdraget kommer tillsammans med andra statliga forskningsfinansiärer att samverka kring forskning och innovation i syfte att prioritera forskning som främjar en fossilfri transportsektor samt diskutera de behov av forskning som finns inom olika områden. Även samverkan kring hur nya forskningsresultat kan implementeras i olika aktörers verksamheter är ett område att gemensamt arbeta vidare med.

2.6 Internationellt arbete

För att införa effektiva styrmedel för att minska klimatutsläppen från luftfart och sjöfart behövs oftast överenskommelser på internationell nivå. Varken sjöfartens eller luftfartens internationella utsläpp ingår i de överenskommelser som har nåtts inom klimatkonventionen⁷⁶. Kyotoavtalet hänvisar frågan om reduktioner för dessa sektorer till de internationella luftfarts- och sjöfartsorganisationerna; ICAO⁷⁷ och IMO⁷⁸.

⁷⁶ Förenta nationernas ramkonvention om klimatförändringar, <http://unfccc.int/2860.php>

⁷⁷ ICAO står för International Civil Aviation Organisation.

⁷⁸ IMO står för International Maritime Organization.

Vad gäller luftfart beslutade ICAO under hösten 2016 att införa det marknadsbaserade styrmedlet CORSIA för att minska flygets klimatpåverkan. Styrmedlet kommer att införas 2021 och bygger på klimatkompensation. Luftfarten deltar också, sedan 2012, i EU:s system för handel med utsläppsrätter där flygbolagen åläggs att varje år överlämna utsläppsrätter motsvarande de koldioxidutsläpp de orsakat under samma år.

För sjöfarten saknas ännu liknande styrmedel, men ett paket med tekniska åtgärder för att öka energieffektiviteten har införts och är obligatoriska för alla större fartyg. Internationella förhandlingar pågår inom IMO kring att ta fram en övergripande klimatstrategi samt att införa ytterligare styrmedel och åtgärder på internationell nivå.

De förslag som presenteras nedan för internationell sjöfart och luftfart adresserar åtgärder som är möjliga att genomföra i närtid. Det finns även förslag som rör fordon och arbetsmaskiner.

2.6.1 Internationellt samarbete om flygets klimatpåverkan

Sverige bör i ICAO, EU och andra internationella fora vara pådrivande för att klimatstyrmedlen på internationell nivå blir så effektiva och optimala som möjligt i syfte att uppnå en verklig omställning av det internationella flygets fossilberoende och klimatbelastning. Både EU:s utsläppshandel, ETS, och ICAO:s globala klimatstyrmedel för det internationella flyget, CORSIA, behöver över tid stramas upp. En utredning är angelägen kring dessa och andra styrmedels möjligheter att på sikt vända trenden med de snabbt ökande utsläppen från internationellt flyg.

Utöver en beskrivning av framtida styrmedel bör utredningen även ge förslag på hur Sverige ska arbeta i de olika frågorna för att maximera effekterna av våra samlade insatser.

Sverige bör nationellt samt inom EU, ICAO och i andra internationella fora arbeta för att flyget fullt ut ska bära sina samhällsekonomiska kostnader. Eventuella åtgärder och styrmedel bör utformas så effektivt och optimalt som möjligt för att ge rätt styrande effekt, med hänsyn tagen till olika politiska mål och syftet med det föreslagna styrmedlet.

2.6.2 Påverkansarbete för att minska sjöfartens klimatpåverkan

För att minska sjöfartens klimatpåverkan behövs skärpningar av de styrmedel som finns, samt ytterligare kraftfulla insatser.

Sverige bör fortsätta att vara pådrivande inom IMO och EU i frågor som rör energieffektivisering och förnybara drivmedel, samt aktivt verka för att en gemensam målsättning om att minska sjöfartens klimatpåverkan och ytterligare internationella klimatåtgärder och styrmedel skyndsamt kommer på plats. Sverige bör verka för att klimatåtgärder och styrmedel utformas så att målkonflikter med andra miljömål undviks och synergieffekter med andra miljömål främjas.

Det finns i dagsläget ett stort antal regionala och internationella index och miljömärkningar för fartygs miljöpåverkan. Dessa används dels av vissa hamnar som kriterier för rabatter på hamnavgifter, dels av lastägare och transportköpare för att

beräkna och ställa krav på sjötransporternas miljöpåverkan. Det finns ett behov av att harmonisera de kriterier som dessa index och miljömärkningar baseras på, för att öka tillämpningen och bättre styra mot uppsatta klimat och miljömål. Sverige bör därför på internationell nivå och i första hand inom HELCOM⁷⁹, driva på för en samsyn kring kriterier för fartygs miljö- och klimatpåverkan.

För att även säkerställa att det finns en ändamålsenlig infrastruktur för distribution och bunkring samt användning och inblandning av förnybara drivmedel för sjöfarten krävs harmonisering, utveckling och vägledning vid tillämpning av regelverk och standarder. Detta gäller såväl nationella som internationella regelverk. Vid framtagning av nya riktlinjer är harmoniserade internationella eller europeiska regler att föredra framför nationella.

2.6.3 Fortsätt utveckla mätmetoder för fordon, farkoster och arbetsmaskiner

Sverige bör även fortsättningsvis vara drivande i arbetet med utvecklade metoder för att mäta och redovisa fordons, farkosters och arbetsmaskiners koldioxidutsläpp och energianvändning på EU-nivå.

I detta ingår att vidareutveckla mätmetoder för lätta fordon som bättre återspeglar verklig körning, samt att fullfölja det arbete som pågår med att införa mätmetoder och krav på rapportering av utsläppsdata för tunga fordon.

Även om svårigheten att definiera en standardiserad körcykel för arbetsmaskiner gör frågan komplicerad krävs även enhetliga mätmetoder för arbetsmaskiner för att möjliggöra styrmedel som baseras på arbetsmaskinernas utsläpp och/eller energianvändning.

2.6.4 Fortsatta krav på internationell och EU-nivå om koldioxidnivåer för fordon

De krav som ställs på EU-nivå på koldioxidutsläpp från nya fordon har haft stor betydelse för ökad energieffektivitet. I dagsläget gäller krav på max 95 g/km till 2021 för personbilar. Skarpa krav behövs även efter detta årtal och Sverige bör minst driva på för krav på 70 g/km till 2025 och 50 g/km till 2030.

När gemensamma mätmetoder finns är det angeläget att ställa krav även på tunga fordon och arbetsmaskiner. Hur sådana krav ska se ut behöver ses över.

2.6.5 Skärp och utvidga EU-förordningen om däck

Krav på EU-nivå om energimärkning av däck återfinns i en EU-förordning⁸⁰. Vi anser att Sverige fortsatt bör driva på utvecklingen av energimärkning av däck, samt att kraven på däckmärkning utvidgas till att även omfatta vinteregenskaper som snö- respektive isgrepp.

⁷⁹ HELCOM står för Helsingforskommissionen som är sekretariatet till den regionala miljökonventionen Helsingforskonventionen som omfattar Östersjöområdet, inklusive Kattegatt.

⁸⁰ EG nr 1222/2009.

2.7 Samordning och samverkan

För att åstadkomma en omställning av transportsektorn behöver vi både åstadkomma nya innovativa lösningar och arbeta med det vi redan har. Det gäller också att skapa en förståelse för omställningen som ett gemensamt arbete och ha en helhetssyn på arbetet.

2.7.1 Nationell samordning

För att nå en omställning i transportsektorn behöver olika aktörer i samhället arbeta i gemensam riktning. Omställningsarbetet behöver också följas upp och utvärderas för att se att arbetet styr i riktning mot uppsatta mål. Myndigheterna i uppdraget kommer fortsätta arbeta i den samordningsorganisation som nu finns och vi har identifierat ett antal områden att arbeta vidare med de kommande åren. Dessa finns beskrivna i bilaga A och beskrivs som åtaganden från myndigheterna i samordningsuppdraget.

Ett av förslagen är en digital plattform där arbetet med den strategiska planen för att nå en fossilfri transportsektor går att följa och där indikatorer finns samlade.

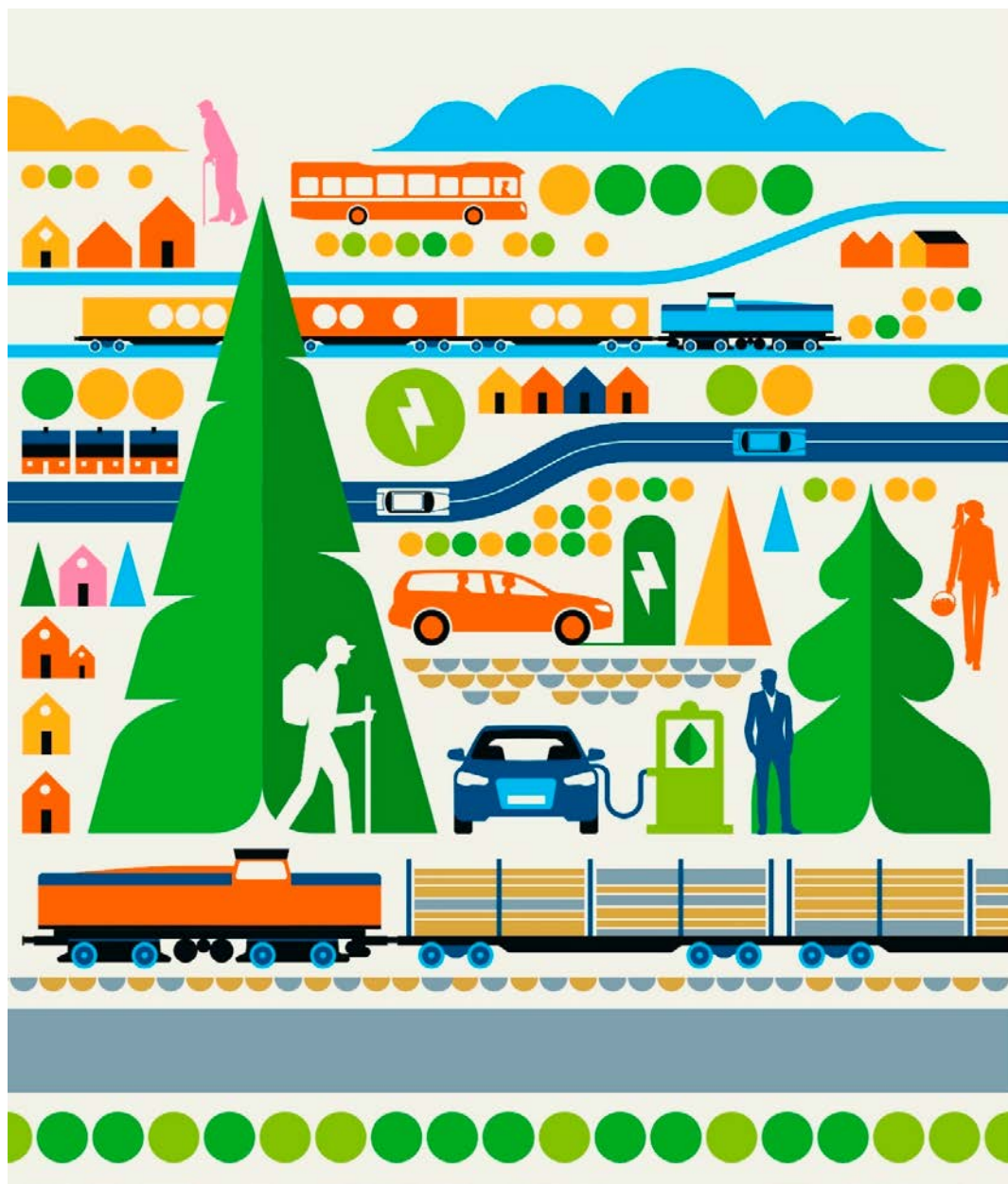
Myndigheterna kan också bjuda in till fysiska nätverks- och dialogmöten i syfte att bidra till att skapa en förståelse för olika aktörers drivkrafter i omställningsarbetet samt dela kunskap och erfarenheter och möjliga lösningar. Hur det arbetet ska läggas upp är något som myndigheterna i samordningsuppdraget ska planera vidare.

2.7.2 Regional samordning

För att samordna omställningsarbetet på lokal och regional nivå föreslår vi sex myndigheter arenor i form av nätverk för regional samordning. Syftet är att utveckla offentliga aktörers kapacitet att etablera och driva ett systematiskt och strategiskt arbete för att nå en fossilfri transportsektor. Med kapacitet avses här aktörernas institutionella förmåga att genomföra sådant arbete, baserat på kunskaper, organisation och lärande. Staten, förslagsvis i form av länsstyrelserna med stöd av myndigheterna i samordningsuppdraget, kan bidra till att ge lokala och regionala aktörer rätt förutsättningar för att på egen hand klara av de utmaningar som de ställs inför i arbetet med omställningen. I nätverken kan deltagarna exempelvis dela erfarenheter och lärdomar av pågående omställningsarbete.

Nätverken kan också vara ett forum för kontakter mellan den lokala/regionala nivån och den nationella nivån i omställningsarbetet. I denna strategiska plan föreslås flera styrmedel och åtgärder vars effektivitet är beroende av implementering på lokal och regional nivå. Deltagare i nätverken kan lyfta aktuella utmaningar direkt till myndigheterna i samordningsuppdraget. Då regionala förutsättningar i omställningen kan se olika ut är det viktigt med denna tvåvägskommunikation.

Klimatsmart fysisk planering, upphandling, drivmedelsförsörjning och implementering av resfria möten och gröna res- och transportplaner är några exempel på områden för nätverken att arbeta med. Finansiellt stöd för projekt för sådant arbete kan sökas i nationella myndigheters befintliga och eventuellt tillkommande satsningar. Energimyndigheten föreslås också få medel för att bidra med finansiellt stöd för att driva informations-, utbildnings- och samverkansprojekt inom de regionala nätverken. Kommuner, landsting och regioner föreslås vara primära målgrupper för nätverken men de kan också inkludera företag och organisationer. Med fördel kan redan upparbetade nätverk och samarbeten användas och utvecklas.



3 Uppföljning och utvärdering av den strategiska planen och omställning av transportsektorn

I uppdraget att samordna omställningen av transportsektorn till fossilfrihet ingår att ta fram en plan för hur samhällsekonomiska kostnader och nyttor av arbetet ska utvärderas. Uppdraget har tolkats som att en plan ska tas fram för dels uppföljning av hur omställningen av transportsektorn till fossilfrihet fortlöper, dels en plan för hur förslagen i den strategiska planen ska följas upp och utvärderas⁸¹.

I denna strategiska plan föreslås åtgärder och styrmedel för att skapa ett mer transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster samt en högre andel förnybara drivmedel. Förslagen kommer att innebära att både transportsektorn och andra delar av samhället påverkas på olika sätt. Påverkan beror på hur olika styrmedel och åtgärder utformas, när de genomförs och hur omvärlden förändras. För att nå målet om fossilfrihet på ett långsiktigt samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt kommer åtgärderna och styrmedlen att behöva förändras i takt med att vi kommer närmare målet. Uppföljning och utvärdering är därför viktiga verktyg för att kunna anpassa den strategiska planen för att nå målet om en fossilfri transportsektor på ett långsiktigt kostnadseffektivt sätt för samhället.

3.1 Indikatorer för uppföljning av omställningen

För att följa vad som sker vid omställningen av transportsektorn, och vilka effekter åtgärderna och styrmedlen som föreslås i denna plan har på samhället, kommer indikatorer att tas fram inom ramen för uppdraget och redovisas i en separat rapport i juni 2017. Indikatorerna ska fungera både som måluppföljning och som information till berörda aktörer och allmänhet om hur omställningen går.

När det gäller måluppföljning av omställningen av transportsektorn bör man fokusera på det övergripande målet om minst 70 procents utsläppsminskning i sektorn till 2030 jämfört 2010 och det långsiktiga målet om fossilfrihet. Trafikanalys har nyligen redovisat ett uppdrag att föreslå en utvecklad uppföljning av de transportpolitiska målen som bland annat belyser denna målbild.⁸²

De övriga indikatorerna ska förklara utvecklingen i sektorn, både genom att visa utsläppen fördelade på utsläppskällor, det vill säga en uppdelning av det övergripande målet, och genom kompletterande indikatorer inom åtgärdsområden

⁸¹ Uppföljning innebär att ta fram svar på frågan vad som har hänt, alltså att registrera och beskriva ett händelseförlopp. Att utvärdera innebär att ta fram svar på frågan varför något har hänt eller inte har hänt, det vill säga att i efterhand kunna beskriva, förklara, värdera och ge förslag på förändringar baserat på systematiskt insamlad och analyserad information.

⁸² Trafikanalys PM 2017:1 samt Rapport 2017:1.

som rör energieffektiva transportsystem, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster och förnybara drivmedel. En svårighet är att få rätt balans på uppsättningen av indikatorer. Förutom att spegla det övergripande målet bör indikatorerna därför utformas så att de ger en rättvisande och fullständig bild av läget i sektorn.

I möjligaste mån bör indikatorerna bygga på officiell statistik och inte på antaganden eftersom de då kan uppfattas som godtyckliga eller subjektiva. Eftersom indikatorerna ska baseras på statistik är de tillbakablickande, det vill säga de visar trenden, och är inte prognoser eller scenarier. Indikatorerna bör omfatta data över det som bidrar till eller påverkar det övergripande målet. Det ska tydligt framgå vilka indikatorer som följer upp beslutade mål och vilka som endast fyller en förklarande och informativ roll.

Officiell statistik bör i möjligaste mån användas till måluppföljning och övriga indikatorer för att följa omställningen av transportsektorn. Där sådan inte finns kan annan statistik användas om den bidrar för att bättre förstå utvecklingen. Det innebär att man utgår från befintlig statistik och inte tar fram ny statistik inom ramen för uppdraget. Den officiella statistiken utvecklas kontinuerligt i takt med transportsektorns utveckling. När ny statistik tas fram kan nya kompletterande indikatorer tas fram. Eftersom transportsektorn utvecklas i relativt hög takt, till exempel genom elfordon och nya förnybara drivmedel, är det svårt att redan nu ta fram en komplett samling indikatorer som fångar in allt som är relevant 2030.

3.2 Indikatorer för att följa upp påverkan på andra samhällsområden

För att följa upp hur omställningen av transportsektorn till fossilfrihet påverkar samhället krävs förutom information om måluppfyllelse även information om hur andra områden i samhället påverkas.

Det övergripande ansvaret för uppföljning av de transportpolitiska, miljöpolitiska och energipolitiska målen och målen för samhällsplanering ligger i dag hos Trafikanalys, Naturvårdsverket, Energimyndigheten respektive Boverket i samarbete med flera andra myndigheter⁸³. Uppföljningarna redovisas i dag årligen och delar av denna rapportering kan även fungera som underlag för uppföljning av hur transportsektorns omställning till fossilfrihet påverkar övriga målområden.

Ytterligare arbete krävs för att identifiera om det finns några särskilt relevanta indikatorer för att kunna följa upp omställningen av transportsektorns påverkan på måluppfyllelsen inom andra politikområden än ett fossilfritt transportsystem. De samhällsekonomiska kostnaderna och nyttorna av både omställningen och genomförda åtgärder och styrmedel påverkas av hur omvärlden förändras. Indikatorer för uppföljning av vissa omvärldsfaktorer kommer därför också att tas fram och redovisas inom uppdraget.

⁸³ Trafikverket och Transportstyrelsen ska enligt klimatrapporteringsförordningen (SFS2014:1434) bidra med underlag för klimatrapportering inom transportområdet. Trafikanalys bidrar utöver statistik med att genomföra oberoende granskning av beräknade växthusgasutsläpp inom transportsektorn.

3.3 Utvärdera genomförda åtgärder och styrmedel

För att utvärdera hur förslagen i den strategiska planen påverkat omställningen av transportsektorn till fossilfrihet och vilka samhällsekonomiska kostnader och nyttor som uppstått krävs information om vilken effekt förslagen i den strategiska planen har haft.⁸⁴ Åtgärder och styrmedel bör därför utvärderas löpande och systematiskt när de genomförs.

Utvärderingen bör dels visa hur styrmedlet eller åtgärden bidragit till att nå målet om fossilfrihet och dels vilka övriga effekter på samhället som uppstått. Förslagen i den strategiska planen bedöms ha direkt påverkan på målområden för transportpolitiken, miljöpolitiken, energipolitiken och samhällsplaneringspolitiken. Förutom påverkan på målområdena bör sociala och geografiska fördelningseffekter följas upp och utvärderas, som exempelvis påverkan på stad och landsbygd, ekonomisk jämlikhet och jämställdhet samt effekter på näringslivet. Kostnadseffektiviteten bör bedömas på lång sikt och i förhållande till åtgärden eller styrmedlets effekter på samhället i stort.

Att i ett tidigt skede fördela ansvar för utvärdering och eventuell datainsamling ökar förutsättningarna för att resultat och slutsatser från utvärderingen blir relevanta som underlag för eventuella justeringar i den strategiska planen. Det är alltså viktigt att den som ansvarar för att implementera nya eller förändrade åtgärder och styrmedel planerar för hur de ska utvärderas.

3.4 Kontrollstationer vart fjärde år

Regelbundna kontrollstationer av den strategiska planen bör genomföras. Kontrollstationerna bör sammanställa och analysera utvärderingar av genomförda åtgärder och styrmedel utifrån hur de enskilt och sammantaget har bidragit till att nå målet om en fossilfri transportsektor, övriga effekter på samhället och deras långsiktiga kostnadseffektivitet.

Utvärdering av effekten av åtgärderna och styrmedlen i den strategiska planen föreslås ske med utgångspunkt i en logisk utvärderingsmodell, baserad på de effektkedjor som använts i framtagande av den strategiska planen⁸⁵. Det innebär att genomförda åtgärder och styrmedel ska utvärderas med utgångspunkt i hur de har påverkat de tre benen i omställningen (transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster samt högre andel förnybara drivmedel).

Vid kontrollstationerna bör även en nulägesanalys göras med utgångspunkt i den uppföljning av målet om omställning av transportsektorn till fossilfrihet och åtgärderna och styrmedlens påverkan på andra målområden som beskrivits ovan.

⁸⁴ Bakgrunden till förslagen om hur samhällsekonomiska kostnader och nyttor ska utvärderas redovisas i underlagsrapporten Plan för uppföljning och utvärdering av omställning av transportsektorn, som ges ut av Energimyndigheten i juni 2017.

⁸⁵ Den strategiska planen har utarbetats med hjälp av en metod med effektkedjor som beskrivs i avsnitt 5.1.7.

Baserat på slutsatserna i kontrollstationen kan den strategiska planen revideras genom att förändrade och/eller nya åtgärder och styrmedel föreslås om det behövs. Detta för att nå målet om en fossilfri transportsektor på ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt.

I arbetet med uppföljning och kontrollstationer rekommenderar vi sex myndigheter att så långt det är möjligt utgå från befintlig statistik och befintliga uppföljnings- och utvärderingsprocesser. Arbetet bör även synkroniseras med andra viktiga policyprocesser så som det föreslagna klimatpolitiska ramverket, inriktningsplanering för transportinfrastrukturen, den årliga uppföljningen av de transportpolitiska målen samt en framtida nationell uppföljning av mål och delmål under Agenda 2030. De föreslagna kontrollstationerna skulle även kunna utgöra underlag till det uppföljningssystem som föreslås i det klimatpolitiska ramverket. Givet befintliga och föreslagna uppföljnings- och rapporteringscykler är det rimligt att kontrollstationer av den strategiska planen sker vart fjärde år.

Ansvar för att initiera och samordna arbetet med kontrollstationer av förslagen i den strategiska planen bör ligga hos den organisation som har ansvar för att samordna arbetet med omställning av transportsektorn.

3.5 Utvärdering av arbetssätt och organisatoriskt lärande

Omställningen av transportsektorn innebär också behov av förändringar i arbetssätt och av att hitta nya lösningar, vilket i sin tur förutsätter ett organisatoriskt lärande hos alla inblandade aktörer. För att kontinuerligt följa upp det processinriktade samordningsarbetet på nationell och regional nivå föreslår vi därför att en löpande utvärdering inrättas, i syfte att bidra till ett lärande under arbetets gång.

3.6 Fortsatt arbete med analys av omställningens förväntade effekter på samhällsekonomin

För att underlätta prioriteringen mellan styrmedel och åtgärder i den nuvarande strategiska planen, och inför revideringar av den, är det viktigt med kunskap om åtgärdernas och styrmedlens samhällsekonomiska konsekvenser och om de är långsiktigt kostnadseffektiva.

Inför prioritering av vilka förslag som togs med i den strategiska planen har enklare samhällsekonomiska bedömningar genomförts. Dessa kommer att redovisas i en underlagsrapport om effektkedjor som kommer att publiceras i juni 2017. Regelrätta konsekvensanalyser av varje enskilt förslag har inte gjorts inom ramen för detta arbete då flertalet förslag innebär att vidare utredning krävs. Det är därför viktigt att analysera de samhällsekonomiska konsekvenserna av åtgärder och styrmedel i en eventuell fortsatt beredning av förslagen.

Som komplement till den uppföljning och utvärdering som föreslås användas vid kontrollstationerna är det önskvärt att analysera omställningens samman-

tagna effekter på samhällsekonomin, däribland energisystemet, transportsystemet, samhälls- och bebyggelseplaneringen och miljömålen, samt hur omställningen påverkas av externa omvärldsfaktorer. En sådan analys skulle underlätta prioriteringen mellan styrmedel och åtgärder vid revidering av den strategiska planen. I dagsläget finns ingen självklar metod att använda för denna systemövergripande analys. En översyn av vilken metod- och modellutveckling som krävs kommer att genomföras inom samordningsuppdraget.

De samhällsekonomiska värderingar som tas fram och rekommenderas inom transportsektorn ses löpande över inom ramen för ASEK-arbetet⁸⁶. Värdering av samhällsekonomiska kostnader är förknippade med stor osäkerhet. Dels för att transportsystemet och påverkan på samhället förändras över tid och dels för att kunskapen om trafikens olika effekter sällan är kompletta liksom de metoder som används för att värdera dessa effekter.

Inom transportområdet används värdet på koldioxidutsläpp till exempel i bedömningar av samhällsekonomisk kostnadseffektivitet hos styrmedel och åtgärder för omställningen, inom infrastrukturplaneringen, liksom i beräkningen av transporternas externa kostnader. Dagens värdering av koldioxid är en av de värderingar som är viktig att se över. En översyn motiveras dels mot bakgrund av de skärpta utsläppsmål som föreslås i det klimatpolitiska ramverket och dels mot bakgrund av senare års forskning kring koldioxidens skadekostnader.

⁸⁶ ASEK står för ”Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn”. Arbetet leds av Trafikverket i samråd med flera myndigheter och forskningsexpertis. Se även definitionslista i bilaga B.

4 Omvärldsfaktorer och osäkerheter

Det finns en mängd omvärldsfaktorer som kan komma att påverka förutsättningarna för att genomföra denna strategiska plan. I detta kapitel beskriver vi några av de mest betydelsefulla omvärldsfaktorerna, och de osäkerheter som dessa innebär.

4.1 Internationell regelutveckling

Den nationella rådigheten över omställningen till fossilfrihet begränsas i viss mån av EU-regler och internationella överenskommelser. Dessa regler kan i vissa fall vara utformade så att de utgör hinder för tänkbara omställningsåtgärder.

Ett exempel på det är EU:s statsstödsregler, som gör det svårt för medlemsstaterna att främja användning av biodrivmedel på ett effektivt sätt. Ett annat exempel är ICAO:s regelverk som förhindrar beskattning av bränsle för internationell luftfart. Enligt EU:s energiskattedirektiv ska sjöfartsbränsle undantas skatt men bilaterala överenskommelser kan göras.

I de flesta fall utgör internationella regler inget hinder för omställningsåtgärder i sig – även om styrmedlen kan behöva utformas på ett annat sätt – men regelutvecklingen inom EU och i internationella organ som IMO och ICAO är icke desto mindre en osäkerhetsfaktor, som kan komma att förändra förutsättningarna för denna strategiska plan. På senare år har de snabba förändringarna inom EU:s politik kring biodrivmedel utgjort en sådan osäkerhet, som har förhindrat till exempel långsiktiga investeringar i biodrivmedelsproduktion.

Enligt EU:s vitbok⁸⁷ ska stora överflyttningar av transporter till järnväg ske. Det är därför viktigt att EU-gemensamma regler för marknad, säkerhet och driftskompatibilitet tas fram med hänsyn till trafikslagets konkurrenskraft. Hur kostnadsdrivande regleringen blir för branschen måste beaktas i den internationella regelutvecklingen.

4.2 Teknik- och prisutveckling

En viktig fråga i omställningen är vilka fordonstekniker (drivlinor etc.) man ska satsa på. Svaret på denna fråga påverkas i stor utsträckning av vilka tekniker som andra länder väljer, åtminstone vad gäller personbilar. Detta eftersom Sverige är en för liten marknad för att påverka fordonstillverkarnas utveckling av nya bilmodeller. Tillverkarna kan inte ta fram modeller med särskilda drivlinor enbart för den svenska marknaden, utan efterfrågan på samma teknik måste finnas även i andra delar av världen.

⁸⁷ KOM (2011) 144 slutlig.

En annan central osäkerhet gäller hur snabbt utvecklingen av ny, klimatsmart teknik kommer att gå, och hur snabbt priserna kommer att sjunka. Detta har stor betydelse för i vilken takt vi kan introducera till exempel elfordon, och nya förnybara bränslen för flyg och sjöfart.

Även priser på fossil olja och befintliga biodrivmedel, och det inbördes förhållandet mellan dessa, har påverkan på omställningstakten. Dessa priser kan också påverkas av hur klimatpolitiken i andra länder utvecklas (se nedan).

4.3 Klimatpolitik i andra länder

Sverige har ambitionen att vara en förebild internationellt i omställningen till fossilfrihet, och därmed inspirera fler att ställa om snabbare. Vi behöver dock ändå förhålla oss till omvärldens omställningstakt. Om andra länder inte går lika fort fram kan vissa typer av åtgärder bli mer komplicerade att genomföra.

Ett exempel är åtgärder som resulterar i dyrare godstransporter, vilket in sin tur kan leda till försämrad konkurrenskraft för framför allt exportberoende industri. Ett annat exempel är att lastbilar och fartyg kan välja att tanka respektive bunkra i andra länder om Sverige ensidigt höjer drivmedelspriserna, vilket i så fall begränsar klimatnyttan. Detta resonemang kan även gälla för internationell luftfart. Detta behöver man ta hänsyn till i utformningen av styrmedel och åtgärder, även om man då inte kan utforma dem på det annars mest träffsäkra sättet.

Om resten av världen i stället ställer om i snabb takt, vilket naturligtvis är önskvärt, kan det uppstå hårdare konkurrens om de globala bioenergiresurserna vilket kan driva upp priserna på biodrivmedel. Risken för målkonflikter ökar också, vad gäller exempelvis livsmedelsförsörjning och biologisk mångfald. I ett sådant scenario blir energieffektivisering i transportsystemet ännu viktigare än i dag, och denna strategiska plan kan behöva justeras utifrån det.

Även om Sverige har för avsikt att vara en föregångare i klimatarbetet kommer vi att behöva följa utvecklingen i andra länder för att dra lärdom av andra goda exempel och anpassa våra strategier efter detta. Vi kan inte utgå från att vi själva kommer att ha den bästa strategin på alla områden.

4.4 Utveckling av transportmönster och beteenden

I denna strategiska plan föreslår vi åtgärder för att skapa ett mer energi- och transporteffektivt samhälle, med mindre bil-, lastbils- och flygtrafikarbete samt överflyttning till mer energieffektiva trafikslag som järnväg, sjöfart, kollektivtrafik, gång och cykel. Vilken effekt dessa åtgärder får kommer att påverkas av underliggande trender kring transportmönster och resebeteenden. I vilken utsträckning kommer individer välja att avstå från egen bil till förmån för de delade mobilitetslösningar som vi ser växa fram? Kommer man snarare att öka bilinnehavet till följd av exempelvis ekonomisk tillväxt och attraktiva affärsmodeller för privatleasing? Vilken roll kommer fortsatt digitalisering, uppkopplade och autonoma fordon spela?

En annan trend som påverkar resmönster är urbaniseringen. Även om detta kan ses som en säker trend så finns det osäkerheter kring hur och var människor i Sverige kommer välja att bo framöver. Om man väljer att bo tätt eller utspritt, i villa eller lägenhet har betydelse för hur transportmönstren utvecklas. En annan osäkerhet gäller hur produktion, konsumtion och handel av varor kommer att utvecklas framöver. Kommer vi att se en fortsatt stark globalisering med långa avstånd mellan producent och konsument, eller kommer vi att gå tillbaka till mer lokal och regional produktion? Svaret på den frågan har stor betydelse för de globala transportströmmarna.

4.5 Fortsatt samverkan kring omvärldsbevakning

Det finns alltid osäkerheter kring de exakta effekterna av politiska styrmedel och åtgärder, samt hur snabbt och enkelt de kan genomföras. Medborgarnas acceptans för klimatåtgärder, och ekonomiska konjunkturer, har också betydelse för genomförbarheten. På grund av detta, och med tanke på ovan beskrivna osäkerheter, är det nödvändigt att bygga in en flexibilitet i den strategiska planen. Detta kan åstadkommas genom att noggrant följa omvärldsutvecklingen, och effekterna av de åtgärder som genomförs, och successivt anpassa och justera innehållet i planen. I avsnitt 3 har beskrivits hur vi avser att genomföra detta. Berörda myndigheter i samordningsuppdraget kommer också arbeta vidare med omvärldsbevakning inom ramen för uppdraget.

De ovan beskrivna osäkerheterna är också ytterligare en anledning till att vidta åtgärder inom alla de tre områdena transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster samt högre andel förnybara drivmedel (vilket nämnts som en grundläggande princip i kapitel 1). På så sätt minskar sårbarheten i den strategiska planen, om förutsättningarna på något av områdena skulle förändras.

5 Samordningsuppdraget

5.1.1 Om uppdraget

Energimyndigheten fick i uppdrag att samordna omställningen av transportsektorn till fossilfrihet i regleringsbrevet för 2016. Uppdraget innefattar att ta fram en strategisk plan för omställningen, samordna arbetet för omställningen, föra dialog med relevanta aktörer och aktörsgrupper samt verka för synergier med andra nationella satsningar. Boverket, Naturvårdsverket, Trafikverket, Transportstyrelsen och Trafikanalys ska bidra till arbetet. Arbetet inom uppdraget har hittills inriktat sig på att bygga upp den organisation som nu finns mellan myndigheterna samt att ta fram den strategiska planen som redovisas i denna rapport.

5.1.2 Omfattning och avgränsning

De sex myndigheterna har tolkat uppdraget att omfatta alla trafikslag samt arbetsmaskiner. Materialrelaterad klimatpåverkan från byggande, drift och underhåll av infrastruktur omfattas ej. Det är dock något som Trafikverket redan arbetar med. Myndigheterna har också valt att ta fasta på de skilda förutsättningar som kan gälla för stad och landsbygd respektive person- och godstransporter. I och med att en så bred ansats valdes så har det blivit nödvändigt att prioritera under processens gång, och alla frågor har inte kunnat lösas inom denna första strategiska plan. Fokus för den strategiska planen har därför varit åtgärder och styrmedel som vi myndigheter eller regeringen har rådighet att genomföra.

5.1.3 Mål för den strategiska planen

Den strategiska planen har utgått från de mål som nu föreslås inom det klimatpolitiska ramverket, främst målet om minst 70 procents minskning av växthusgasutsläpp i transportsektorn mellan 2010 och 2030, men även en utblick till att Sverige senast år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Den strategiska planen ska ses som en genomförandeplan där förslag främst lyfts från tidigare utredningar, främst Fossilfri fordonstrafik (FFF-utredningen)⁸⁸ och Miljömålsberedningens klimat- och luftvårdsstrategi⁸⁹. Inga nya potentialbedömningar har gjorts över hur långt förslagen som finns i denna strategiska plan räcker. Däremot föreslås att indikatorer ska följa utvecklingen och att kontrollstationer ska genomföras för att se över behov av nya förslag samt justeringar av befintliga styrmedel och åtgärder.

5.1.4 Arbetet med sjöfart och luftfart

Utrikes sjöfart samt inrikes och utrikes luftfart ingår inte i det mål för transportsektorn som slås fast i det klimatpolitiska ramverket. Vi bildade därför särskilda

⁸⁸ SOU 2013:84 Fossilfrihet på väg.

⁸⁹ SOU 2016:47 En klimat- och luftvårdsstrategi för Sverige.

arbetsgrupper för dessa områden, som tar fram underlagsrapporter om sjöfart och luftfart. Rapporterna kommer vara klara i juni 2017 och både utrikes och inrikes sjöfart och luftfart ingår. Delar från underlagsrapporterna har lyfts in i den strategiska planen. Vi sätter dock inte upp några nya mål för sjöfart och luftfart och gör inga nya potentialbedömningar.

5.1.5 Arbetsprocessen

Våren 2016 tog vi fram en projektplan och byggde upp en organisation för arbetet. Vi tillsatte en styrgrupp bestående av samtliga generaldirektörer, en enhetschefsgrupp som främst har hanterat frågor där myndigheternas inriktningar har skiljt sig åt, en större arbetsgrupp med handläggare från samtliga myndigheter samt flera mindre arbetsgrupper för samhällsekonomisk analys, indikatorer, luftfart, sjöfart och kommunikation. Det löpande arbetet har stämts av med Miljö- och energidepartementet omkring var sjätte vecka. Arbetet har också presenterats för den interdepartementala arbetsgruppen för hållbara transporter inom Regeringskansliet.

Under våren 2016 skickade vi ut en bred förfrågan till olika aktörer där vi bad om skriftliga inspel om vad som är relevant för omställningsarbetet utifrån olika perspektiv, ett så kallat Öppet forum. Cirka 100 olika aktörer deltog. En sammanställning av dessa bidrag lyfts fram i den nulägesrapport som skickades in till Regeringskansliet under hösten 2016, tillsammans med myndigheternas beskrivning av viktiga hinder för omställningen till fossilfrihet⁹⁰. Fokus för nulägesrapporten var främst att ge oss sex myndigheter i uppdraget en gemensam bild av relevanta hinder för varför transportsektorn inte är fossilfri i dag. Sammanställningen var inte heltäckande men syftade till att ge en problembild och en beskrivning av vilka hinder som var relevanta för det fortsatta arbetet med den strategiska planen och för att komma vidare med hur omställningen ska gå till. Nulägesrapporten gav också exempel på rådighet, främst hos offentliga aktörer internationellt, nationellt, regionalt och lokalt, avseende beslut och ansvarsområden som påverkar transportsystemet.

En rapport med förslag på utformning av reduktionsplikt, som syftar till ökad användning av biodrivmedel i bensin och diesel, har också tagits fram inom uppdraget och den presenterades för regeringen under hösten 2016⁹¹.

Behov av mer kunskap identifierades också i arbetet och vi har därför låtit ta fram två konsultrapporter: en översyn av sjöfartens energianvändning samt analys av hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet⁹² samt en rapport om förslag till styrmedel för fossilfria arbetsmaskiner⁹³.

⁹⁰ ER 2016:25 Nulägesrapport inom samordningsuppdraget fossilfri transportsektor.

⁹¹ ER 2016:30 Styrmedel för ökad användning av biodrivmedel i bensin och diesel.

⁹² Koucky and Partners, 2016. Sjöfartens energianvändning – Hinder och möjligheter för omställning till fossilfrihet.

⁹³ WSP, 2017. Fossilfrihet för arbetsmaskiner.

5.1.6 Dialog med aktörer

Under arbetets gång har vi arrangerat dialoger med olika relevanta aktörer. Förutom Öppet forum har vi hållit tre dialogmöten. Ett dialogmöte handlade om förslaget till reduktionsplikt. De två andra dialogmötena, varav ett fysiskt möte och ett helt digitalt, tog upp följande frågeställningar: Hur ser framtidens transportsystem ut i städer och tätorter och på landsbygden och vad har hänt för att komma dit? Hur åstadkommer man fossilfria långväga, regionala och urbana godstransporter?

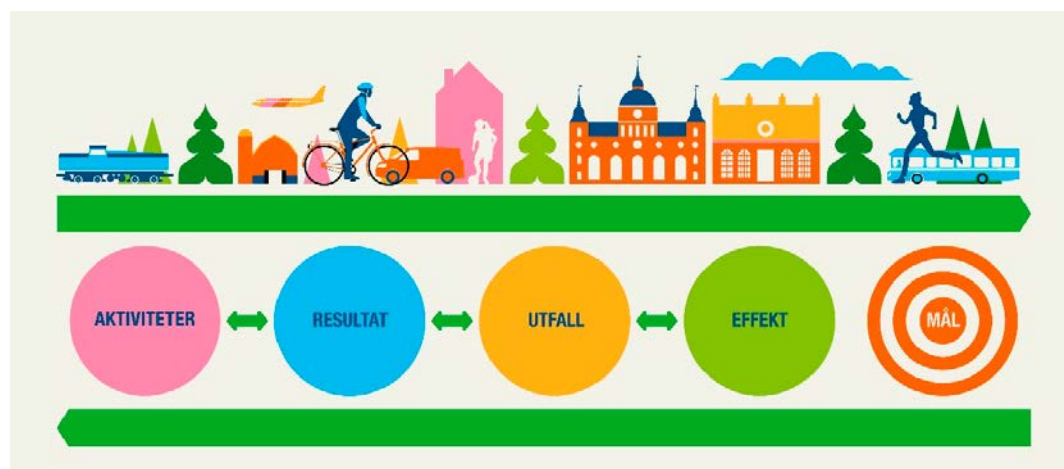
Vi har också hållit en workshop med sjöfartsnäringen. Mötet handlade om hinder och möjligheter för sjöfarten att ställa om till fossilfrihet och vilka åtgärder och styrmedel som behövs för att nå dit. Dessutom har vi hållit en branschträff med representanter för luftfarten för att samla in tankar och förslag vad gäller omställning till fossilfrihet. Inom konsultarbetet om arbetsmaskiner hölls en workshop med branschaktörer för att diskutera möjligheter för omställning till fossilfrihet.

Information om uppdraget och dialog om olika aktörers roller i omställningen har även lyfts på möte med länsstyrelserna under hösten 2016, med kommuner på Plattformdagarna för hållbar stadsutveckling i december 2016 och på Transportforum i januari 2017.

En hearing genomfördes i samband med konferensen Energiutblick den 14 mars 2017. Där presenterades principerna för omställning (kapitel 1) och delar av de förslag som finns med i denna plan.

5.1.7 Fokus på effekter

Utifrån nämnda underlag samt tidigare utredningar har vi sex myndigheter arbetat med att beskriva vilka effekter vi vill se av vårt arbete och används oss av metoden effektkedjor. Effektkedjemethodiken syftar till att beskriva hur målet ska nås, vilka effekter vi vill uppnå på kort respektive längre sikt, vilka konkreta resultat vi önskar se samt vilka aktiviteter som behöver göras för att få dessa effekter att ske. En underlagsrapport med effektkedjorna kommer att publiceras i juni 2017.



De olika förslag på åtgärder och styrmedel som togs fram i detta arbete har vi sedan gemensamt prioriterat mellan, med fokus på effekt och genomförbarhet. Förslagen har bland annat prioriterats och bedömts utifrån förväntade effekter på koldioxidutsläpp och påverkan på andra miljö- och samhällsmål, offentlig sektors rådighet samt om förslagen bidrar till att undanröja hinder som bland annat lyfts i nulägesrapporten och i dialog med olika aktörer.

En viktig del i arbetet har varit att identifiera några av de stora utmaningarna och välja väg för att hitta möjliga lösningar och handlingsalternativ. Vi har försökt definiera de relevanta utmaningar som staten kan bidra till att lösa och som vi tycker att staten bör prioritera. Vi har också lagt vikt vid vad som är viktigt att komma igång med, samt på att identifiera åtgärder där vi sex myndigheter har möjligheter att arbeta inom våra respektive uppdrag.

5.1.8 Fortsatt arbete

Energimyndighetens samordningsuppdrag sträcker sig till år 2019. Vi har för avsikt att fortsätta arbeta inom den samordningsorganisation som nu finns för oss sex myndigheter. Vi har identifierat ett antal områden som vi kommer att fortsätta att arbeta med, inom ramen för våra befintliga uppdrag. Dessa finns beskrivna i bilaga A och beskrivs som åtaganden från myndigheterna i samordningsuppdraget.

Detta arbete kommer kräva personella resurser från alla myndigheterna och prioritering behöver därför göras utifrån vilka resurser vi har till förfogande. Alla myndigheter kommer inte delta i alla aktiviteter, utan det avgörs av vilken roll myndigheten har och vilket sakområde som berörs.

I det fortsatta arbetet kommer vi sex myndigheter att planera mer utförligt vilka frågor vi ska prioritera och hur vi kommer att arbeta vidare med de olika frågorna. Behov finns av mer resurser till myndigheterna för att driva och arbeta med omställningsarbetet, detta behöver diskuteras vidare.

Bilaga A: Översikt över åtaganden och förslag

I tabellen nedan beskriver vi alla de förslag och åtaganden vi har tagit upp i den här strategiska planen. Vad gäller sjöfart och luftfart kan det komma fler detaljerade aktiviteter i underlagsrapporterna som kommer i juni.

Siffrorna i den första kolumnen anger i vilket avsnitt av rapporten förslaget beskrivs. I kolumnen aktör anger vi vilken eller vilka aktörer som vi föreslår ska besluta om eller genomföra insatsen.

Åtaganden är sådana insatser som någon eller några av de sex myndigheterna i detta samordningsuppdrag själva råder över, och anger att de ska genomföra. Förslag är styrmedel och aktiviteter som vi sex myndigheter föreslår bör ges i uppdrag till oss eller någon annan aktör eller som bör utredas vidare.

I kolumnen längst till höger beskrivs vilken effekt förslagen avser att adressera.

Vad ska göras?	Aktör	När påbörja?	Åtagande/ Förslag	Effekt
2.1 Samhällsplanering				
2.1.1 Ett förtydligande om hur de skrivningar som har gjorts i infrastrukturpropositionen och budgetpropositionen om relationen mellan hänsynsmålet och funktionsmålet ska tolkas	Regering/riksdag	2017	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.1 Infrastrukturplaneringen ska utvecklas inom klimatmålets ramar och i linje med andra hänsynsmål	Regeringen ger i uppdrag till Trafikverket och regionala länsplaneupprättare	2017	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.2 Myndigheter ställer tydligare krav avseende klimatpåverkan vid medfinansiering av infrastruktur samt främjar klimatmålet vid sin bedömning av kommunernas lokalisering av verksamhet och bebyggelse	Berörda myndigheter	2017	Åtagande och förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.3 Stadsmiljöavtalen utvecklas	Regeringen ger Trafikverket i uppdrag	2017	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.4 Införande av ett stadstrafikmål	Regeringen fattar beslut	2017	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.5 Utred ansvar för genomförande och finansiering av vissa steg 1- och 2-åtgärder	Regeringen ger Trafikverket och Energimyndigheten i uppdrag	2017	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.6 Öka kunskapen om nationella myndigheters roll för framtidens mobilitetslösningar (kollektivtrafik, autonoma fordon, betalmodeller, delad mobilitet, drivkrafter till förändrat resebeteende med mera)	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Transporteffektivt samhälle

Vad ska göras?	Aktör	När påbörja?	Åtagande/ Förslag	Effekt
2.1.7 Fortsatt arbete med elvägar vilket ger underlag till nationella planen för transportsystemet	Regeringen förtydligar och ger Trafikverket i uppdrag	2018	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.1.8 Ny bärighetsklass för lastbilar införs	Regeringen	2017	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.8 Trafikverket ser därefter över vilka delar av det nationella vägnätet som lämpar sig för BK4 och klassar om dessa vägar	Trafikverket	2017	Åtagande	Transporteffektivt samhälle
2.1.8 Ytterligare forskning och demonstrationsprojekt för längre och tyngre lastbilar genomförs	Regeringen ändrar i trafikförordningen och ger Transportstyrelsen bemyndigande att meddela tillstånd för provningsverksamhet. Trafikverket initierar projekt	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.8 Beakta förslag i Trafikverkets rapportering av regeringsuppdrag Möjligheter att köra längre och/eller tyngre godståg	Regeringen fattar beslut och ger i uppdrag till berörda myndigheter	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.1.9 Trafikverket koordinerar EU bidrag och stöd för moderniseringen av järnvägen bl.a. för ERTMS	Trafikverket	2017	Åtagande	Transporteffektivt samhälle
2.1.10 Underlag till regionala planer för tillförsel av förnybara drivmedel tas fram	Regeringen ger regionala aktörer i dialog med kommuner tillsammans med Energimyndigheten i uppdrag i samverkan med Trafikverket	2018	Förslag	Förnybara drivmedel
2.1.10 Utöka samordningsansvaret för laddinfrastruktur till att omfatta förnybara drivmedel generellt	Regeringen ger Energimyndigheten ett utökat uppdrag	2018	Förslag	Förnybara drivmedel
2.2 Ekonomiska styrmedel				
2.2.1 En översyn av koldioxidskatten	Regeringen	2018	Förslag	Övergripande
2.2.1 En utredning om långsiktig beskattning inom transportsektorn påbörjas	Regeringen tillsätter utredning	2018	Förslag	Övergripande
2.2.2 Reseavdraget utreds i syfte att förändra eller avskaffa det	Regeringen tillsätter utredning	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.2.3 Utredning om statlig parkeringsskatt	Regeringen tillsätter utredning	2019	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.2.4 Stöd till infrastruktur för samordnad stadslogistik/godstransporter	Regeringen ger Trafikverket i uppdrag att ta fram ramverk för detta med stöd av Naturvårdsverket, Energimyndigheten och Boverket	2019	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.2.5 Avvakta ställningstagande från Regeringen angående miljökompensation för järnväg	Regeringen		Förslag	Transporteffektivt samhälle

Vad ska göras?	Aktör	När påbörja?	Åtagande/ Förslag	Effekt
2.2.6 Utred hur utformning av hamnavgifter kan styras för att gynna överflyttning av gods från land till sjö samt fartyg med låg klimat- och miljöpåverkan	Regeringen tillsätter utredning	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.2.7 Ett bonus-malus-system som främjar energieffektiva och fossilfria fordon införs	Regeringen	2017	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.2.7 Införande av förändrade beskattningsregler för förmånsbilar	Regeringen	2017	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.2.7 Beskattningsreglerna för drivmedel som används i förmånsbilar ses över	Regeringen ger Skatteverket i uppdrag med stöd av Transportstyrelsen, Trafikverket, Naturvårdsverket och Energimyndigheten	2018	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.2.7 Utred möjligheter att ge investeringsstöd i form av en statlig riskavtäckningsfond, som kan användas som garanti för rederier och hamnar vid investeringar som syftar till att minska klimatpåverkan från fartyg	Regeringen ger relevant myndighet i uppdrag	2020	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.2.7 Utred möjligheter att skapa en CO ₂ -fond, som helt eller delvis finansieras av näringen själv, för att stödja investeringar i teknik för att minska klimatpåverkan från sjöfarten	Regeringen ger relevant myndighet i uppdrag	2019	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.2.8 Utred investeringsstöd till ökad produktion av förnybara drivmedel	Regeringen tillsätter utredning	2018	Förslag	Förnybara drivmedel
2.2.9 Utöka medlen för stöd till demonstration av nya och effektiva tekniker för produktion av förnybara drivmedel	Regeringen ger Energimyndigheten utökade medel	2018	Förslag	Förnybara drivmedel
2.2.10 Utred vilka styrmedel och åtgärder som kan främja förnybara flygbränslen	Regeringen ger relevant myndighet i uppdrag	2019	Förslag	Förnybara drivmedel
2.2.11 Utred vilka styrmedel och åtgärder som kan främja sjöfartens användning av förnybara drivmedel, här ingår även tillgänglighet till infrastruktur för förnybara drivmedel för sjöfarten	Regeringen ger relevant myndighet i uppdrag	2019	Förslag	Förnybara drivmedel
2.2.11 Förläng skattenedsättningen för landansluten el i hamn efter 2020	Regeringen	2019	Förslag	Förnybara drivmedel
2.2.11 Inför skattenedsättning för landansluten el i hamn för fartyg med bruttodräktighet under 400 samt för laddning av batterier för eldrivna fartyg och för direktöverförd el till lindragna elfärjor	Regeringen	2017	Förslag	Förnybara drivmedel

Vad ska göras?	Aktör	När påbörja?	Åtagande/ Förslag	Effekt
2.2.12 Utred hur farledsavgifter kan åstadkomma större klimat- och miljönytta genom bl.a. en differentiering av avgifterna baserad på sjöfartens klimat- och miljöpåverkan	Trafikanalys	2017	Åtagande	Transporteffektivt samhälle
2.3 Administrativa styrmedel				
2.3.1 Beslut fattas om möjligheten för kommuner att införa miljözoner	Regeringen	2017	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.3.1 Utred införande av särskilda utsläppsklasser för arbetsmaskiner som är elhybrider, laddhybrider eller batteridrivna i förordningen (1998:1709) om avgaskrav för vissa förbrännings- motordrivna mobila maskiner	Regeringen ger Transportstyrelsen i uppdrag	2018	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.3.2 Regelverk och styrmedel för ökad godssamordning ses över	Regeringen ger Trafikverket och Transportstyrelsen i uppdrag	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.3.2 Ökad kunskap om digitala lösningar för samordning av långväga godstransporter tas fram	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Transporteffektivt samhälle
2.3.3 Utred kommuners möjligheter att ställa krav på gröna res- och transportplaner	Regeringen ger Boverket i uppdrag	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.3.4 En översyn av regelverken så att nya typer av utsläppsfria fordon och fordon som delas ska kunna främjas i olika former av innovativa och hållbara transportlösningar	Regeringen ger Transportstyrelsen i uppdrag	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.3.5 Inför reduktionsplikt för bensen och diesel	Regeringen	2018	Förslag	Förnybara drivmedel
2.3.5 Utred hur höginblandade/rena biodrivmedel ska främjas	Regeringen tillsätter utredning	2017	Förslag	Förnybara drivmedel
2.3.5 Utred konsekvenser och möjligheter för ökad låginblandning av biodrivmedel i bensen och diesel, bl.a. se över standarder	Regeringen ger Transportstyrelsen i uppdrag	2018	Förslag	Förnybara drivmedel
2.3.6 Ökad efterlevnad av förmånsbeskattning på subventionerad arbetsplatsparkering	Skatteverket	2017	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.4 Information och kunskap				
2.4 Utökat fokus på att olika insatser som Energimyndigheten gör, riktade till målgrupperna hushåll, företag och organisationer, ska främja arbetet med fossilfria transporter	Energimyndigheten	2017	Åtagande	Övergripande

Vad ska göras?	Aktör	När påbörja?	Åtagande/ Förslag	Effekt
2.4.1 En vägledning för klimatanpassad upphandling tas fram och implementeras inkl ändring av miljöbilsförordning. I nästa steg ingår att se över hur staten kan ställa klimatkrav på upphandling av offentlig trafik	Regeringen ger Upphandlingsmyndigheten i uppdrag med stöd av Energimyndigheten, Trafikverket och Naturvårdsverket i samråd med SKL. Regeringen ger Transportstyrelsen i uppdrag att ansvara för ändringen av miljöbilsförordningen	2018	Förslag Förslag	Övergripande
2.4.1 Klimatkrav införs i upphandling av vägfärjetrafiken	Trafikverket	2018	Åtagande	Övergripande
2.4.2 Boverkets vägledning om översiktsplanering för minskad klimatpåverkan implementeras genom en utbildningssatsning, t.ex. inom ramen för det pågående regeringsuppdraget PBL Kompetens	Boverket	2017	Åtagande	Transporteffektivt samhälle
2.4.3 Framtagande och implementering av vägledning för resfria möten mot målgrupper inom offentlig sektor (och små och medelstora företag)	Regeringen ger exempelvis Trafikverket eller Statens servicecenter i uppdrag (och Energimyndigheten anpassar till små och medelstora företag)	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.4.3 Utökat ansvar för statliga myndigheter att tillämpa ett miljöledningssystem att utveckla arbetet med resepolicyer inom miljöledningssystemet	Regeringen ändrar förordning	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.4.4 Vägledning om flexibla parkeringstal	Regeringen ger Boverket i uppdrag	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.4.5 Målgrupps-/intressentanalyser för olika informations- och kommunikationsinsatser tas fram	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Övergripande
2.4.6 Kunskap, information och lärande exempel tas fram och paketeras till olika målgrupper och de regionala nätverken	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Övergripande
2.4.7 Information och kunskapsspridning om mer klimatanpassade resor och transporter tas fram, exempelvis information om hur människors efterfrågan på att resa och mötas kan tillgodoses med så liten klimatpåverkan som möjligt	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget + Konsumentverket	2017-2019	Åtagande	Övergripande
2.4.7 Undersök möjligheten att ställa krav på redovisning av flygresors klimatpåverkan vid försäljning marknadsföring av resor	Regeringen ger Konsumentverket i uppdrag	2018	Förslag	Transporteffektivt samhälle
2.4.8 Information till fritidsbåtagare om hur val av drivmedel, motor och körsätt påverkar miljö och hälsa	Transportstyrelsen	2018	Åtagande	Övergripande

Vad ska göras?	Aktör	När påbörja?	Åtagande/ Förslag	Effekt
2.4.9 Informationsstöd om elbuss-upplägg till kollektivtrafikhuvudmän	Energimyndigheten och Trafikverket	2017	Åtagande	Transporteffektivt samhälle
2.4.10 Skärpt energi- och koldioxid-märkning av fordon införs	Regeringen ger Konsumentverket uppdrag och föreskriftsrätt	2018	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.4.11 Obligatorisk utbildning i sparsam körning införs i maskinförar-utbildningen samt i examinationen	Regeringen	2018	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.4.12 Utveckla LCA-data avseende fordonsproduktion och fordonsåtervinning	Energimyndigheten med stöd av Trafikverket, Transportstyrelsen och Naturvårdsverket	2017	Åtagande	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.4.13 Verkliga utsläpp från fossila drivmedel istället för schablonvärde rapporteras i lagen om reduktionsplikt	Regeringen föreslår en ändring i lagen om reduktionsplikt	2018	Förslag	Förnybara drivmedel
2.4.14 Utred möjligheten att offentliggöra rapportering enligt hållbarhetslagen och drivmedelslagen	Regeringen ger Energimyndigheten i uppdrag att utreda	2018	Förslag	Förnybara drivmedel
2.4.14 Information om drivmedel i samhället	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2019	Åtagande	Förnybara drivmedel
2.4.15 Öka kunskapen om vad omställningen av transportsektorn innebär för försörjningstrygghet	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Övergripande
2.5 Forskning och innovation				
2.5 Vidareutveckla Energimyndighetens forskningsstrategi utifrån identifierade behov i samordningsuppdraget	Energimyndigheten	2017	Åtagande	Övergripande
2.5.1 Gör en översyn av de statliga forskningsmedlen till luftfart för att se hur de kan inriktas och anpassas för att tydligare styra mot fossilfrihet	Statliga forskningsfinansiärer	2018	Förslag	Övergripande
2.5.2 Gör en översyn av de statliga forskningsmedlen till sjöfarten och behovet av ett särskilt forsknings- och innovationsprogram för energieffektiv och fossilfri sjöfart. Översynen bör även ta ställning till om medlen till forskning för fossilfri sjöfart bör öka. Fortsatt finansiellt stöd av befintliga och potentiella samarbetsplattformar behövs för att förstärka samarbetet mellan sjöfartsnäringen, offentliga aktörer och akademi	Statliga forskningsfinansiärer	2018	Förslag	Övergripande
2.5.3 Samverkan görs kring forsknings- och innovationsinsatser och resultatspridning	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Övergripande

Vad ska göras?	Aktör	När påbörja?	Åtagande/ Förslag	Effekt
2.6 Internationellt arbete				
2.6.1 Utredning av EU-ETS och CORSIAs möjligheter att på sikt vända trenden med de snabbt ökande utsläppen från internationellt flyg	Regeringen tillsätter utredning	2018	Förslag	Övergripande
2.6.2 Sverige bör aktivt verka för att en internationell målsättning om att minska sjöfartens klimatpåverkan och att ytterligare internationella styrmedel skyndsamt kommer på plats	Regeringen med bistånd av Transportstyrelsen	2017	Förslag	Övergripande
2.6.2 Driva frågan om samsyn kring index för fartygs miljö- och klimatpåverkan internationellt, i syfte att styrmedel på nationell till global nivå kan miljödifferentieras utifrån samma kriterier överallt i världen	Regeringen med bistånd av Transportstyrelsen	2017	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.6.3 Fortsatt utveckling av mätmetoder för lätta och tunga fordons energianvändning	Regeringen driver frågan i EU med hjälp av Transportstyrelsen	2017	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.6.3 Driva på för införande av mätmetoder för arbetsmaskiners energianvändning	Regeringen driver frågan i EU med hjälp av Transportstyrelsen	2018	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.6.4 Fortsatta och skärpta krav på EU-nivå om koldioxidnivåer för nya fordon	Regeringen driver frågan i EU med hjälp av Transportstyrelsen	2017	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.6.5 EU-förordning om energimärkning av däck följs upp och krav utvecklas	Regeringen driver frågan i EU med hjälp av Energimyndigheten, Transportstyrelsen och Trafikverket	2017	Förslag	Energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster
2.7 Samordning och samverkan				
2.7.1 Myndigheterna i samordningsuppdraget bjuder in till fysiska dialogmöten	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Övergripande
2.7.1 Undersöka möjligheterna att inrätta en digital plattform för att följa arbetet med omställningen och den nationella samordningen	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Övergripande
2.7.2 Länsstyrelserna får i uppdrag att ansvara för den regionala statliga samordningen att arbeta med omställningen till fossilfri transportsektor	Regeringen ger länsstyrelserna i uppdrag, med stöd av myndigheterna i samordningsuppdraget	2018	Förslag	Övergripande
2.7.2 Finansiellt stöd ges till regionala och lokala aktörer för att driva informations- och utbildningsprojekt inom de regionala nätverken	Regeringen ger Energimyndigheten utökade medel för att finansiera	2018	Förslag	Övergripande

Vad ska göras?	Aktör	När påbörja?	Åtagande/ Förslag	Effekt
3. Uppföljning och utvärdering				
2.1.1 Analys av hur samtliga styrmedel och åtgärder i den strategiska planen bedöms påverka trafikutvecklingen för de olika trafikslagen	Regeringen ger Trafikverket i uppdrag	2018	Förslag	Uppföljning och utvärdering
3.1, 3.2 och 3.3 Fortsätta arbetet med indikatorer och utvärdering	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Uppföljning och utvärdering
3.4 Genomföra en första kontrollstation för att följa upp och utvärdera arbetet med omställningen inför revidering av den strategiska planen	Energimyndigheten	2017-2019	Åtagande	Uppföljning och utvärdering
3.5 Utvärdering av arbetssätt och organisatoriskt lärande avseende det processinriktade samordningsarbetet på nationell och regional nivå	Energimyndigheten	2017-2019	Åtagande	Uppföljning och utvärdering
3.6 Genomföra fortsatt översyn av värderingen av koldioxid	Trafikverket (inom ramen för ASEK-arbetet)	2017-2019	Åtagande	Uppföljning och utvärdering
3.6 Analys av omställningen och förslagen i den strategiska planens sammantagna effekter på samhälls-ekonomi	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Uppföljning och utvärdering
4.5 Fortsatt samverkan kring omvärldsbevakning	Berörda myndigheter i samordningsuppdraget	2017-2019	Åtagande	Övergripande

Bilaga B: Definitioner

Arbetsmaskiner: Maskiner som inte huvudsakligen är avsedda för att utföra transportarbete på väg. Exempel är traktorer, skogsmaskiner, grävmaskiner, hjul-lastare och dumpers. Lättare arbetsmaskiner kan vara motorsågar, lövblåsar och gräsklippare.

ASEK: En arbetsgrupp för samhällsekonomiska kalkyl- och analysmetoder inom transportområdet bestående av Trafikverket (ordf.), Naturvårdsverket, Sjöfartsverket, Trafikanalys, SL samt vetenskapligt råd med representanter från akademien.

Biodrivmedel: Vätskeformiga eller gasformiga bränslen som framställs av biomassa och som används för transportändamål.

Bonus-malus-system: Bonus-malus är en generell term för styrmedel med både positiva och negativa incitament. I denna rapport innebär det att fordon med höga koldioxidutsläpp får högre skatt medan fordon med låga koldioxidutsläpp premieras.

CORSIA: Carbon Offsetting and Reduction Scheme for International Aviation. CORSIA är ett globalt marknadsbaserat klimatstyrmedel för det internationella flyget som beslutades av ICAO:s 191 medlemsländer hösten 2016. Systemet har som målsättning att det internationella flyget ska bli koldioxidneutralt från år 2020. Alla utsläpp över 2020-års nivå måste kompenseras för av flygbolagen genom inköp och överlämnande av utsläppsenheter, vilket ska garantera utsläppsminskningar inom andra sektorer.

Drivlina: Ett tekniskt system av komponenter (motor, växellåda, axlar etc.) som driver ett motorfordon eller annat fordon framåt.

Drivmedel: Ett bränsle, eller energi i annan form, som är avsedd för motordrift

Elfordon: Sammanfattande begrepp för fordon med batterier som kan laddas via elnätet. Inkluderar både batterifordon och laddhybrider.

Emissionsfria fordon: Fordon som inte ger upphov till lokala utsläpp, exempelvis fordon som drivs med el eller vätgas.

EU-ETS: European Emission Trading Scheme, EU:s system för handel med utsläppsrätter av växthusgaser.

Fyrstegsprincipen: Princip som innebär att möjliga åtgärder för att förbättra eller lösa problem i transportsystemet ska prövas och analyseras stegvis. Analysstegen enligt fyrstegsprincipen är: 1. Åtgärder som kan påverka transportefterfrågan och val av transportsätt. 2. Åtgärder som ger effektivare utnyttjande av befintlig infrastruktur. 3. Begränsade ombyggnadsåtgärder. 4. Nyinvesteringar och större ombyggnadsåtgärder.

Förnybara drivmedel: Drivmedel av icke-fossilt ursprung. Omfattar förutom biodrivmedel även drivmedel som framställs av förnybara energikällor exempelvis grön el eller vätgas och elektrobränslen framställda av grön el.

HELCOM: Helsingforskommissionen (HELCOM) är sekretariatet till den regionala miljökonventionen Helsingforskonventionen som omfattar Östersjöområdet, inklusive Kattegatt. Parter till konventionen är Danmark, Estland, Finland, Lettland, Litauen, Polen, Sverige, Tyskland, Ryssland och EU.

ICAO: International Civil Aviation Organisation, på svenska Internationella civila luftfartsorganisationen.

IMO: International Maritime Organization, internationella sjöfartsorganisationen.

Intermodalitet: Avser transportlösningar där flera olika trafikslag används för att utföra ett visst transportarbete.

Klimatkrav: Klimatkrav kan inkludera effektiviseringsåtgärder för fordon och farkoster, åtgärder för minskat trafikarbete, ökad användning av förnybara drivmedel, enskilt eller i kombination.

Livscykeldata (LCA-data): Livscykeldata är information som kan användas för att genomföra beräkningar av en produkts miljöpåverkan i ett livscykelperspektiv. Exempel relevanta för fordon kan vara exempelvis klimatpåverkan från produktion av stål till karosser eller litium till batterier.

Mobilitetstjänst: Mobilitetstjänster brukar beskrivas som en samlad tjänst där användarens olika behov av transport samlas hos en och samma leverantör (till exempel bilpool, buss, spårväg, pendeltåg, hyrcykel, privata fordon).

Mobility management: Mobility management är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka bilanvändningen genom att förändra resenärers attityder och beteenden.

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

Samhällsekonomisk kostnadseffektivitet: Det innebär att nå ett givet mål till så låga totala kostnader som möjligt för samhället, det vill säga en sammanvägning av kostnader för individer, näringsliv och offentlig sektor.

Styrmedel: De verktyg som det offentliga kan ta i anspråk för att påverka olika aktörers agerande i en riktning som är gynnsam för uppfyllandet av specifika politiska mål.

Trafikarbete: Avser mängd utfört arbete i trafiken. Exempel på detta är antal körda kilometer, antal flygplansrörelser på en flygplats eller antal cyklar i trafik på en viss väg under en dag. Uttrycks i fordonskilometer.

Trafikslag: De fyra trafikslagen är vägtrafik, bantrafik, sjöfart samt luftfart.

Transportarbete: Avser den nyttskapande delen av trafikarbetet. Härmed avses exempelvis antal person- eller tonkilometer. Notera att en tom lastbil utför samma trafikarbete som en fullastad lastbil. Kvoten mellan transportarbete och trafikarbete utgör därmed ett mått på transporteffektiviteten.

Transporteffektivt samhälle: Samlingsbegrepp för åtgärder som (i) effektiviserar transporterna och därmed dämpar trafiktillväxten för personbil, lastbil och flyg samt (ii) ökar andelen trafikarbete som utförs med mer utsläppssnåla transportsätt. De flesta av dessa åtgärder finns inom samhällsplanering och infrastrukturutveckling, men några är även inriktade mot att ge incitament för att effektivisera det transportarbete som bedrivs inom respektive trafikslag och även främja beteenden som minskar transportbehov.

Trimningsåtgärder: Med trimningsåtgärder menas mindre åtgärder i befintlig infrastruktur, exempelvis plattformsförlängning, kollektivtrafikkörfält, justeringar i korsnings- och signalanläggningar etc.

Åtgärdsvalstudie: En åtgärdsvalsstudie är en metod som grundar sig på dialog. Metoden används i tidigt planeringsskede och ska leda till att vi får transportlösningar som ger större effekt tillsammans. Åtgärdsvalsstudier tar hänsyn till alla trafikslag, alla typer av åtgärder och kombinationer av dessa och med hjälp av fyrstegsprincipen kan vi påverka val av trafikslag och åtgärder redan på idéstadiet.

Den här rapporten är framtagen i samarbete med:



Energimyndigheten, Box 310, 631 04 Eskilstuna
Telefon 016-544 20 00, Fax 016-544 20 99
E-post registrator@energimyndigheten.se
www.energimyndigheten.se