



Plan för uppföljning och utvärdering av omställning av transportsektorn till fossilfrihet

*En delrapport i
samordningsuppdraget
för omställning av
transportsektorn
till fossilfrihet.*

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

ER 2017:11



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 2017:11

ISSN 1403-1892

Förord

Statens energimyndighet har tilldelats särskilda medel fram till och med 2019 för att arbeta med att samordna omställningen av transportsektorn till fossilfrihet. I uppgiften ingår att, med hjälp av Transportstyrelsen, Trafikverket, Trafikanalys, Naturvårdsverket och Boverket ta fram en strategisk plan för omställning. Vidare ingår att samordna arbetet för omställning, föra dialog med relevanta aktörer och aktörsgrupper samt verka för synergier med andra nationella satsningar. Inom uppdraget ska även en plan tas fram för hur samhällsekonomiska kostnader och nyttor av arbetet ska utvärderas samt hur omställningen ska följas upp.

Den strategiska planen för omställningen av transportsektorn till fossilfrihet lämnades in till regeringen 28 april 2017. Syftet med den strategiska planen är att föreslå styrmedel och åtgärder som bidrar till att Sverige når målet om minst 70 procents minskning av växthusgasutsläppen från transportsektorn mellan 2010 och 2030 och på lång sikt målet om klimatneutralitet senast 2045 som beskrivs i det föreslagna klimatpolitiska ramverket. I planen föreslås åtgärder och styrmedel inom de tre olika områdena: Transporteffektivt samhälle, energieffektiva och fossilfria fordon och farkoster samt förnybara drivmedel. Förslagen kommer, om de genomförs, påverka såväl transportsektorn som andra delar av samhället på olika sätt. Påverkan beror på hur styrmedel och åtgärder utformas, när de genomförs, hur de tas emot och hur omvärlden förändras.

I den här delrapporten presenteras en plan för hur uppföljning av omställningen och utvärdering av samhällsekonomiska kostnader och nyttor av arbetet kan gå till de närmsta åren.

Energimyndigheten har fattat det formella beslutet om denna rapport, men underlaget har tagits fram gemensamt och de deltagande myndigheterna står bakom rapporten.

Eskilstuna i juni 2017



Erik Brandsma
Generaldirektör

Innehåll

1	Inledning	5
1.1	Rapportens upplägg.....	5
1.2	Uppdrag	6
1.3	Avgränsning	6
1.4	Teoretiska utgångspunkter och begrepp.....	7
2	Uppföljning av omställning av transportsektorn till fossilfrihet	9
2.1	Uppföljning av transportsektorns omställning till fossilfrihet.....	10
2.2	Uppföljning av andra samhällsmål	13
2.3	Uppföljning av omvärldsfaktorer	16
3	Utvärdering av föreslagna styrmedel och åtgärder i den strategiska planen	17
4	Regelbundna kontrollstationer	19
4.1	Nulägesanalys	20
4.2	Den första kontrollstationen.....	21
5	Behov av fortsatt utveckling av värderingar, metoder och modeller för analys av omställningens effekter på samhällsekonomin	23
	Bilaga 1: Nuvarande och föreslagna processer för uppföljning och utvärdering av andra berörda samhällsmål	25

1 Inledning

Den strategiska planen för omställningen av transportsektorn till fossilfrihet lämnades in till regeringen 28 april 2017. Förslagen kommer att innebära att såväl transportsektorn som andra delar av samhället påverkas på olika sätt om de genomförs. Påverkan beror på hur styrmedel och åtgärder utformas, när de genomförs, hur de tas emot och hur omvärlden förändras.

För att nå målet om fossilfrihet på ett långsiktigt kostnadseffektivt sätt kommer åtgärder och styrmedel att behöva förändras och bytas ut i takt med att vi kommer närmare målet. Uppföljning och utvärdering är därför viktiga verktyg för att veta om vi når målet och för att veta om förslagen i den strategiska planen behöver anpassas för att nå målet om en fossilfri transportsektor på ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt. Även metoden för uppföljning och utvärdering kommer att behöva förändras i takt med att styrmedel, åtgärder och statistik förändras. Det här är därför en plan för hur uppföljning av omställningen och utvärdering av samhällsekonomiska kostnader och nyttor av arbetet bör gå till de närmsta åren.

1.1 Rapportens upplägg

Rapporten är uppbyggd så att kapitel 1 beskriver uppdrag, avgränsning och teoretiska utgångspunkter. Kapitel 2 beskriver hur omställningen av transportsektorn till fossilfrihet är tänkt att följas upp och vilka indikatorer som är relevanta att följa för att se huruvida målen kommer att uppnås. Kapitlet innehåller också en beskrivning över vilka andra samhällsmål som omställningen av transportsektorn till fossilfritt kan komma att påverka och vilka omvärldsfaktorer som i sin tur antas påverka transportsektorns omställning. Kapitlet beskriver även vilka principer som bör gälla vid uppföljningen. Kapitel 3 beskriver vad som krävs för att uppföljning, utvärdering och samhällsekonomiska kostnadseffektivitetsanalyser av föreslagna styrmedel och åtgärder i den strategiska planen ska kunna genomföras. Kapitel 4 beskriver hur vi planerar att genomföra fördjupade uppföljningar och utvärderingar med hjälp av kontrollstationer för att kunna föreslå nya, förbättrade eller bortagandet av styrmedel och åtgärder för att nå målet om klimatneutralitet på ett långsiktigt samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt. Rapporten avslutas med kapitel 5 där förslag till utveckling av värderingar, metoder och modeller för analys av omställningens effekter på hela samhället lyfts. En utgångspunkt i den här planen är att utgå från befintliga processer för uppföljning och utvärdering, som ett underlag för ökad förståelse för rapportens utgångspunkter beskrivs därför ett antal av nuvarande processer för uppföljning och utvärdering och förslag till förändringar i bilaga 1.

1.2 Uppdrag

I uppdraget att samordna omställning 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 utvärderas utifrån deras påverkan på samhällsekonomin.

Målet med omställningen är att mellan 2010 och 2030 nå minst 70 procents minskning av växthusgasutsläppen från transportsektorn och att Sverige ska vara klimatneutralt senast 2045, vilket har beskrivits i det föreslagna klimatpolitiska ramverket¹. Syftet med den strategiska planen är att föreslå styrmedel och åtgärder som bidrar till att Sverige når målen inom transportsektorn. Planen för uppföljning och utvärdering fokuserar därför dels på hur omställningen av transportsektorn kan följas med hjälp av indikatorer för hur växthusgasutsläppen förändras över tid och dels på hur styrmedlen och åtgärderna i den strategiska planen kan följas upp och utvärderas utifrån deras samhällsekonomiska kostnader och nyttor. För att nå målet om fossilfrihet på ett kostnadseffektivt sätt kommer förslagen i den strategiska planen att både behöva förändras och bytas ut under vägens gång.

1.3 Avgränsning

I arbetet med att ta fram en första strategisk plan för omställningen har en metod baserad på effektkedjor använts. Metoden beskrivs i underlagsrapporten ”Redovisning av effektkedjor” i Energimyndighetens ER-serie². Inför prioritering av vilka förslag som togs med i den presenterade strategiska planen har översiktliga samhällsekonomiska bedömningar genomförts. Även dessa kommer att redovisas i underlagsrapporten ”Redovisning av effektkedjor”. Regelrätta konsekvensanalyser av varje enskilt förslag har inte genomförts inom ramen för detta arbete, dels då den strategiska planen till stor del baseras på tidigare rapporter och arbeten dels då flertalet förslag innebär att vidare detaljutformning eller utredning krävs. Där det saknas kunskap om konsekvenserna av åtgärder och styrmedel är det viktigt att dessa utreds innan styrmedlet eller åtgärden implementeras. Konsekvensutredningar och samhällsekonomiska kostnadseffektivitetsanalyser är viktiga för att kunna möjliggöra att målet om nettonollutsläpp senast 2045 nås till så låga kostnader för samhället som möjligt. Ett arbete med hur dessa analyser kan utformas kommer att genomföras inom ramen för samordningsuppdraget.

¹ Målet för transportsektorn är formulerat som att utsläppen från inrikes transporter, exklusive inrikes flyg, ska minska med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010. Målet om klimatneutralitet som en omställning av transportsektorn också bidrar till är formulerat som att Sverige inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären senast 2045, för att därefter uppnå negativa utsläpp. Senast 2045 ska utsläppen från verksamheter inom svenskt territorium vara minst 85 procent lägre än utsläppen 1990. För att nå nettonollutsläpp får kompletterande åtgärder tillgodoräknas. Det kan exempelvis vara ökade upptag av koldioxid i skog och mark samt investeringar i andra länder. Se proposition 2016/17:146.

² Energimyndigheten (2017). *Redovisning av effektkedjor – underlagsrapport till den strategiska planen för omställningen av transportsektorn till fossilfrihet*. ER 2017:13.

Det kan även finnas behov av att genomföra utvärdering av hur arbetet har fungerat organisatoriskt, detta beskrivs i underlagsrapporten ”Redovisning av effektkedjor”. Förutom ”Redovisning av effektkedjor” kommer två rapporter med titlarna ”Sjöfartens omställning till fossilfrihet”³ och ”Luftfartens omställning till fossilfrihet”⁴ att publiceras 16 juni. Dessa rapporter beskriver förslag till åtgärder och styrmedel för sjö- respektive luftfart. Alla rapporter kommer att ingå i Energimyndighetens ER-serie.

1.4 Teoretiska utgångspunkter och begrepp

I arbetet med att planera för uppföljning och utvärdering av samhällsekonomiska nyttor och kostnader har vi utgått från en teoretisk ansats grundad i statsvetenskapliga definitioner av uppföljning och utvärdering, i kombination med nationalekonomisk teori om hur åtgärder och styrmedel påverkar samhället.

Begreppet *uppföljning* har här definierats som att ta fram svar på frågan *vad* som har hänt, genom att registrera och beskriva ett händelseförlopp. I den här rapporten föreslås att indikatorer används för att beskriva hur olika delar av transportsektorn och samhället utvecklar sig från år till år tills att vi nått målet om en fossilfri transportsektor.

Begreppet *utvärdering* har definierats som att ta fram svar på frågan *varför* något har hänt eller inte har hänt, genom att i efterhand beskriva, förklara, värdera och ge förslag på förändringar baserat på systematiskt insamlad och analyserad information. Det är det förklarande och värderande arbetet som skiljer utvärdering från uppföljning.⁵ En utvärdering kan ha flera syften men den viktigaste är att dra lärdomar som kan användas till framtida förbättringar. På en övergripande nivå går det att tala om *kontrollerande* respektive *främjande* utvärderingar⁶. En utvärdering med kontrollerande syfte ska framför allt undersöka om en planerad insats lett till önskat resultat. En främjande utvärdering syftar istället till att förbättra den insats som granskas. Den kontrollerande utvärderingen bör fokusera på hur arbetet har genomförts och om det lett till förväntade resultat. Både kontrollerande och främjande utvärderingar leder till ökad kunskap, det vill säga till ökad förståelse för insatsen och dess processer.

³ Energimyndigheten (2017). *Sjöfartens omställning till fossilfrihet – underlagsrapport till den strategiska planen för omställningen av transportsektorn till fossilfrihet*. ER 2017:10.

⁴ Energimyndigheten (2017). *Luftfartens omställning till fossilfrihet – underlagsrapport till den strategiska planen för omställningen av transportsektorn till fossilfrihet*. ER 2017:14.

⁵ Naturvårdsverket (2017). *Gör vi rätt saker på rätt sätt? Att använda utvärdering för strategiskt miljöarbete. Rapport 6747*. Se även t.ex. Vedung (2009) *Utvärdering i politik och förvaltning* för en ingående teoretisk diskussion kring utvärdering och uppföljning, samt Energimyndigheten (2015) *Metoder för utvärdering av styrmedel. En metautvärdering grundad på litteratur och två fall. Rapport 2015:06* för en tillämpning. Notera dock att den senare rapporten utgår från en delvis annorlunda begreppsapparat.

⁶ Evert Vedung (2009). *Utvärdering i politik och förvaltning*. Studentlitteratur AB.

Utvärdering av insatser för att nå fossilfrihet i transportsektorn bör vara såväl främjande som kontrollerande. I de kommande kapitlen kommer förslag till en främjande utvärdering att presenteras. Förslag till att en företrädevis mer kontrollerande utvärdering av arbetssätt bör genomföras beskrivs i den strategiska planen under rubriken ”Utvärdering av arbetssätt och organisatoriskt lärande”.

En *samhällsekonomisk analys* ska innefatta alla typer av kostnader och nyttor som uppstår i samhället när något förändras, oavsett om det är påverkan på naturen, människor, företag eller andra organisationer. Där det är möjligt att kvantifiera effekten av ett förslag i realekonomiska termer bör det göras, men även kvalitativa analyser kan ingå i en samhällsekonomisk analys.

Givet att det finns ett beslutat mål att styra mot är det relevant att genomföra en *samhällsekonomisk kostnadseffektivitetsanalys*. Det innebär att analysen bör fokusera på hur ett mål kan uppnås till så låga totala kostnader som möjligt för samhället, i form av sammanvägda kostnader för individer, näringsliv och offentlig sektor. Det långsiktiga målet i detta sammanhang är målet om nettonollutsläpp senast år 2045, och på kortare sikt transportsektorns reduktionsmål om en minskning av växthusgasutsläppen på 70 procent mellan 2010 och 2030.

Åtgärder och styrmedel kan ha olika effekt beroende på när de genomförs, hur de utformas, hur omvärlden förändras och hur lång tid de får verka. Vissa åtgärder och styrmedel driver teknikutvecklingen framåt medan andra är beroende av att tekniken utvecklas för att ge en effekt. Det är därför viktigt att söka utvärdera styrmedel i sitt sammanhang och utifrån vilka effekter de har på både kort och lång sikt. Det är också viktigt att utveckla utvärderingsmetoder vid behov.

2 Uppföljning av omställning av transportsektorn till fossilfrihet

Det primära målet med omställningen av transportsektorn är att minska växthusgasutsläppen. Samtidigt kommer flera andra effekter att uppstå som en följd av omställningen i transportsektorn. I vissa fall kommer förslagen att förenkla möjligheten att nå andra mål som definierats av politiken och i vissa fall kommer målkonflikter att uppstå. I nedanstående kapitel presenteras först hur uppföljning av transportsektorns omställning till fossilfrihet med hjälp av indikatorer⁷ kan mätas, därefter följer en presentation av vilka andra samhällsmål som bedöms beröras direkt av omställningen och hur förändringar i dessa områden kan mätas.

För att följa omställningen till fossilfrihet kommer indikatorer att användas där det är möjligt. Indikatorerna ska fungera både för måluppföljning och som information till berörda aktörer och allmänhet om hur omställningen går. Indikatorerna bör i möjligaste mån bygga på officiell statistik och med få gjorda antaganden för att inte uppfattas som godtyckliga eller subjektiva. Där officiell statistik inte finns kan annan statistik användas om den bidrar för att bättre förstå utvecklingen.

När ny statistik utvecklas kan nya ytterligare och kompletterande indikatorer tas fram. Eftersom transportsektorn utvecklas i relativt hög takt, till exempel genom utveckling av elfordon och nya förnybara drivmedel, är det svårt att redan nu ta fram en komplett samling indikatorer som fångar in allt som är relevant till 2030.

För att ge en tydlig bild av hur utvecklingen av omställningen går är det önskvärt att antalet indikatorer som mäter måluppfyllelse är representativa och begränsade i antal.

Då målet om 70 procents minskade växthusgasutsläpp till 2030 är i förhållande till vad utsläppen var år 2010, så utgör 2010 basåret för indikatorerna. Tidsserien för indikatorer sträcker sig därför också från 2010 och framåt. När en utvärdering av strategin och behovet av åtgärder ska ske bör tidserien sträcka sig längre bak i tiden för att få en bild av den historiska utvecklingen. Detta för att kunna koppla tidigare åtgärder till förändringar när framtida åtgärder behöver genomföras. Vid en utvärdering kommer också ytterligare information utöver nedanstående indikatorer att behövas.

När statistik utvecklas så är det troligt att olika former av tidsseriebrott kommer att ske antingen i befintliga indikatorer eller för att helt nya indikatorer tas fram. Dessa tidsseriebrott ska dokumenteras på lämpligt sätt.

Indikatorerna planeras att följas upp årligen då utsläppsstatistik publiceras en gång per år. En närmare tidsplan för publicering behöver utvecklas vidare. Uppföljning och publicering av indikatorernas utveckling kommer att ske på en webbplats för samordningsuppdraget om en sådan beslutas tas fram, alternativt på Energimyndighetens webbplats.

⁷ Ordet indikator användas på många olika sätt i olika sammanhang. Här menas att en indikator är en mätbar företeelse som indikerar utvecklingens riktning och ger hjälp i uppföljning och utvärdering.

2.1 Uppföljning av transportsektorns omställning till fossilfrihet

För uppföljning av transportsektorns omställning till fossilfrihet har några indikatorer lyfts fram. Nedanstående indikatorer ska inte ses som de slutgiltiga indikatorerna utan som några som kan vara lämpliga för uppföljning. De kan därför komma att formuleras om, bytas ut och nya kan tillkomma. Utveckling kan till exempel ske genom att sätta indikatorer i relation till befolkningen eller ekonomisk tillväxt. I underlagsrapporten *Redovisning av effektkedjor*⁸ har önskvärda utfall av omställningen beskrivits och som behöver ske på kort och på längre sikt, för att nå de övergripande effekterna och målen. Den fortsatta utvecklingen av indikatorer kommer att, där det är möjligt, utformas för att följa de önskade utfallen. Det är något som ska arbetas vidare med i samordningsuppdraget.

Indikatorer för transportsektorn tas redan fram i flera sammanhang, både av myndigheter och organisationer. Dessa publiceras redan idag eller planeras att bli publicerade. Många av dessa passar även att användas inom detta samordningsuppdrag.

När det gäller målluppföljning av omställningen av transportsektorn är den mest centrala indikatorn den som kopplar till det övergripande målet om minst 70 procent utsläppsminskning i sektorn till 2030 jämfört med 2010. Indikatorn föreslås även delas upp vidare i de trafikslag som ingår i målet.

Tabell 1 Huvudsakliga indikatorer för uppföljning av 70-procentsmålet⁹

Indikator	Enhet	Beskrivning	Behöver nytt underlag tas fram	Källa	Ansvarig myndighet inom samordningsuppdraget
Växthusgasutsläpp från inrikes transporter samt procentuell förändring sedan 2010.	Miljoner ton CO ₂ -ekvivalenter samt procent.	Växthusgasutsläpp från trafikslag som ingår i målet, dvs ej för inrikes luftfart.	Nej	NV ⁹	NV
Växthusgasutsläpp från inrikes transporter per trafikslag samt procentuell förändring sedan 2010.	Miljoner ton CO ₂ -ekvivalenter samt procent.	Trafikslagen är vägtrafik, bantrafik och inrikes sjöfart.	Nej	NV	NV
Uppdelning av växthusgasutsläppen i person- och godstrafik samt procentuell förändring sedan 2010.	Miljoner ton CO ₂ -ekvivalenter samt procent.	För väg- och bantrafik.	Nej	NV/ TRV	NV/TRV

Anm: Naturvårdsverket (NV), Energimyndigheten (EM), Trafikanalys (Trafa), Trafikverket (TRV), Transportstyrelsen (TS)

⁸ Redovisning av effektkedjor – underlagsrapport till den strategiska planen för omställningen av transportsektorn till fossilfrihet, ER 2017:13.

⁹ Till den officiella statistiken för växthusgasutsläpp levererar flera myndigheter underlag och/eller utför granskning enligt Förordning (2005:626) om klimatrapportering. Däribland Energimyndigheten, Trafikverket, Transportstyrelsen, Sjöfartsverket, Trafikverket och Trafikanalys.

För uppföljning av transportsektorns omställning är det också av intresse att följa de delar som inte omfattas av 70 procentsmålet men som också bidrar till det långsiktiga målet om klimatneutralitet senast 2045.

Tabell 2 Övriga indikatorer för uppföljning av transportsektorns omställning

Indikator	Enhet	Beskrivning	Behöver nytt underlag tas fram	Källa	Ansvarig myndighet inom samordningsuppdraget
Växthusgasutsläpp från inrikes luftfart, utrikes luftfart och sjöfart samt procentuell förändring sedan 2010.	Miljoner ton CO ₂ -ekvivalenter samt procent.	Ingår ej i 70 procentsmålet men bör följas ändå.	Nej	NV	NV
Växthusgasutsläpp från arbetsmaskiner i förhållande till 2010.	Procent	Ingår ej i 70 procentsmålet men bör följas ändå.	Nej Ja om den ska sättas i relation till energistatistik.	NV	NV
Energiintensitet för luftfart persontransportarbete.	kWh/pkm	Kräver dock att antaganden görs för energianvändningens fördelningen mellan gods- och persontransporter.	Ja	Trafa, TRV, TS, EM	
Energiintensitet för luftfart godstransportarbete.	kWh/tonkm	Kräver dock att antaganden görs för energianvändningens fördelningen mellan gods- och persontransporter.	Ja	Trafa, TRV, TS, EM	

Anm: Naturvårdsverket (NV), Energimyndigheten (EM), Trafikanalys (Trafa), Trafikverket (TRV), Transportstyrelsen (TS)

De centrala indikatorerna ovan ger dock inte hela bilden över vart utsläppsminskningar sker, varför de sker eller var åtgärder behövs för att få till stånd en fortsatt minskning av utsläppen. Därför presenteras fler indikatorer för att visa och förklara utvecklingen.

I den strategiska planen står att omställningen till fossilfrihet behöver stå på tre ben – energieffektiva och fossilfria fordon, ett mer transporteffektivt samhälle och farkoster samt högre andel förnybara drivmedel¹⁰. Underliggande indikatorer följer dessa tre områden och samlas i tabeller nedan.

¹⁰ Förnybara drivmedel inkluderar drivmedel såsom etanol, metanol, biodiesel, hydrerade vegetabiliska oljor HVO, biogas, biobensin och el, vätgas eller andra elektrobränslen.

Tabell 3 Underliggande indikatorer för uppföljning av Energieffektiva och fossilfria fordon

Indikator	Enhet	Beskrivning	Behöver nytt underlag tas fram	Källa	Ansvarig myndighet inom samordningsuppdraget
Klimat effektivitet totalt och per trafikslag i förhållande till 2010.	Procentuell förändring från 2010 (CO ₂ -ekv./ energi).	Visar hur stora utsläpp en viss energimängd ger.	Nej	EM, NV	EM, NV
Genomsnittlig bränsleförbrukning/ energi-användning samt utsläpp för fordon.	Liter/mil eller kWh/mil och g CO ₂ /km.	Visar om fordon blir effektivare.	Nej Ja för laddhybrider.	TRV	TRV
Nyregistrerade personbilar per drivmedel.	Procent per typ av drivmedel.	Hur drivs nya bilar som kommer nya i bilparken. Alla drivmedel är intressanta även om de förnybara är i fokus.	Nej	Trafa	Trafa

Anm: Naturvårdsverket (NV), Energimyndigheten (EM), Trafikanalys (Trafa), Trafikverket (TRV), Transportstyrelsen (TS)

Tabell 4 Underliggande indikatorer för uppföljning av Transporteffektivt samhälle

Indikator	Enhet	Beskrivning	Behöver nytt underlag tas fram	Källa	Ansvarig myndighet inom samordningsuppdraget
Trafikarbete i förhållande till 2010.	Procent (fkm)	För bil- och lastbilstrafik. Ökar eller minskar trafikarbetet.	Nej	Trafa	Trafa
Transportarbete i förhållande till 2010.	Procent (personkm och tonkm)	Ökar eller minskar trafikarbetet för person- respektive godstransporter.	Nej	Trafa	Trafa
Energiintensitet per trafikslag för persontransporter.	kWh/pkm	Uppdelat i väg och bantrafik.	Nej	Trafa, TRV, TS, EM	
Energiintensitet per trafikslag för godstransporter.	kWh/tonkm	Uppdelat i väg och bantrafik.	Nej	Trafa, TRV, TS, EM	

Anm: Naturvårdsverket (NV), Energimyndigheten (EM), Trafikanalys (Trafa), Trafikverket (TRV), Transportstyrelsen (TS)

Tabell 5 Underliggande indikatorer för uppföljning av Förnybara drivmedel

Indikator	Enhet	Beskrivning	Behöver nytt underlag tas fram	Källa	Ansvarig myndighet inom samordningsuppdraget
Andel förnybart inom transportsektorn.	Procent	Beräknad på energianvändning (alltså inte på beräkningen i direktivet om förnybar energi som inkluderar dubbelräkning av visst bränsle).	Nej	EM	EM
Uppdelning på förnybart bränsleslag.	Procent av totalen	Visar vilket förnybart bränsle som ökar eller minskar eller om nytt bränsle kommer på marknaden.	Nej Ja om nytt bränsle introduceras.	EM	EM
Elanvändning fördelat på bantrafik och vägtrafik av total energianvändning.	Procent	Uppdelningen saknas i officiell statistik men kan beräknas.	Elstatistik för fordon kan i vissa delar beräknas men behöver utvecklas.	TRV/ EM	TRV/EM

Anm: Naturvårdsverket (NV), Energimyndigheten (EM), Trafikanalys (Trafa), Trafikverket (TRV), Transportstyrelsen (TS)

En vidare utveckling kan till exempel vara att bryta ned några av de ”övriga indikatorer” på ett eller flera av de tre områdena *energieffektiva och fossilfria fordon*, ett mer *transporteffektivt* samhälle och *farkoster* samt *högre andel förnybara drivmedel* där det är möjligt.

2.2 Uppföljning av andra samhällsmål

För att följa vilka effekter omställningen av transportsektorn till fossilfrihet har på samhället krävs information dels om hur omställningen går och vilka förändringar den innebär och dels hur dessa förändringar påverkar andra områden i samhället. Frågan om uppföljning av transportsektorns omställning på andra områden skär genom flera målområden för politiken.

De målområden som vi identifierat berörs av omställningen innefattar framför allt transportpolitiska mål, energipolitiska mål, miljöpolitiska mål samt mål avseende fysisk samhällsplanering. Förslagen kommer även att ge sociala och geografiska fördelningseffekter såsom påverkan på olika delar av landet, på stad och landsbygd, jämställdhet och ekonomisk jämlikhet samt effekter på näringslivet. Reala kostnadsförändringar för privatpersoner och företag påverkar kostnaden för person- och godstransporter och bör belysas i uppföljningen, t.ex. i form av förändringar i tillgänglighet eller i transporterens ekonomiska överkomlighet. Tillgänglighet är idag ett av de områden som följs upp inom ramen för uppföljning av de transportpolitiska målen.

Idag ligger det övergripande ansvaret för uppföljning och utvärdering inom transportpolitiken hos Trafikanalys, för miljöpolitiken hos Naturvårdsverket, för energipolitiken hos Energimyndigheten och för samhällsplanering och byggande hos Boverket. Uppföljningen och utvärdering sker i de flesta fall genom att flera andra myndigheter i hög grad bistår med underlag¹¹.

Uppföljningarna redovisas i dag årligen och i vissa fall genomförs fördjupade uppföljningar och utvärderingar med ett antal års mellanrum. Stora delar av existerande uppföljning och utvärdering kan även fungera som underlag för att följa hur övriga målområden utvecklas under tiden för transportsektorns omställning till fossilfrihet. En utgångspunkt är därför att i så hög grad som möjligt utgå från befintliga processer för uppföljning och utvärdering av ovan angivna målområden, samt att ta hänsyn till det föreslagna systemet för planering och uppföljning enligt klimatlagen och andra nationella och internationella rapporter. Såväl nuvarande uppföljning och nuvarande förslag till förändringar av olika processer för planering och uppföljning beskrivs i bilaga 1.

Vi föreslår att uppföljning och utvärdering av omställningens effekter på dessa olika samhällsmål huvudsakligen ska utgå från indikatorer. Trafikanalys förslag i rapporten ”Ny målstyrning för transportpolitiken”¹² är en utgångspunkt i det sammanhanget. De indikatorerna som Trafikanalys föreslår ska följas upp med hjälp av olika mått är:

- Samhällsekonomisk effektivitet
- Transportsystemets standard och tillförlitlighet
- Geografisk tillgänglighet – Persontransporter
- Tillgänglighet till arbete och skola
- Tillgänglighet – Godstransporter
- Transporternas ekonomiska överkomlighet
- Hållbara villkor
- Fysiskt aktiva resor
- Tillgänglighet utan transporter
- Energieffektivitet
- Användbarhet för alla i transportsystemet
- Påverkan på naturmiljön
- Påverkan på människors livsmiljö
- Växthusgasutsläpp
- Omkomna och allvarligt skadade

¹¹ Åtta nationella myndigheter har exempelvis ett utpekat ansvar för att samordna uppföljning och utvärdering av ett eller flera miljö kvalitetsmål. Dessa myndigheter är Boverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Statens jordbruksverk, Strålsäkerhetsmyndigheten samt Sveriges geologiska undersökning.

¹² Trafikanalys (2017). *Ny målstyrning för transportpolitiken*, Rapport 2017:1, Bilaga 2.

Förslaget har remitterats av Näringsdepartementet och inom samordningsuppdraget är det därför viktigt att följa hur uppföljningen av transportpolitiken kommer att förändras. Myndigheternas enskilda synpunkter på förslaget lyfts inte i denna rapport utan i remissvar från respektive myndighet.

Vår bedömning är att Trafikanalys förslag till indikatorer täcker in majoriteten av de målområden och effekter som vi bedömer är viktiga att följa upp med anledning av omställningen till en fossilfri transportsektor. För att möjliggöra en analys där även sociala fördelningseffekter kan belysas är det önskvärt med en nedbrytning av fler av indikatorerna i mått som tar hänsyn till sociala dimensioner såsom inkomst, utbildningsnivå och kön. Dessa skulle kunna tas fram inom Trafikanalys uppföljningsuppdrag alternativt belysas vid kontrollstationer för omställningen av transportsektorn.

Kompletterande indikatorer behövs för att följa upp omställningens effekter på de målområden som inte täcks in av Trafikanalys förslag. Det gäller till exempel effekter på vissa av miljö kvalitetsmålen och de energipolitiska målen. Även om omställningen kan förväntas få effekter på samtliga miljö kvalitetsmål i större eller mindre utsträckning, har vi bedömt att det i första hand är indikatorer kopplade till följande miljö kvalitetsmål som är relevanta att följa med hänsyn till omställningsarbetet:

- Begränsad klimatpåverkan
- Frisk luft
- Bara naturlig försurning
- Ingen övergödning
- Ett rikt växt- och djurliv
- God bebyggd miljö

För de energipolitiska målen används indikatorer kopplade till följande områden, vilka bedömts som är relevanta med hänsyn till omställningsarbetet:

- Andel energi från förnybara energikällor
- Andel fossila bränslen
- Energiintensitet
- Drivmedelspriser
- Världsmarknadspriser på fossila bränslen
- Skatter på energi
- Trygg energiförsörjning
- Växthusgaser
- Jämställdhet

Fram till att målet om en fossilfri transportsektor har nåtts är det troligt att de nuvarande processerna kommer att ändras och det finns redan idag förslag att ändra uppföljningen av de klimat- och energipolitiska målen, de transportpolitiska målen, de miljöpolitiska målen och samhällsplaneringsmålen. När samhället utvecklas är det rimligt att uppföljningen också förändras. Nuvarande processer och föreslagna ändringar beskrivs i Bilaga 1.

2.3 Uppföljning av omvärldsfaktorer

De samhällsekonomiska kostnaderna och nyttorna av omställningen och av genomförda åtgärder och styrmedel påverkas av hur omvärlden förändras. Uppföljning av vissa omvärldsfaktorer kommer därför också behöva tas fram för att möjliggöra en analys av vilka åtgärder och styrmedel som bidragit på ett kostnadseffektivt sätt till att nå målet om en fossilfri transportsektor. Nedan listar vi några av de mest betydelsefulla omvärldsfaktorerna som är viktiga att följa. För mer utförlig beskrivning av faktorerna och de osäkerheter som dessa innebär, se kapitel fyra i Strategiska planen för omställning av transportsektorn till fossilfrihet.

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.

Teknik- och prisutveckling

Osäkerhet om bland annat teknikutveckling och internationell efterfrågan och dess påverkan på utveckling av fordonstekniker och marknadsintroduktion av annan klimatsmart teknik påverkar omställningstakten. Detsamma gäller för priset på fossil olja och befintliga förnybara drivmedel samt förhållandet mellan dessa.

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 exempelvis inte går lika fort fram kan vissa typer av åtgärder bli mer komplicerade att genomföra.

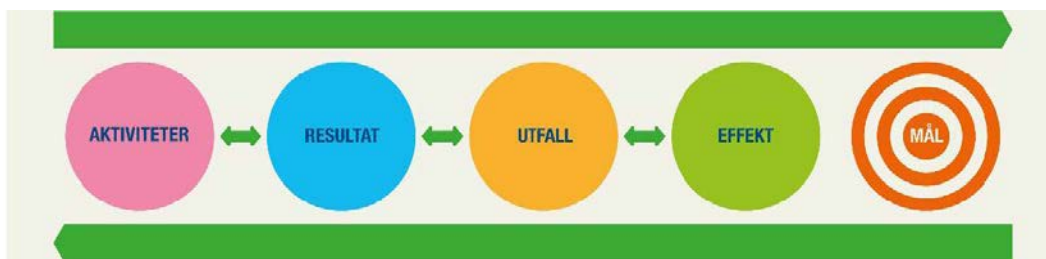
Utveckling av transportmönster och beteenden

Vad individer kommer efterfråga i form av transporter, resmönster, val av bostadsform, hur de ser på global produktion av varor i relation till närproducerad, kommer ha stor betydelse för de globala men också lokala transportströmmarna.

Det finns alltid osäkerheter kring de exakta effekterna av politiska styrmedel och åtgärder, samt hur snabbt och enkelt de kan genomföras. På grund av detta, och med tanke på ovan nämnda faktorer, är det nödvändigt att det finns möjlighet att revidera den strategiska planen. Berörda myndigheter i samordningsuppdraget kommer därför att arbeta vidare med omvärldsbevakning inom ramen för uppdraget.

3 Utvärdering av föreslagna styrmedel och åtgärder i den strategiska planen

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 vilka effekter förslagen i den strategiska planen har haft. Åtgärder och styrmedel bör därför utvärderas löpande och systematiskt när de genomförs, gärna med utgångspunkt i den effektkedjemetodik som använts inom samordningsuppdraget¹³. Effektkedjemetodiken syftar till att beskriva hur målet ska nås, vilka effekter vi vill uppnå på kort respektive längre sikt, konkreta utfall vi förväntar oss och vilka resultat (i form av åtgärder och styrmedel) vi önskar se samt vilka aktiviteter som behöver göras för att få detta ska komma till stånd. Effektkedjemetodiken illustreras nedan, metoden och de olika effektkedjorna vi arbetat med beskrivs i underlagsrapporten ”Redovisning av effektkedjor”¹⁴.



Prioriteringen mellan de olika förslag på åtgärder och styrmedel som togs fram i arbetet med den strategiska planen har baserats på förväntad effekt och genomförbarhet. Förslagen har 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. Den strategiska planens förslag på åtgärder och styrmedel är framför allt sådant som offentliga aktörer har mandat att genomföra. Myndigheterna i uppdraget har dock inte möjlighet eller mandat att genomföra alla förslag själva utan många av förslagen på åtgärder och styrmedel kommer att utformas och genomföras av andra aktörer. Flera av förslagen innebär att ytterligare utredning och detaljutformning behöver ske innan förslagen kan genomföras.

¹³ Effektkedjemetodik är ett exempel på en logisk modell som innefattar en handlingskedja och en förändringskedja (effektkedja). Andra benämningar för den här typen av logiska modeller som används inom utvärdering är verksamhetslogik och interventions- eller programteori.

¹⁴ Energimyndigheten (2017) *Redovisning av effektkedjor – underlagsrapport till den strategiska planen för omställningen av transportsektorn till fossilfrihet*. ER 2017:13.

I den processen är det viktigt att tydliggöra vilka utfall, effekter och mål åtgärden eller styrmedlet syftar till. Förutom påverkan på målet om fossilfrihet bör andra konsekvenser av åtgärden eller styrmedlet belysas i en samhällsekonomisk kostnadseffektivitetsanalys. Detta är en förutsättning för att kunna utvärdera om åtgärden eller styrmedlet lett till de förväntade konsekvenserna och om det är en lämplig åtgärd eller ett lämpligt styrmedel för att nå målet på ett kostnadseffektivt sätt. Det är också viktigt att i ett tidigt skede fördela ansvar för utvärdering och eventuell datainsamling. Det ökar förutsättningarna för att resultat och slutsatser från utvärderingen blir relevanta som underlag för eventuella justeringar i både det aktuella styrmedlet eller åtgärden och vid en översyn av de sammantagna förslagen i den strategiska planen. Det är viktigt att i genomförandet av denna typ av analyser vara medveten om att de metoder som idag i regel används för att bedöma samhällsekonomiska effekter av styrmedel och åtgärder inom transportsektorn inte är framtagna för att analysera omställningar av sådan sektorsövergripande karaktär som sannolikt krävs för att uppnå målet om en fossilfri transportsektor. Se även kapitel 5.

När styrmedel och åtgärder är implementerade bör de följas upp löpande och utvärderas efter lämplig tid, beroende på åtgärden eller styrmedlets karaktär. Utvärderingarna bör dels visa hur väl styrmedlet eller åtgärden svarar upp mot det tänka utfallet och hur det har bidragit till att nå målet om fossilfrihet, och dels vilka övriga effekter på samhället som uppstått. De målområden som bedömts påverkas direkt är transportpolitiken, miljöpolitiken, energipolitiken och samhällsplaneringspolitiken, beroende på typ av åtgärd och styrmedel och hur de utformas. Förutom påverkan på målområdena bör sociala och geografiska fördelnings-effekter följas upp och utvärderas, såsom påverkan på stad och landsbygd, jämställdhet och ekonomisk jämlikhet samt effekter på näringslivet.

Vi rekommenderar att den som ansvarar för att implementera nya eller förändrade åtgärder och styrmedel planerar för hur de ska utvärderas och säkerställer att utvärdering genomförs.

4 Regelbundna kontrollstationer

De förslag och åtaganden som presenterats i den strategiska planen är inte en fullständig lista på allt som krävs för att nå målet om en helt fossilfri transportsektor utan det är förslag som är möjliga att genomföra de närmaste åren och som förväntas leda till att utsläppen av klimatgaser inom transportsektorn minskar. Som har beskrivits i tidigare kapitel kommer takten i omställningen bero på om alla förslag genomförs och hur åtgärder och styrmedel utformas i detalj men även på hur omvärlden förändras. Det är därför viktigt att förslagen i den strategiska planen löpande ses över och uppdateras så att vi når målet och att vi gör det på ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt.

För att strukturera analysen av om vi når målen för omställning av transportsektorn med befintliga och föreslagna styrmedel och åtgärder förslås att återkommande kontrollstationer genomförs. Vid kontrollstationerna bör flera saker genomföras, såsom en nulägesanalys där utvecklingen av omställningen av transportsektorn till fossilfrihet beskrivs och hur omställningen antagits påverka andra målområden i samhället. Nulägesanalysen bör även innehålla en sammanställning av vilka av förslagen i den strategiska planen som är påbörjade, pågående eller genomförda och vilka utfall och effekter de gett upphov till.

Om det vid kontrollstationen bedöms att målet inte nås med befintliga och planerade styrmedel och åtgärder bör analyser göras av hur dessa styrmedel och åtgärder kan förändras för att nå målet till 2030 på ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt, med sikte på det långsiktiga målet om att Sverige år 2045 inte ska ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären.

En ambitiös uppföljning och utvärdering i form av kontrollstationer som blickar både bakåt och framåt är resurskrävande. För att använda resurserna effektivt bör arbetet med uppföljning och kontrollstationer därför så långt det är möjligt utgå från befintlig statistik och befintliga uppföljnings- och utvärderingsprocesser och modeller och metoder för att blicka framåt, samtidigt finns ett utvecklingsbehov inom vissa områden vilket beskrivs i kapitel 5 - Behov av fortsatt utveckling av värderingar, metoder och modeller för analys av omställningens effekter på samhällsekonomin. Arbetet bör även synkroniseras med andra viktiga policyprocesser så som det föreslagna klimatpolitiska ramverket, samt en framtida nationell uppföljning av mål och delmål under Agenda 2030 och EU:s lagstiftning för att skapa synergier.

Givet befintliga och föreslagna uppföljnings- och rapporteringscykler är det rimligt att kontrollstationer av den strategiska planen sker vart fjärde år. En första ”halvhalt” bör genomföras 2019 inom ramen för samordningsuppdraget för att kontrollera att arbetet har kommit igång som förväntat.

4.1 Nulägesanalys

Inför varje kontrollstation bör flera olika faktaunderlag sammanställas, såsom hur omställningen till fossilfrihet går, hur nuläget ser ut inom andra områden, vilka omvärldsfaktorer som förändrats och vilka förslag i den strategiska planen som är påbörjade, pågående eller genomförda.

4.1.1 Analys av hur omställningen till fossilfrihet går

Indikatorer för uppföljning kommer att följas löpande och årligen vilket ger en nulägesbild och visar vart trenden pekar i förhållande till de mål som satts upp. Inför kontrollstationer bör underlaget presenteras i tidserier som sträcker sig längre bakåt i tiden för en bättre förståelse för vad som påverkat utvecklingen och hur. Där det går bör indikatorerna även delas upp socialt och geografiskt för att bland annat möjliggöra för analyser av andra samhällsmål.

Prognoser och scenarier kan vara till hjälp för att få en bild av hur utvecklingen framåt kan ske och vad som behöver förändras för att få en önskad utveckling. Det är dock mycket viktigt att förstå att hur framtiden beskrivs påverkas av vald modell och valda förutsättningar för gjorda prognoser och scenarier.

4.1.2 Analys av hur andra målområden utvecklats

Vid kontrollstationerna bör det belysas hur övriga samhällsmål utvecklats över tid och om det kan antas att omställningen haft någon påverkan på de klimat- och energipolitiska målen, de transportpolitiska målen, de miljöpolitiska målen och på samhällsplaneringsmålen baserat på de uppföljningar som beskrivits i kapitel 2.2 Uppföljning av andra samhällsmål och i bilaga 1.

Där det går bör sociala och geografiska fördelningseffekter i form av olika påverkan på olika delar av landet, på stad och landsbygd, jämställdhet och ekonomisk jämlikhet samt effekter på näringslivet belysas. Förändringar i dessa områden kan dock påverkas av många olika faktorer varför en analys av själva omställningens effekter på dessa områden kan vara svåra att härleda.

4.1.3 Analys av hur omvärldsfaktorer förändrats

Vid kontrollstationen bör en analys av hur omvärlden förändrats på relevanta områden ske. En utgångspunkt är att utgå från de omvärldsfaktorer som identifierats i kapitel 2.3 Uppföljning av omvärldsfaktorer och sammanställa hur de utvecklats. Ju närmare målet vi kommer kan omvärldsfaktorerna ha förändrats och nya påverkansfaktorer tillkommit eller ökat i vikt, det är därför viktigt att vid varje kontrollstation se över dels hur omvärlden förändrats och dels vilka faktorer som är viktiga att följa de kommande åren.

4.1.4 Analys av genomförda förslag i den strategiska planen

Vid kontrollstationen bör en sammanställning av vilka förslag till aktiviteter, styrmedel och åtgärder som är påbörjade, pågående och genomförda tas fram. Där det

finns genomförda uppföljningar och utvärderingar bör dessa analyseras utifrån hur de enskilt och sammantaget har bidragit till att nå målet om en fossilfri transportsektor, deras långsiktiga kostnadseffektivitet och övriga effekter på samhället.

Utvärdering av effekterna av åtgärderna och styrmedlen i den strategiska planen föreslås ske med utgångspunkt i de effektkedjor som använts i framtagande av den strategiska planen¹⁵. Det innebär att genomförda åtgärder och styrmedel ska utvärderas med utgångspunkt i om de har bidragit till att nå det övergripande målet om fossilfrihet och om de har lett till förväntade utfall och effekter så som de har definierats i effektkedjorna, vilket beskrivs i rapporten ”Redovisning av effektkedjor”. Förutom förväntade utfall och effekter som definieras i effektkedjorna kommer andra områden att påverkas och för att kunna avgöra om styrmedlen och åtgärderna är samhällsekonomiskt kostnadseffektiva och vilka fördelningseffekter de leder till är det därför viktigt att de enskilda utvärderingarna har analyserat detta och att de sammantagna effekterna av alla genomförda åtgärder och styrmedel beaktas vid kontrollstationen.

Eftersom effekter oftast först uppstår efter att en åtgärd eller styrmedel pågått under ett antal år kan det vid kontrollstationerna vara för tidigt att följa upp och utvärdera effekter. Det är då viktigt att kontrollstationerna också fokuserar på vilka tidiga utfall styrmedlen och åtgärderna gett upphov till. För att bedöma om tänkta effekter kan uppstå är det viktigt att varje styrmedel och åtgärd har ett tydligt definierat syfte, dvs. att det är angivet vilken typ av utfall och effekter det förväntas leda till.

4.2 Den första kontrollstationen

Den typ av uppföljning och utvärdering vi har beskrivit ovan syftar till att öka kunskapen om vilka åtgärder och styrmedel som är verkningsfulla och som främjar en samhällsekonomiskt kostnadseffektiv omställning till en fossilfri transportsektor. Tanken är att kunskapen ska användas för att förändra förslagen i den strategiska planen genom att föreslå nya, eller avskaffandet av åtgärder och styrmedel som finns i den strategiska planen för att den förda politiken ska leda till att nå målet på ett samhällsekonomiskt kostnadseffektivt sätt.

Den första kontrollstationen föreslås genomföras 2019 inom ramen för samordningsuppdraget. Fram till 2019 kommer endast en del av förslagen i den strategiska planen att ha påbörjats. Vid den första stationen är det därför rimligt att en förenklad version av kontrollstation genomförs där fokus ligger på uppföljning och inte på utvärdering, då effekter av förslagen kommer vara svåra att mäta och analysera.

¹⁵ Den strategiska planen har utarbetats med hjälp av en metod med effektkedjor som beskrivs i *Redovisning av effektkedjor* ER 2017:13 samt kortfattat i kapitel 3 Utvärdering av föreslagna styrmedel och åtgärder i den strategiska planen.

Givet att det främsta målet är att öka kunskapen om hur målet kan nås föreslår vi att ansvar för att initiera och samordna arbetet med kontrollstationer inför förändringar av den strategiska planen bör ligga hos den organisation som har ansvar för att samordna arbetet med omställning av transportsektorn. Det innebär att den första, förenklade, kontrollstationen som genomförs bör genomföras med Energimyndigheten som samordnare ihop med övriga berörda myndigheter inom samordningsuppdraget, då Energimyndigheten har ett utpekat ansvar för samordningen fram till och med 2019. Givet att Energimyndigheten får ett fortsatt uppdrag kan även framtida kontrollstationer initieras av Energimyndigheten eller en annan av regeringen utsedd aktör.

5 Behov av fortsatt utveckling av värderingar, metoder och modeller för analys av omställningens effekter på samhällsekonomin

Om utvärderingen av de påbörjade och genomförda förslagen i den strategiska planen visar sig vara otillräckliga eller inte vara kostnadseffektiva för möjligheten att nå målet om minst 70 procents minskning av växthusgasutsläppen från transportsektorn mellan 2010 och 2030 och på lång sikt målet om klimatneutralitet senast 2045, så måste nya, förändrade eller borttagandet av styrmedel ske. Förutom kunskapen som finns från utvärderingarna som använts bör kostnadseffektiviteten för förslag till åtgärder och styrmedel analyseras. För att underlätta bedömningar av om åtgärder och styrmedel är kostnadseffektiva på lång sikt är det önskvärt att veta till vilken lägsta marginalkostnad som omställningen av transportsektorn kan uppnås. Även om åtgärder och styrmedel kan prioriteras i förhållande till varandra så är i dagsläget både den totala och den marginella kostnaden för att ställa om hela transportsektorn till fossilfrihet okänd. Att bedöma om ett styrmedel eller en åtgärd är ett kostnadseffektivt sätt att nå målet är därför delvis svårt. Med hjälp av olika modeller kan dock olika referensscenarios och känslighetsanalyser testas för att bedöma vilka styrmedel och åtgärder som är mer eller mindre kostnadseffektiva i givna situationer. Det är därför önskvärt att genomföra analyser av till vilken samhällsekonomisk kostnad som målet förväntas kunna nås för att underlätta prioritering mellan befintliga och föreslagna styrmedel och åtgärder. Analyserna bör genomföras med ungefär samma regelbundenhet som kontrollstationerna då kostnaden högst sannolikt förändras i takt med att vi kommer närmare målet och att omvärlden förändras.

Det finns i dagsläget ingen självklar metod att använda för en sådan systemövergripande analys då de flesta modeller fokuserar på delar av samhället och inte klarar att analysera effekter av omställningens effekter i alla sektorer, t.ex. energisystemet, transportsystemet, samhälls- och bebyggelseplaneringen eller påverkan på miljömålen. Det kan också föreligga svårigheter att med de metoder som finns tillgängliga idag analysera samhällsekonomiska effekter av styrmedel och åtgärder inom specifika områden, till exempel insatser inom effektområdet Transporteffektivt samhälle. En annan viktig aspekt är att dagens modeller för samhällsekonomisk analys i transportsektorn är avsedda i första hand för bedömning av marginella förändringar av transportsystemet och inte är anpassade för att analysera omställningar av sådan karaktär som krävs för att uppnå målet om en fossilfri transportsektor. En översyn av vilken metod- och modellutveckling som skulle krävas bör därför genomföras inom samordningsuppdraget. Översynen bör omfatta, men inte begränsas till, befintliga ansatser för samhällsekonomisk analys inom transportområdet.

Ett annat exempel på utvecklingsbehov är behovet av att löpande se över de samhällsekonomiska värderingarna av kostnader och nyttor inom transportsektorn. Detta görs idag inom ramen för ASEK-arbetet¹⁶. 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. 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 skadepåverkan.

Sammanfattningsvis så finns det ett stort behov av att bygga upp och utveckla kunskapen om värderingar, metoder och modeller för att kunna följa upp och utvärdera såväl enskilda åtgärder och styrmedel som av hela omställningen av transportsektorns påverkan på samhället.

¹⁶ ASEK står för ”Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn”. Arbetet leds på uppdrag av regeringen av Trafikverket i samråd med flera myndigheter och forskningsexperts.

Bilaga 1: Nuvarande och föreslagna processer för uppföljning och utvärdering av andra berörda samhällsmål

Frågan om uppföljning och utvärdering av transportsektorns omställning skär genom flera politikområden. De målområden som berörs av omställningen innefattar bland annat transport- och infrastrukturpolitiska mål, energipolitiska mål, miljöpolitiska mål och mål avseende fysisk samhällsplanering. Målen, nuvarande uppföljning och förslag till nya processer som kan komma att påverka arbetet med uppföljning och utvärdering av omställningen av transportsektorn till fossilfrihet beskrivs nedan.

Nuvarande målområden och processer för uppföljning och utvärdering

Transportpolitiska mål, preciseringar och nuvarande uppföljning

Sveriges transportpolitiska mål antogs av riksdagen 2009. Målen består av ett övergripande mål samt ett funktionsmål och ett hänsynsmål.

Funktionsmålet handlar om tillgängligheten ska utvecklas för medborgare och näringsliv. Hänsynsmålet beskriver hur transportsystemet ska utvecklas med avseende på trafiksäkerhet, miljö och hälsa. Funktionsmålet och hänsynsmålet beskrivs också närmare i en rad preciseringar. Preciseringarna presenteras här mycket översiktligt. För en mer fullödlig beskrivning av befintliga preciseringar och indikatorer hänvisas till Trafikanalys hemsida. Se särskilt Trafikanalys rapport Uppföljning av de transportpolitiska målen (Rapport 2016:12).

Övergripande transportpolitiskt mål

Det övergripande transportpolitiska målet är att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet.

Detta övergripande mål ska nås genom att tillgängligheten säkerställs, utan att andra värden som miljö, hälsa och säkerhet äventyras.

Hänsynsmål

Hänsynsmålet lyder: ”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt samt bidra till att det övergripande generationsmålet för miljö och miljö kvalitetsmålen nås samt bidra till ökad hälsa”.

Funktionsmål

Funktionsmålet lyder: ”Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Transportsystemet ska vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.”

Kort om nuvarande preciseringar och indikatorer för hänsynsmålet och funktionsmålet

Av preciseringarna till hänsynsmålet framgår bland annat mål för hur mycket dödstaten och antalet allvarligt skadade i väg- och sjötrafik ska minska fram till 2020 samt att antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägs- och lufttransportområdet ska minska fortlöpande.

Beträffande miljöaspekter framhålls *Begränsad klimatpåverkan*, där preciseringen slår fast att transportsektorn ska bidra till att detta miljömål uppfylls och att Sverige år 2030 bör ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.

I övrigt framgår det i preciseringarna att fokus för transportsektorns miljöarbete ska vara på de miljöpolitiska mål där transportsystemets utveckling har stor betydelse för möjligheterna att nå målen.

De preciseringar som närmare definierar vad funktionsmålet innebär tar fasta på att transportpolitikens mål ska vara att skapa möjligheter och förutsättningar för att medborgare och näringsliv ska kunna göra hållbara transportval.

För funktionsmålet följs i dagsläget 7 preciseringar upp med ett stort antal indikatorer och detsamma gäller för hänsynsmålet där i dagsläget 6 preciseringar följs upp med ett stort antal indikatorer.

Uppföljning och utvärdering av de transportpolitiska målen

Trafikanalys har enligt sin instruktion¹⁷ till huvuduppgift att, med utgångspunkt i de transportpolitiska målen, utvärdera och analysera samt redovisa effekter av föreslagna och genomförda åtgärder inom transportområdet. Vidare ska myndigheten ansvara för att samla in, sammanställa och sprida statistik på transportområdet. Härtill ska bland annat myndigheten årligen även redovisa en uppföljning av de transportpolitiska målen till regeringen.

Energi- och klimatpolitiska mål och nuvarande uppföljning

Den svenska energipolitikens mål är att på kort och lång sikt trygga tillgången på el och annan energi på konkurrenskraftiga villkor. Enerkipolitiken ska skapa villkor för en effektiv och hållbar energianvändning och en kostnadseffektiv svensk energiförsörjning med låg negativ inverkan på hälsa, miljö och klimat samt underlätta omställningen till ett ekologiskt uthålligt samhälle.

¹⁷ Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys.

Den svenska energipolitiken bygger på samma tre grundpelare som energisamarbetet i EU. Politiken syftar till att förena:

- Ekologisk hållbarhet
- Konkurrenskraft
- Försörjningstrygghet

Genom propositionen En sammanhållen klimat- och energipolitik – Energi (2008/09:163) har ett antal energipolitiska mål till år 2020 beslutats:

- 50 procent förnybar energi
- 10 procent förnybar energi i transportsektorn
- 20 procent effektivare energianvändning
- 40 procent minskning av utsläppen av klimatgaser för den icke handlande sektorn, varav 2/3 inom Sverige

De klimat och energipolitiska målen är på väg att revideras. Förslagen presenteras i regeringens proposition 2016/17:146 Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige¹⁸ och Energikommisionens betänkande Kraftsamling för framtidens energi (SOU 2017:2)¹⁹.

Kort om nuvarande uppföljning och utvärdering av de energipolitiska målen

De energipolitiska målen följs årligen upp av Energimyndigheten i publikationen *Energiindikatorer*²⁰ och genom av regeringen särskilt beslutade kontrollstationer.

Bland annat följs områden som andel energi från förnybara energikällor, andel fossila bränslen, energiintensitet, andel förnybar energi i transportsektorn, vägfordon och bränsleförbrukning i transportsektorn, drivmedelspriser, trygg energiförsörjning, växthusgaser, svaveldioxid, kväveoxid, jämställdhet, skatter på energi och världsmarknadspriser på fossila bränslen upp med hjälp av indikatorer i publikationen *Energiindikatorer*.

Energimyndigheten ska även, enligt sin instruktion,²¹ bistå regeringen med att ta fram underlag till uppföljning och utvärdering av frågor som faller inom myndighetens ansvarsområde. I tillägg till detta rapporteras även årligen indikatorer för uppföljning av de energipolitiska målen.

Kort om omställningens effekter på förutsättningarna för att nå målet

Omställningen av transportsektorn kommer bidra direkt till att nå de energipolitiska målen inom transportsektorn men kan givetvis komma att påverka andra sektorer i samhället och möjligheterna att nå energi- och klimatmålen däri.

¹⁸ Regeringen (2016). *Regeringens proposition 2016/17:146 Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*.

¹⁹ Betänkande av Energikommisionen (2017). *Kraftsamling för framtidens energi*. SOU 2017:2.

²⁰ Energimyndigheten (2017). *Energiindikatorer 2017 – Uppföljning av Sveriges energipolitiska mål*.

²¹ *Förordning (2014:520) med instruktion för Statens energimyndighet*.

Försörjningstrygghet inom energiberedskapsområdet har identifierats som ett målområde som kommer att påverkas av omställningen av transportsektorn.

Inom energiområdet har Energimyndigheten ett fortlöpande ansvar för att utveckla och samordna samhällets krisberedskap inom energiberedskapsområdet, inklusive att utveckla och samordna samhällets planering för civilt försvar. Det fortsatta arbetet med omställningen till fossilfrihet öppnar många möjligheter som på sikt kan stärka försörjningstryggheten, lokalt, nationellt, och globalt men utan åtgärder medför omställningen även risker för försörjningstryggheten.

Idag finns krav på beredskapslagring av fossila drivmedel. Det finns utmaningar med ett system som är byggt på lagringen av fossila energibärare i en tid av ökad förnybar konsumtion inom transportsektorn. Beredskapslagringens roll i framtiden måste därför utvecklas och följas då flexibel produktion och konsumtion, omvandling, utbyte och lokal lagring av el bedöms bli mycket mer förekommande.

Miljöpolitiska mål och indikatorer för uppföljning

Om de miljöpolitiska målen

Den svenska miljöpolitiken utgår ifrån ett generationsmål, sexton nationella miljö kvalitetsmål och tjugofyra etappmål. Målen är styrande för allt miljöarbete som Sverige bedriver nationellt, inom EU och internationellt.

Miljö kvalitetsmålen beskriver det tillstånd i den svenska miljön som miljöarbetet ska leda till. Det finns även preciseringar till flera av miljö kvalitetsmålen. Preciseringarna förtydligar målen och används i det löpande uppföljningsarbetet.

Tjugosex nationella myndigheter och länsstyrelserna har i sin instruktion ett utpekat ansvar för att verka för att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet. Åtta av dessa myndigheter har även ett utpekat ansvar för att samordna uppföljning och utvärdering av ett eller flera miljö kvalitetsmål.²²

Naturvårdsverket har i uppgift att vägleda de myndigheter som har ett ansvar i miljö målssystemet i deras arbete med genomförande och uppföljning. Naturvårdsverket ska även löpande och strategiskt analysera och utvärdera styrmedel och åtgärder, varje år redovisa en samlad beskrivning av det närmast föregående årets resultat med en uppföljning av etappmålen, samt vart fjärde år redovisa en fördjupad utvärdering av möjligheterna att nå miljö kvalitetsmålen och generationsmålet.

Indikatorer kopplade till miljö kvalitetsmålen

Idag används 107 indikatorer i uppföljningen av miljö kvalitetsmålen. Indikatorerna är utvalda av de miljömålsansvariga myndigheterna och finns beskrivna på Miljömålportalen, www.miljomal.se.

²² Boverket, Havs- och vattenmyndigheten, Kemikalieinspektionen, Naturvårdsverket, Skogsstyrelsen, Statens jordbruksverk, Strålsäkerhetsmyndigheten, Sveriges geologiska undersökning.

Målsvariga myndigheter inom miljömålssystemet fick i juni 2016 i uppdrag att bland annat se över befintliga indikatorer och föreslå en begränsad samling nya eller uppdaterade indikatorer. Uppdraget redovisades i mars 2017²³.

Omställningen till fossilfria transporter kan komma att påverka i princip samtliga miljökvalitetsmål, om än i varierande omfattning. Nedan presenteras i korthet generationsmålet samt de miljökvalitetsmål, med tillhörande befintliga indikatorer, som i högre grad kan anses påverkas (*Begränsad klimatpåverkan, Frisk luft, Bara naturlig försurning, Ingen övergödning, Ett rikt växt och djurliv, samt God bebyggd miljö*). För en mer utförlig beskrivning av miljökvalitetsmålen och tillhörande indikatorer hänvisas till miljomal.se samt de målmanualer som finns framtagna för uppföljningen av respektive miljökvalitetsmål.

Generationsmålet

”Det övergripande målet för miljöpolitiken är att till nästa generation lämna över ett samhälle där de stora miljöproblemen är lösta, utan att orsaka ökade miljö- och hälsoproblem utanför Sveriges gränser.”

Generationsmålet är ett inriktningsmål för miljöpolitiken. Målet ger vägledning om de värden som ska skyddas och den samhällsomställning som krävs för att nå önskad miljö kvalitet. Generationsmålet är vägledande för miljöarbetet på alla nivåer i samhället.

Kort om omställningens effekt på förutsättningarna för att nå målet

Transportsektorns omställning till fossilfrihet har en positiv påverkan på flera av Sveriges miljökvalitetsmål (se nedan). Det finns dock samtidigt en risk att de åtgärder som vidtas bidrar till ökade miljö- och hälsoproblem utanför landets gränser. Ett exempel då detta skulle kunna ske är genom en ökad användning av importerade förnybara drivmedel med möjliga miljö- och hälsoproblem i samband med produktion och transport till Sverige, även om miljö- och hälsopåverkan från produktionskedjan för fossila drivmedel samtidigt minskar. Ett annat exempel är risken för koldioxidläckage genom internationell bunkring av fossila bränslen.

Begränsad klimatpåverkan

”Halten av växthusgaser i atmosfären ska i enlighet med FN:s ramkonvention för klimatförändringar stabiliseras på en nivå som innebär att människans påverkan på klimatsystemet inte blir farlig.

Målet ska uppnås på ett sådant sätt och i en sådan takt att den biologiska mångfalden bevaras, livsmedelsproduktionen säkerställs och andra mål för hållbar utveckling inte äventyras. Sverige har tillsammans med andra länder ett ansvar för att det globala målet kan uppnås.”

²³ Naturvårdsverket skrivelse 2017-03-17 (Ärenden: NV-04676-16).

Riksdagen har fastställt två preciseringar av miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan: ett temperaturmål och ett koncentrationsmål.²⁴

Kort om omställningens effekt på förutsättningarna för att nå målet

Förbränning av fossila bränslen som bensen och diesel ger upphov till utsläpp av koldioxid vilket bidrar till växthuseffekten och har en negativ påverkan på klimatet. Omställningen till fossilfria transporter ökar förutsättningarna att nå miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan.

Frisk luft

”Luften ska vara så ren att människors hälsa samt djur, växter och kulturvärden inte skadas.” Regeringen har fastställt tio preciseringar av miljö kvalitetsmålet Frisk luft, om högsta halt av: bensen, bensapyren, butadien, formaldehyd, PM 2,5, PM 10, marknära ozon, ozonindex, kvävedioxid och korrosion.

Kort om omställningens effekter på förutsättningarna för att nå målet

Vid ofullständig förbränning av fossila bränslen bildas partiklar och kolväten. Partiklar och kolväten är giftiga för människor och djur och står för de allvarligaste hälsoproblemen i trafikmiljön. Det är främst slitage från vägbeläggning och däck samt vägdamm som står för de förhöjda halterna, en ökad dubbdäcksanvändning i våra största städer bidrar också. Utsläpp av tungmetaller och lättflyktiga organiska ämnen orsakas av bilars bromsbeläggning. I svenska tätorter är luftföroreningar ett stort hälsoproblem. Den dominerande källan till höga halter av grova partiklar är trafiken.

En utveckling mot ett mer transporteffektivt samhälle ökar förutsättningarna för att nå miljö kvalitetsmålet Frisk luft. En ökad andel förnybara drivmedel kommer dock inte innebära någon större förbättring för de luftrelaterade miljömålen. För att kunna uppnå de luftrelaterade målen vore det därför fördelaktigt om transportsektorns omställning till fossilfrihet genomförs genom ökad eldrift snarare än genom ökad andel förnybara drivmedel.

Bara naturlig försurning

”De försurande effekterna av nedfall och markanvändning ska underskrida gränsen för vad mark och vatten tål. Nedfallet av försurande ämnen ska inte heller öka korrosionshastigheten i markförlagda tekniska material, vattenledningssystem, arkeologiska föremål och hållristningar.”

Regeringen har fastställt fyra preciseringar av miljö kvalitetsmålet Bara naturlig försurning: Atmosfäriskt nedfall, Skogsbruk, Försurade sjöar och vattendrag, samt Försurad mark.

²⁴ I sin proposition *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige* (prop. 2016/17:146) föreslår regeringen att de två preciseringarna ersätts av en ny med lydelsen; ”Den globala medeltemperaturökningen begränsas till långt under 2 grader Celsius över förindustriell nivå och ansträngningar görs för att hålla ökningen under 1,5 grader Celsius över förindustriell nivå. Sverige ska verka internationellt för att det globala arbetet inriktas mot detta mål.”

Kort om omställningens effekter på förutsättningarna för att nå målet

De ämnen som främst påverkar försurning är svaveldioxid, kväveoxider och ammoniak. Utsläppen uppstår bland annat vid förbränning av fossila bränslen för transporter.

En minskad andel fossila transportbränslen ökar förutsättningarna för att nå miljö-kvalitetsmålet Bara naturlig försurning. Detsamma gäller utvecklingen mot ett mer transporteffektivt samhälle.

Ingen övergödning

”Halterna av gödande ämnen i mark och vatten ska inte ha någon negativ inverkan på människors hälsa, förutsättningar för biologisk mångfald eller möjligheterna till allsidig användning av mark och vatten.” Regeringen har fastställt fyra preciseringar av detta miljö kvalitetsmål: Påverkan på havet, Påverkan på landmiljön, Tillstånd i sjöar, vattendrag, kustvatten och grundvatten, samt Tillstånd i havet.

Kort om omställningens effekter på förutsättningarna för att nå målet

Övergödning orsakas främst av för höga halter av kväve och fosfor i marken eller vattnet. Merparten av kväveoxidutsläppen kommer från trafiken, där biltrafiken och sjöfarten är de huvudsakliga källorna. Kvävenedfall påverkar vegetationen både på land och i vattnet. Övergödning av sjöar och hav kan resultera i algblooming, vilket i värsta fall leder till syrgasbrist och fiskdöd. Artsammansättningen både på land och i vattnet förändras då arter som trivs i kväverik miljö breder ut sig på andra arters bekostnad.

Utvecklingen mot ett mer transporteffektivt samhälle med låg andel fossila bränslen ökar förutsättningarna för att nå miljö kvalitetsmålet Ingen övergödning.

God bebyggd miljö

”Miljö kvalitetsmålet innebär att städer, tätorter och annan bebyggd miljö ska utgöra en god och hälsosam livsmiljö samt medverka till en god regional och global miljö. Natur- och kulturvärden ska tas till vara och utvecklas. Byggnader och anläggningar ska lokaliseras och utformas på ett miljöanpassat sätt samtidigt som en långsiktigt god hushållning med mark, vatten och andra resurser främjas.”

God bebyggd miljö är ett tämligen brett mål, omfattande följande tio preciseringar: Hållbar bebyggelsestruktur, Hållbar samhällsplanering, Infrastruktur, Kollektivtrafik, gång och cykel, Natur- och grönområden, Kulturvärden i bebyggd miljö, God vardagsmiljö, Hälsa och säkerhet, Hushållning med energi och naturresurser, Hållbar avfallshantering.

Boverket är ansvarig myndighet för att samordna uppföljning, utvärdering och rapportering av detta miljö kvalitetsmål.

Kort om omställningens effekter på förutsättningarna för att nå målet

Utvecklingen mot ett mer transporteffektivt samhälle, vilket exempelvis kan manifesteras i att andelen resor med kollektivtrafik, gång- och cykelresor ökar på bekostnad av bilresandet, ökar förutsättningarna att nå detta miljö kvalitetsmål.

Ett rikt växt- och djurliv

”Den biologiska mångfalden ska bevaras och nyttjas på ett hållbart sätt, för nuvarande och framtida generationer. Arternas livsmiljöer och ekosystemen samt deras funktioner och processer ska värnas. Arter ska kunna fortleva i långsiktigt livskraftiga bestånd med tillräcklig genetisk variation. Människor ska ha tillgång till en god natur- och kulturmiljö med rik biologisk mångfald, som grund för hälsa, livskvalitet och välfärd.”

Regeringen har fastställt åtta preciseringar av miljö kvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv: Gynnsam bevarandestatus och genetisk variation, Påverkan av klimatförändringar, Ekosystemtjänster och resiliens, Grön infrastruktur, Genetiskt modifierade organismer, Främmande arter och genotyper, Biologiskt kulturarv, Tätortsnära natur

Kort om omställningens effekt på förutsättningarna för att nå målet

Transportinfrastruktur påverkar förutsättningarna för bevarande av biologisk mångfald och ekosystemtjänster. Infrastrukturen och dess trafik leder till störningar, intrång, barriärer och fragmentering i naturmiljön, och motverkar målen om en fungerande grön infrastruktur. Samtidigt finns i anslutning till infrastrukturen livsmiljöer som har stor betydelse för den biologiska mångfalden och för arters möjligheter att sprida sig i landskapet. Buller från vägar störs även djurlivet av.

Transportsystemet påverkar också den biologiska mångfalden genom de drivmedel som används. Importerade drivmedel påverkar generationsmålet medan inhemska, företrädesvis förnybara drivmedel, kan påverka Ett rikt växt- och djurliv. Hur denna påverkan ser ut kan skilja mycket mellan olika råvaror och produktionssystem, men i allmänhet ökar risken för negativ påverkan på biologisk mångfald ju större del av transportomställningen som ska lösas med förnybara drivmedel jämfört med åtgärder som minskar drivmedelsbehovet.

Utvecklingen mot ett mer transporteffektivt samhälle ökar förutsättningarna för att nå miljö kvalitetsmålet Ett rikt växt- och djurliv. Däremot kan utvecklingen mot en högre andel förnybara drivmedel medföra risker för måluppfyllelsen.

Mer om uppföljningen av miljöpolitiska mål

Vid sidan av uppföljning och utvärdering inom ramen för miljö målssystemet finns även separata processer för utvärdering inom det klimat- och energipolitiska området, såväl nationellt som internationellt. Nationellt har detta skett genom återkommande kontrollstationer (2004, 2008 och 2015). Den senaste kontrollstationen²⁵ syftade till att följa upp de klimat- och energipolitiska målen till 2020. Någon ny kontrollstation är ännu inte planerad. Regeringen har dock föreslagit ett nytt planerings- och uppföljningssystem inom klimatområdet (se nedan under Aktuella förslag till uppföljning och utvärderingsprocesser).

²⁵ Kontrollstation för de klimat- och energipolitiska målen till 2020 samt klimatanpassning (skr. 2015/16:87).

Sverige har även internationella åtaganden för rapportering av växthusgasutsläpp under bl.a. FN:s klimatkonvention liksom i anslutning till EU:s klimatmål. Klimatrapporteringsförordningen²⁶ beskriver ansvarsfördelningen mellan olika aktörer för detta arbete. Enligt förordningen ska Naturvårdsverket samordna det nationella klimatrapporteringsarbetet, upprätthålla det rapporteringssystem som behövs samt ta fram och sammanställa underlag för rapporteringen och lämna underlaget till regeringen.

Utöver de formella processer för uppföljning och utvärdering av klimatpolitiken som beskrivs ovan initierar även andra myndigheter egna utvärderingar, av enskilda styrmedel eller politiken i dess helhet. Konjunkturinstitutet har till exempel enligt sin instruktion²⁷ till uppgift att bland annat göra samhällsekonomiska analyser av miljö- och klimatpolitiska styrmedel, och andra miljöekonomiska analyser av relevans för svensk miljö- och klimatpolitik. Konjunkturinstitutets klimatpolitiska analyser omfattar studier såväl *ex ante* som *ex post*. Riksrevisionen har också under senare tid (2009-2013) publicerat en serie granskningar av den svenska klimatpolitiken.

Samhällsplaneringsmål

Om de nationella målen för samhällsplanering och byggande

Regeringens mål för samhällsplanering, bostadsmarknad och byggande lyder: ”Målet för samhällsplanering, bostadsmarknad, byggande och lantmäteriverksamhet är att ge alla människor i alla delar av landet en från social synpunkt god livsmiljö där en långsiktigt god hushållning med naturresurser och energi främjas samt där bostadsbyggande och ekonomisk utveckling underlättas”²⁸.

För området samhällsplanering, som är mest relevant i sammanhanget, finns följande delmål:

- En tydlig roll för fysisk planering i arbetet för en hållbar utveckling av städer, tätorter och landsbygd.
- Ett regelverk och andra styrmedel som på bästa sätt tillgodoser kraven på effektivitet samtidigt som rättssäkerhet och medborgerligt inflytande säkerställs.
- Goda förutsättningar för byggande av bostäder och lokaler, etablering av företag och för annat samhällsbyggande samtidigt som en god livsmiljö tryggas.

Området samhällsplanering fångas även upp inom ramen för miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö. Till målets precisering ”Hållbar samhällsplanering” finns mått/indikatorer som följs upp årligen.²⁹

²⁶ Klimatrapporteringsförordning (2014:1434).

²⁷ Förordning (2007:759) med instruktion för Konjunkturinstitutet.

²⁸ Proposition 2016/17:1.

²⁹ Boverket (2014). *Målmanual för uppföljning och bedömning av miljö kvalitetsmålet God bebyggd miljö*. Dnr 2291-1266/2014.

Aktuella förslag till processer för uppföljning och utvärdering

Vid sidan av de befintliga processer som beskrivs ovan ligger för närvarande flera förslag från regeringen och andra som bör beaktas i den fortsatta planeringen av arbetet med uppföljning och utvärdering av omställningen av transportsektorn.

Planerings- och uppföljningssystem inom klimatpolitiken

Regeringen föreslår i sin proposition *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige* (prop.2016/17:146) att det klimatpolitiska ramverket bör kompletteras med ett planerings- och uppföljningssystem som utgår ifrån de utsläppsmål som riksdagen har antagit. Av förslaget följer att regeringen följer utsläppsutvecklingen, utarbetar handlingsplaner och redovisar sitt arbete för riksdagen. Systemets grundläggande delar föreslås lagregleras.

Förslaget innebär att regeringen årligen sammanställer en *klimatredovisning* som ska lämnas som separat bilaga i budgetpropositionen. Regeringen ska i klimatredovisningen ange sin bedömning av utsläppsutvecklingen och samlat redovisa de viktigaste besluten inom klimatpolitiken och vad de kan betyda för växthusgasutsläppen. För att klimatpolitiken ska leva upp till krav på effektivitet, trovärdighet och långsiktighet ska regeringen varje mandatperiod utarbeta en klimatpolitisk *handlingsplan* som visar hur den samlade politiken klarar att nå de uppsatta målen. Planen ska även innehålla en redogörelse för hur andra beslut och åtgärder, både på nationell och på internationell nivå, påverkar möjligheten att nå klimatmålen. Vid sidan av en årlig klimatredovisning och fyraårig klimatpolitisk handlingsplan föreslås också att det tillsätts ett *klimatpolitiskt råd* med uppgift att, som ett expertorgan, bistå regeringen med oberoende granskning av den förda politiken. Arbetet med såväl klimatredovisningen och den klimatpolitiska handlingsplanen regleras i den föreslagna klimatlagen.

Regeringen konstaterar i propositionen vidare att arbetet med att ta fram klimatredovisningarna och handlingsplanerna ställer krav på underlag från berörda myndigheter, samt att det är viktigt att arbetet med att ta fram underlag till klimatredovisningarna och klimathandlingsplanerna samordnas med befintliga rapporteringar. Av propositionen framgår även att regeringen ämnar se över Klimatrapporteringsförordningen.

Vilka underlag som berörda myndigheter bör ta fram i anslutning till det föreslagna planerings- och uppföljningssystemet framgår ej av propositionen. Miljömålsberedningen skriver dock något mer ingående om detta i sitt delbetänkande *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*³⁰.

³⁰ Delbetänkande av Miljömålsberedningen (2016). *Ett klimatpolitiskt ramverk för Sverige*. SOU 2016:21.

Ny målstyrning för transportpolitiken

Trafikanalys fick i september 2016 i uppdrag av regeringen att göra en översyn av de transportpolitiska preciseringarna och uppföljningen av de transportpolitiska målen. Uppdraget delredovisades³¹ i mars 2017. I den översyn av befintliga preciseringar föreslås förändringar för att tydliggöra regeringens prioriteringar och för att bidra till en effektiv målstyrning av transportpolitiken. Det förslag till målstyrning med tillhörande prioriteringar och indikatorer som denna översyn utmynnat i, utgör det centrala underlaget för den uppföljning av omställningens effekter på olika samhällsmål, som vi här föreslår.

Trafikanalys har initialt föreslagit ett system med tre delar:

- Tillgänglighet för ökad sysselsättning, hållbar tillväxt och bostadsförsörjning där indikatorerna kan vara transportsystemets standard och tillförlitlighet, geografisk tillgänglighet för personresor och godstransporter, tillgänglighet till arbetstillfällen och skola, prisvärd och ekonomiskt överkomlig tillgänglighet samt användbara och trygga transporter för alla.
- Klimatneutrala transporter där indikatorerna kan vara utsläpp av växthusgaser och energieffektivitet i gods- och persontransporter.
- Säkra och hälsofrämjande transporter där indikatorerna kan vara omkomna och allvarligt skadade personer i trafiken, fysiskt aktiva transporter, frisk luft och God bebyggd miljö.

Trafikanalys föreslår i sin redovisning en utveckling av formerna för måluppföljningen på så sätt att en uppföljning baserad på indikatorer rapporteras i april varje år. Varje år görs därutöver en tematisk uppföljning av en utvald del av målstrukturen. Vart fjärde år, i samband med regeringsskifte alternativt inför en ny omgång i infrastrukturplaneringen, genomförs en fördjupad uppföljning av hela målstrukturen.

Nationell rapportering av efterlevnad av mål och delmål under Agenda 2030

Sverige har idag inte någon nationell uppföljning av mål och delmål under Agenda 2030. Statistiska centralbyrån har dock av regeringen fått i uppdrag att bl.a. undersöka om det är möjligt att för vissa delmål ta fram indikatorer, samt lämna förslag på nationell rapporteringsstruktur för nationella och globala indikatorer.³² Uppdraget ska redovisas senast den 15 oktober 2017.

³¹ Trafikanalys (2017). *Ny målstyrning för transportpolitiken*. Rapport 2017:1.

³² Uppdrag till Statistiska centralbyrån om statistikbaserad analys av Sveriges genomförande av Agenda 2030, Fi2017/00692/SFÖ (delvis), 2017-02-16.

Nationell rapportering till EU enligt Förordning för ett styrningssystem för Energiunionen

Inom ramen för EU:s energiunion föreslås en styrningsstruktur där medlemsstaterna upprättar tioåriga energi- och klimatplaner som vartannat år följs upp i en lägesrapport. Dessa föreslås bl.a. innehålla politiska strategier och åtgärder för att nå energi- och klimatmålen samt prognoser för utvecklingen av växthusgasutsläpp.

Kontrollstationer för reduktionsplikt

I Regeringskansliets promemoria *Reduktionsplikt för minskning av växthusgasutsläpp från bensin och dieselbränsle* beskrivs ett förslag till en lag om reduktionsplikt för minskning av växthusgasutsläpp från bensin och dieselbränsle, med syfte att bidra till att minska växthusgasutsläppen från inrikes transporter, utom luftfart, med minst 70 procent senast 2030 jämfört med 2010. Bestämmelserna föreslås i huvudsak träda i kraft den 1 juli 2018.

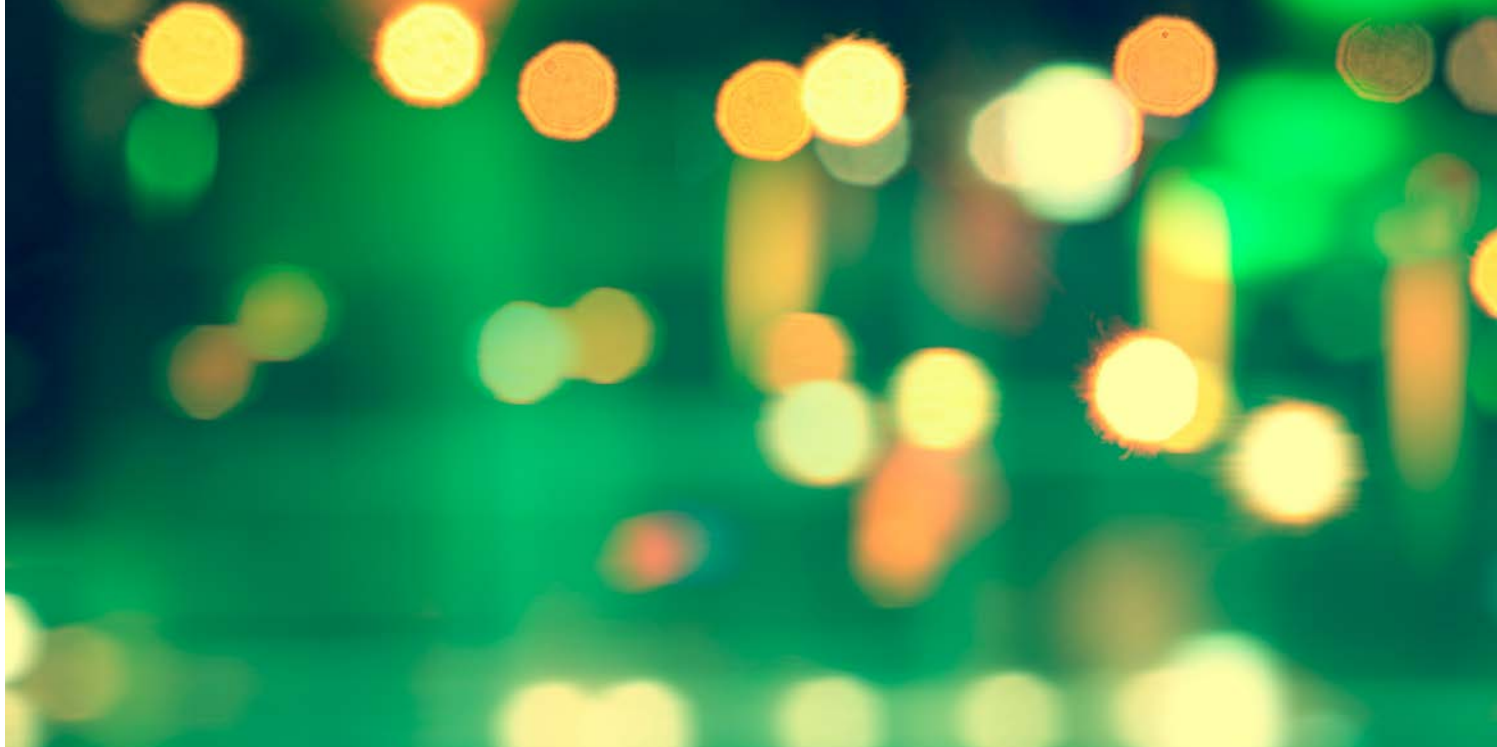
I promemorian föreslås att, med start 2019 och därefter var tredje år, reduktionsnivåerna för åren efter 2020 ska ses över i regelbundna kontrollstationer i syfte att se till att reduktionsnivån och lagstiftningen bidrar kostnadseffektivt och klimat-effektivt till målet och ger förutsättningar för klimatpolitiska och budgetpolitiska mål att samverka med varandra.

Analysfunktion för miljöarbetet

Vid sidan av ovan beskrivna förslag till planerings- och uppföljningssystem har regeringen i sin forskningspolitiska proposition³³ föreslagit att en ”analysfunktion för miljöarbetet” etableras under 2018. Förslaget lutar sig mot Miljömyndighetsutredningen³⁴ som efterfrågar en oberoende regelbunden samhällsövergripande utvärdering av miljömålssystemets resultat. Formas har fått en ökning av sitt förvaltningsanslag 2017 om 15 miljoner kronor till följd av inrättandet av en sådan analysfunktion. Regeringen har ännu inte redogjort för hur analysfunktionen ska organiseras eller vilken roll den ska ta.

³³ Kunskap i samverkan – för samhällets utmaningar och stärkt konkurrenskraft (Prop. 2016/17:50).

³⁴ Slutbetänkande av Miljömyndighetsutredningen (2015). *Vägar till ett effektivare miljöarbete*. SOU 2015:43.



Ett hållbart energisystem gynnar samhället

Energimyndigheten har helhetsbilden över tillförsel och användning av energi i samhället. Vi arbetar för ett hållbart energisystem som är tryggt, konkurrenskraftigt och har låg negativ påverkan på hälsa, miljö och klimat.

Det innebär att vi:

- tar fram och förmedlar kunskap om effektivare energianvändning till hushåll, företag och myndigheter,
- ger utvecklingsstöd till förnybara energikällor, smarta elnät och framtidens fordon och bränslen,
- ger möjligheter till tillväxt för svenskt näringsliv genom att stödja förverkligandet av innovationer och nya affärsidéer,
- deltar i internationella samarbeten, bland annat för att nå klimatmålen,
- hanterar styrmedel som elcertifikatsystemet och handeln med utsläppsrätter,
- tar fram nationella analyser och prognoser, samt ansvarar för Sveriges officiella statistik på energiområdet.



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