



Åtgärder för minskade utsläpp av växthusgaser

*PM till Nationell plan
för transportsystemet 2018-2029*

Trafikverket

781 89 Borlänge

E-post: trafikverket@trafikverket.se

Telefon: 0771-921 921

Dokumenttitel: Åtgärder för minskade växthusgaser. PM till Nationell plan för transportsystemet 2018-2029

Författare: Lena Eriksson, Hanna Eklöf, Håkan Johansson, Anna Lindell, Sten Hammarlund, Sven Hunhammar, Anna Wildt-Persson

Dokumentdatum: 180824

Ärendenummer: TRV 2017/32405

Kontaktperson: Anna Lindell och Sven Hunhammar, US

Publikationsnummer: 2017:157

ISBN 978-91-7725-153-8

Tryck: Ineko

Åtgärder för minskade utsläpp av växthusgaser

Inledning

Detta PM är framtaget som ett underlag inför arbetet med Nationell plan 2018-2029 för att beskriva och analysera behov av åtgärder för minskade utsläpp av växthusgaser och resonera kring hur styrmedel kan hanteras och ge avtryck i planen samt peka på utvecklingsbehov.

Detta PM utgår från Trafikverkets rapport ”Åtgärder för att minska transportsektorns utsläpp av växthusgaser- ett regeringsuppdrag” (2016:111)”.

Innehållsförteckning

Sammanfattning.....	4
1. Styrmedel behövs för att minska utsläppen.....	6
2. Vilken infrastruktur behövs i ett samhälle med minskade utsläpp av växthusgaser från transportsystemet?.....	8
Konsekvenser av minskad vägtrafik.....	9
Hur väl passar åtgärder i planen in i framtid med minskad vägtrafik?	10
3. Hur påverkar åtgärder i planen utsläppen?	11
4. Målkonflikter och synergier med andra utmaningar	14

Sammanfattning

Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Etappmålet för 2030 är att de samlade utsläppen från inrikes transporter, utom inrikes flyg, ska minska med minst 70 % jämfört med 2010. Det framgår i riksdagens beslut om ny klimatlag och klimatpolitiskt ramverk. Klimatmålet är också en central del i hållbar utveckling och Agenda 2030.

Minskade utsläpp av växthusgaser från transportsystemet kräver minskad användning av fossilbaserade drivmedel. Den absoluta merparten av utsläppen från inrikes transporter härrör idag från vägtrafiken och därför måste fokus läggas på att minska utsläppen från detta trafikslag om målet ska nås.

Utsläppen kan minskas med ett transporteffektivt samhälle, övergång till fossilfria drivmedelsalternativ och energieffektivare fordon. Kraftfulla styrmedel krävs för att alla dessa tre komponenter på ett substantiellt sätt ska bidra till den eftersträvade minskningen av utsläppen.

De tre komponenternas relativa betydelse för utsläppsminskningen är inte på förhand given, utan beror på kombinationen av styrmedel och tidsperspektiv. Trafikverket har i tidigare regeringsuppdrag åskådliggjort detta i form av fyra olika scenarier. Scenarierna beskriver att utsläppsminskningen kan uppnås till 2030 givet alltifrån en ökning av biltrafik med ca 20% i enlighet med Basprognosen till en minskning med 10-20% i förhållande till dagens nivå¹. I det förstnämnda fallet krävs en relativt sett större tillgång till fossilfria drivmedel. I det sistnämnda fallet krävs styrmedel och åtgärder som minskar bil- och lastbilstrafiken genom framför allt ökade körkostnader vilket medför minskad tillgänglighet. Konsekvensen av den minskade tillgängligheten med bil och lastbil kan till viss del motverkas genom att planera städerna för ökade närhet och skapa bättre förutsättningar för gång, cykel, kollektivtrafik och resfria möten, vilket också förutsätter åtgärder på kommunal och regional nivå. Utveckling och användning ny teknik kan bidra. Den minskade tillgängligheten kan också motverkas genom att skapa förutsättningar för fler godstransporter på järnväg och sjöfart. Kostnaderna för dessa infrastrukturåtgärder kommer att vara betydligt högre än vad som möjliggörs i ramarna för den nationella planen 2018-2029. Bidrag till minskning av vägtrafikarbetet kan också ske genom styrmedel som effektiviserar resor och transporter med bil och lastbil, exempelvis genom ökad belägnings- och fyllnadsgrad och bättre ruttplanering. Möjligen kan den ökade digitaliseringen och automatisering bidra till effektiviseringar i vägtrafiken. I perspektivet klimatneutralitet 2045 finns större möjligheter att styra bebyggelse- och infrastrukturutvecklingen till mer energieffektiva rese- och transportmönster.

När vi har klimatmålet som utgångspunkt bör det innebära att vi endast genomför större åtgärder som är robusta, dvs lönsamma i ett scenario där vägtrafiken minskar (enligt känslighetsanalys för alla vägobjekt över 200 miljoner kronor)². Det finns dock andra utgångspunkter som kan motivera åtgärder som är mindre samhällsekonomiskt robusta i ett scenario med mindre vägtrafik. Motsvarande känslighetsanalyser bör göras för andra typer av åtgärder tex investeringsåtgärder under 200 milj och vidmakthållande.

Trafikverket bedömer att åtgärder som ökar möjligheten till att gå, cykla och använda kollektivtrafik istället för bil ofta är robusta i en känslighetsanalys. Åtgärder som ökar möjligheterna att transportera gods med tåg och sjöfart och som i övrigt uppfyller kraven för att inrymmas i den nationella planen

¹ minskning med ca 30% i förhållande till Basprognosen

² Enligt ASEK görs känslighetsanalyser för det fall där vägtrafiken minskar med 12%. Robust ur ett samhällsekonomiskt perspektiv innebär att åtgärder fortfarande är lönsamma inom ramen för känslighetsanalyserna.

kan också förväntas vara robusta, medan åtgärder som syftar till att öka kapaciteten i vägtrafiksystemet kan förväntas vara mindre robusta.

De åtgärder som ekonomiskt och tidsmässigt kan inrymmas i den nationella planen kan ha viss påverkan på det totala vägtrafikarbetet, det gäller speciellt stadsmiljöavtal. Däremot har traditionella investeringar relativt begränsad påverkan. Utöver stadsmiljöavtalen kan även andra åtgärder som beslutas på kommunal och regional nivå (kollektivtrafikutbud, parkeringspolicys etc.) påverka det totala vägtrafikarbetet.

För att på allvar hålla tillbaka utvecklingen av vägtrafiken bedömer Trafikverket att åtgärderna i infrastrukturen och stadsplaneringen behöver kombineras med styrmedel som ökar körkostnaderna och restiden för vägtrafiken relativt alternativen så att dessa blir mer konkurrenskraftiga.

1. Styrmedel behövs för att minska utsläppen

Senast år 2045 ska Sverige inte ha några nettoutsläpp av växthusgaser till atmosfären. Etappmålet för 2030 är att de samlade utsläppen från inrikes transporter, utom inrikes flyg, ska minska med minst 70 % jämfört med 2010. Det framgår i regeringens beslut om ny klimatlag och klimatpolitiskt ramverk. Klimatmålet är också en central del i hållbar utveckling och Agenda 2030.

Minskade utsläpp av växthusgaser från transportsystemet kräver minskad användning av fossilbaserade drivmedel. Den absoluta merparten av utsläppen från inrikes transporter härrör idag från vägtrafiken och därför måste fokus läggas på att minska utsläppen från detta trafikslag om målet ska nås.

Omställningen av transportsystemet kan ske genom en kombination av: ett transporteffektivt samhälle med energieffektiva och fossilfria fordon samt högre andel förnybara drivmedel. Komponenterna i en minskning av utsläppen är: energieffektivisering, övergång till ej fossilbaserad/förnybar energi (biodiesel, etanol, biogas, grön el, grön vätgas), och minskat vägtrafikarbete.

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 transportsektor (SOFT). Syftet är att bidra till målet om minst 70 % minskning av växthusgasutsläppen från transportsektorn mellan 2010 och 2030 samt målet om klimatneutralitet senast 2045 som beskrivs i det klimatpolitiska ramverket³. Fokus i arbetet har varit att gemensamt komma överens om vilka effekter myndigheterna vill se inom de tre utpekade områdena, och att därefter beskriva vilka styrmedel och åtgärder som behöver införas eller utredas i närtid för att nå dessa effekter.

I SOFT redovisas de viktigaste verktygen för att påverka omställningen:

- Samhällsplanering (infrastrukturplanering, bebyggelseplanering, parkeringstal, stadsmiljöavtal, stadstrafikmål...)
- Ekonomiska styrmedel (CO₂-skatt, fordonsskatt, kilometerskatt, översyn av reseavdrag, förmånsbilregler, styrmedel för förnybar energi och energieffektiva fordon som går att köra på förnybara drivmedel...)
- Administrativa styrmedel (krav på nya fordon, kvotplikt, samlad digital plattform,...)
- Utbudsförändringar kollektivtrafik (spårtrafik, busstrafik, taxor...)
- Information och kunskapsutveckling (vägledningar för t.e.x upphandling, klimatsmart planering, resfria möten, flexibla parkeringstal, Mobility management-åtgärder, forskning och innovation).

Digitaliseringen och användningen av nya tekniska lösningar kan innebära stora möjligheter till effektiviseringar i transportsystemet. Dessa möjligheter ska tillvaratas, men samhället behöver sätta ramar och styra utvecklingen så att eventuella negativa effekter undviks.

Trafikverket har i regeringsuppdraget ”Åtgärder för att minska transportsektorns utsläpp av växthusgaser- ett regeringsuppdrag” (2016:111)” redovisat tre scenarier i vilka utsläppen av växthusgaser från inrikes transporter minskar med upp till 80% till 2030 jämfört med 2010. Syftet med att presentera olika scenarier var att spegla osäkerheten i antaganden om framtida utveckling och att illustrera utfallet för några av de olika handlingsalternativ som finns.

³ Prop. 2016/17:146

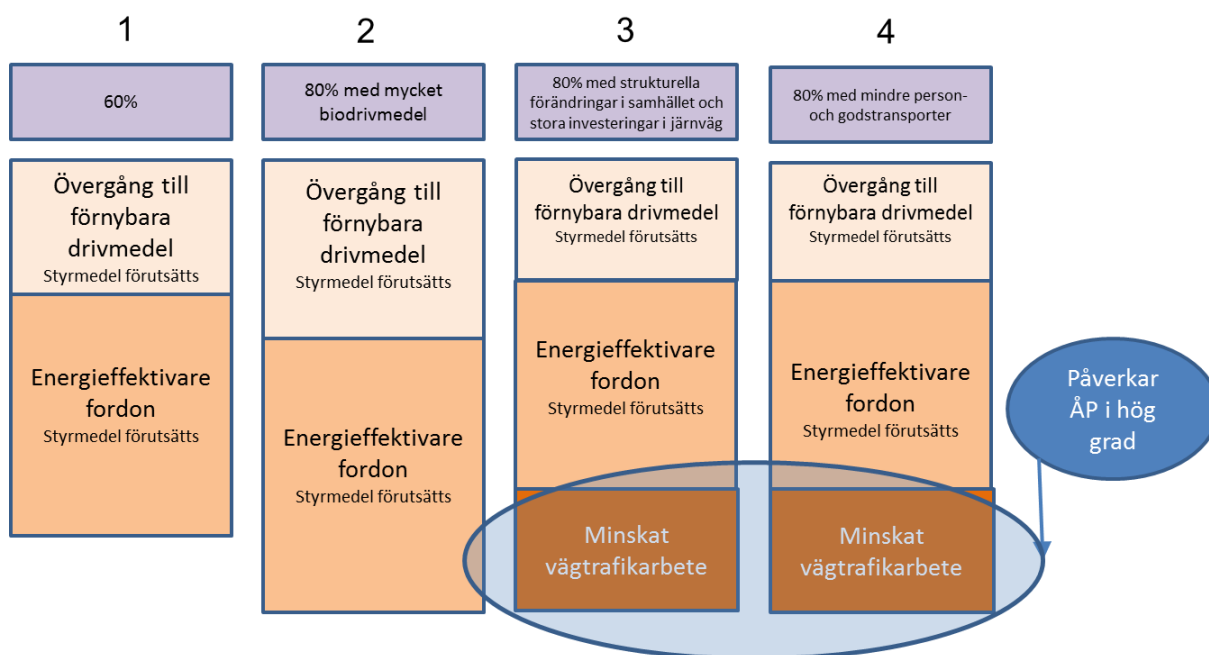


Fig 1 Schematisk bild av komponenterna för att minska utsläppen av växthusgaser från vägtrafiken i de fyra scenarierna (från "Åtgärder för att minska transportsektorns utsläpp av växthusgaser- ett regeringsuppdrag" (2016:111))

Något förenklat beskriver scenarierna att utsläppsminskningen kan uppnås till 2030 med olika stor påverkan av trafikarbetet jämfört med det som förväntas med gällande politiska beslut och som beskrivs i Trafikverkets Basprognos⁴. Samtliga scenarier är möjliga att nå men de leder till för- och nackdelar av olika karaktär.

Samtliga scenarier förutsätter kraftfulla styrmedel som driver på de olika komponenterna. I SOFT - arbetet redovisas dessa styrmedel framtagna med effektkedjemetodik. I SOFT finns också förslag på att Trafikverket får i uppdrag att göra kvantitativa analyser för hur de olika styrmedlen och åtgärderna påverkar trafikutvecklingen för olika trafikslag.

Hur behoven av transportinfrastruktur påverkas är primärt beroende på hur efterfrågan på transporter och därmed trafikarbetet inom de olika trafikslagen påverkas. I scenario 3 och 4 minskar vägtrafiken med 10-20% i förhållande till nuläget. I scenario 3 ersätts den minskade tillgängligheten med personbil och lastbil med strukturella förändringar av samhället och överflyttning av transporter till järnväg, sjöfart, kollektivtrafik, gång, cykel och resfria möten. I scenario 4 minskar tillgängligheten för person- och godstransporter vilket medför samhällsekonomiska kostnader men också nyttor i form av minskade negativa effekter från vägtrafiken.

⁴ Prognos för persontrafiken 2040- Trafikverkets basprognoser 2016-04-01 (TRV 2016:059)

2. Vilken infrastruktur behövs i ett samhälle med minskade utsläpp av växthusgaser från transportsystemet?

I det scenario som utgår från en, i förhållande till de övriga scenarierna, högre förbrukning av förnybar energi påverkas inte trafikarbetet (se figur 1) och därmed inte behoven av infrastruktur i förhållande till det som ges av Basprognosen.

I de scenarier som utgår från en lägre förbrukning av förnybar energi blir vägtrafikarbetet lägre än vad som beskrivs i Basprognosen och man kan därmed förvänta sig en ökad efterfrågan av transporter på övriga trafikslag.

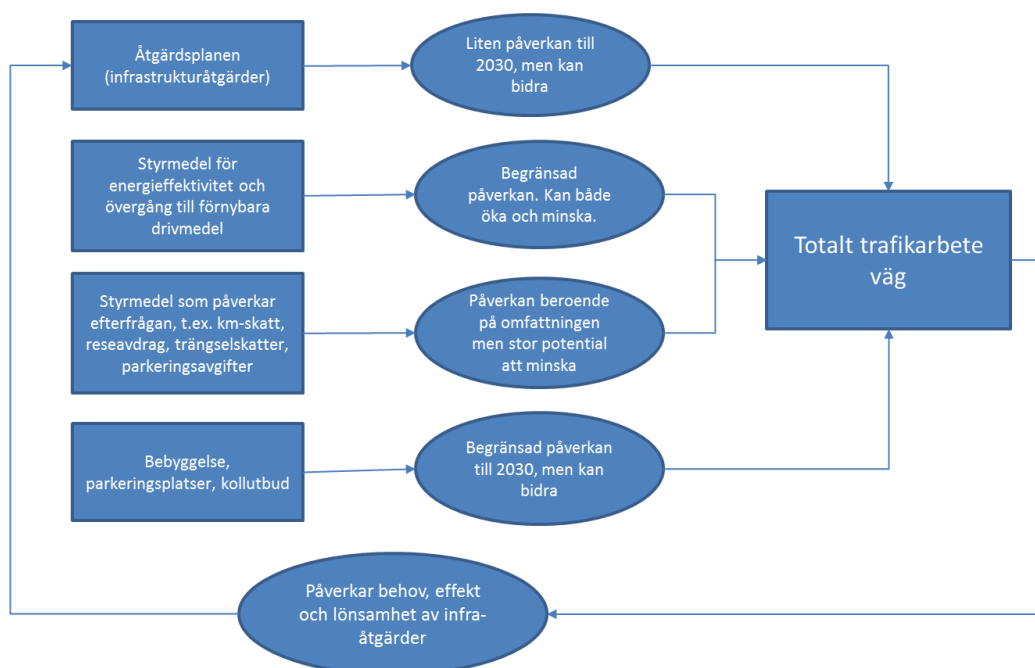


Fig 2 Hur olika typer av åtgärder påverkar vägtrafikarbetet och hur vägtrafikarbetet påverkar Åtgärdsplanen.

Trafikverkets bedömning är att de infrastrukturåtgärder som kan inrymmas i planen utöver redan beslutade järnvägsinvesteringar har en förhållandevis liten påverkan på vägtrafikarbetet. Redan i Basprognosen förutsätts en betydande andel investeringar i infrastruktur för järnväg, cykel och gång. Gods- och persontransportarbetet på järnväg ökar enligt Basprognosen med drygt 50% till 2040 vilket till stor del möjliggörs av de investeringar som ligger i gällande plan. Trots detta fortsätter vägtrafikarbetet att öka mer än järnvägstrafiken i absoluta tal. Även om en omprioritering av planerade åtgärder från väg till infrastrukturåtgärder för andra trafikslag skulle göras så bedöms den totala påverkan vara begränsad, även om en viss minskning av vägtrafiken kan förväntas. Som framgår av avsnitt 3 bedöms en stor satsning på stadsmiljöavtal i kombination med styrmedel kunna minska vägtrafiken påtagligt i landets större städer, men den i direktivet angivna nivån på 1 miljard per år i statliga anslag innebär att endast en mindre del av den potentialen kan realiseras till 2030.

För att påverka vägtrafikarbetet i den utsträckning som förutsätts i scenarierna 3 och 4, dvs. en minskning med 10-20% i förhållande till nuläget för persontrafiken och en nolltillväxt för lastbilstrafiken, krävs därför i första hand styrmedel som leder till ökade körkostnader, eller andra administrativa åtgärder som begränsar framkomligheten för vägtrafiken. Åtgärder i form av ökad

kapacitet i järnvägen, ökat utbud av kollektivtrafik etc. (vilket förutsätts i scenario 3), kan då ses som ett sätt att möta den ökade efterfrågan av dessa trafikslag som skulle uppstå då vägtrafikarbetet minskar.

I perspektivet klimatneutralitet 2045 finns större möjligheter att styra bebyggelse- och infrastrukturutvecklingen till mer energieffektiva rese- och transportmönster. Kopplat till den nationella planen handlar det om att analysera stora infrastrukturåtgärders långsiktiga påverkan på trafikutveckling och lokalisering såväl som utsläpp från byggande, drift och underhåll av infrastrukturen. Om mer energieffektiva rese- och transportmönster slår igenom parallellt med fortsatt energieffektivisering och ökad användning av förnybar energi i fordon och farkoster är det rimligt att anta att fossila drivmedel har fasats ut till 2045.

Konsekvenser av minskad vägtrafik

En minskning av vägtrafikarbetet med 10-20% i förhållande till nuläget för persontrafiken och en nolltillväxt för lastbilstrafiken, kommer därför att innebära minskad tillgänglighet för både person- och godstransporter i förhållande till prognoserna. En indikativ beräkning visar att den samhällsekonomiska kostnaden för att minska bilåkandet med 10% är förhållandevis liten; 0,5-1 kr per kg Co₂. För ytterligare minskning av biltrafiken ökar kostnaderna mer.⁵ Trafikverket har i en känslighetsanalys belyst effekten av hur en ökad körkostnad kan påverka efterfrågan på persontransporter med olika trafikslag⁶. Om enbart ökade körkostnader används för att minska bilresandet med 12% till 2030 (i enlighet med scenario 3 och scenario 4) jämfört med 2014 krävs att körkostnaderna ökar med 150%. Samtidigt ökar tåg, och bussresandet kraftigt, särskilt på längre sträckor. Intressant att notera är att det långväga resandet (>10 mil) kompenseras fullt ut med andra färd sätt, medan det totala regionala resandet minskar med 26%. Vid en kombination med andra styrmedel som påverkar t.ex. markanvändning i riktning mot ökad förtätning och funktionsblandning behöver sannolikt inte körkostnaderna öka lika mycket. Det bör påpekas att prognosmodellens precision blir sämre för så stora förändringar och att analysen innehåller förenklingar. Resultaten bör därför betraktas som indikativa, men ger en fingervisning om vad som kan hända om generella styrmedel införs som håller tillbaka tillväxten av vägtrafiken så pass kraftigt. Motsvarande analys har ännu inte gjorts för godstransporter.

En annan aspekt som bör beaktas är fördelningen av bilresandet i olika delar av landet. Det kan noteras att storstäderna inklusive förorter står för ca en fjärdedel av det totala bilresandet och större städer (ca 30 st) för drygt en fjärdedel. Hälften av trafikarbetet sker i resterande delar av landet. Av dessa resor utgörs ca en tredjedel av arbetsresor och två tredjedelar av övriga resor.⁷ Fördelningen av personbilstrafiken bör analyseras djupare.

Om biltrafiken ska minska med totalt 10-20% i förhållande till dagsläget är det osannolikt att det kan uppnås med enbart åtgärder som berör storstäderna och kommer därför att påverka biltrafiken och därmed tillgängligheten även i övriga delar av landet. Tidigare analyser med det sk klimatscenariot (nu scenario 3) innehåller också en regionalisering där biltrafiken minskar med 30% i förhållande till dagsläget i storstadsområden och större städer (tätorterna) medan det för landsbygden i snitt är i stort oförändrad personbilstrafik 2030 jämfört med 2010⁸, vilket innebär behov av mer riktade styrmedel. Det kan finnas anledning att titta på geografiskt differentierade styrmedel, tex för landsbygder där det

⁵ "Kostnadseffektiv styrmedelsanvändning" wsp-rapport 2015-10-30

⁶ Prognos för persontrafiken 2040, TRV 2016/24458

⁷ Trafikanalys- statistik vägtrafik <http://www.trafa.se/RVU-Sverige/>

⁸ Styrmedel och åtgärder för att minska transportsystemets utsläpp av växthusgaser, 2016:043.

saknas kollektivtrafik, för att hantera minskad tillgänglighet med bil som inte kan ersättas med andra färdmedel eller annan tillgänglighet.

Hur väl passar åtgärder i planen in i framtid med minskad vägtrafik?

Trafikverket redovisar regelmässigt känslighetsanalyser för större investeringsåtgärder. Känslighetsanalyserna görs för 50% resp 0% trafik tillväxt och visar hur lönsamheten påverkas. För vägprojekt > 200 miljoner kronor görs även känslighetsanalyser i ett scenario där volymen personbilstrafik är 12 %⁹ lägre och lastbilstrafiken oförändrad år 2040 jämfört med 2014¹⁰.

När vi har klimatmålet som utgångspunkt bör det innebära att vi endast genomför större åtgärder som är robusta, dvs lönsamma i ett scenario där vägtrafiken minskar enligt känslighetsanalys ovan. Det finns dock andra utgångspunkter som kan motivera åtgärder som är mindre samhällsekonomiskt robusta i ett scenario med mindre vägtrafik. Känslighetsanalyser bör även göras för tex investeringsåtgärder under 200 milj och vidmakthållande. I miljöbedömningen i Nationell plan görs utöver känslighetsanalysen också en kvalitativ analys av hur åtgärder som saknar känslighetsanalys av lönsamheten bedöms passa in i en framtid med minskad biltrafik och ökad kollektivtrafik, cykel, gång samt gods på järnväg och sjöfart.

Trafikverket bedömer att åtgärder som ökar möjligheten till att gå, cykla och använda kollektivtrafik istället för bil ofta är robusta i en känslighetsanalys. Åtgärder som ökar möjligheterna att transportera gods med tåg och sjöfart och som i övrigt uppfyller kraven för att inrymmas i den nationella planen kan också förväntas vara robusta, medan åtgärder som syftar till att öka kapaciteten i vägtrafiksystemet kan förväntas vara mindre robusta.

För att på allvar hålla tillbaka utvecklingen av vägtrafiken bedömer Trafikverket att åtgärderna i infrastrukturen och stadsplaneringen behöver kombineras med styrmedel som ökar körkostnaderna och restiden för vägtrafiken relativt alternativen så att dessa blir mer konkurrenskraftiga.

⁹ 12 % är en precisering av den minskning på 10-20 % personbilstrafik som används i scenarierna.

¹⁰ Trafikverket 2016 Analysmetod och samhällsekonomiska kalkylvärden för transportsektorn: ASEK 6.0 - Kapitel 5 Kalkylprinciper och generella kalkylvärden

3. Hur påverkar åtgärder i planen utsläppen?

Omställningen till en transportsektor som stödjer tillgänglighet i ett hållbart samhälle där klimatmål har nåtts kräver som tidigare nämnts ett antal olika åtgärder och styrmedel. I föregående avsnitt behandlades hur dessa åtgärder och styrmedel påverkar behovet av åtgärder inom infrastrukturplaneringen. Åtgärderna i planen kan också direkt bidra till minskning av utsläppen. Denna påverkan är jämfört med övriga åtgärder och styrmedel begränsad men det är ändå viktigt att de inte motverkar arbetet för att nå klimatmålet.

Det finns sannolikt också en samstämmighet mellan infrastrukturåtgärder som kommer passa in i en framtid där klimatmålet nås och åtgärder som bidrar till att minska klimatpåverkan. Exempel är gång, cykel och kollektivtrafikåtgärder som är mer lönsamma i en framtid där efterfrågan på dessa färd sätt ökar samtidigt som de i sig bidrar till minskad biltrafik och därmed minskad klimatpåverkan.

Det är viktigt att i den nationella planen analysera de stora infrastrukturåtgärdernas robusthet och långsiktiga påverkan på trafikutveckling och lokalisering samt utsläpp från byggande, drift och underhåll av infrastrukturen.

Utöver åtgärder i planen som leder till minskade utsläpp finns också åtgärder som leder till ökade utsläpp. Åtgärderna finns inom samtliga anslag, dvs investering, vidmakthållande och trimning. Det gäller t.ex.

- Åtgärder, som leder till ökad kapacitet och framkomlighet för personbils- och lastbilstrafik och därmed ökad trafik och ökade utsläpp. Inom investering, vidmakthållande och trimning.
- Åtgärder, som leder till ökad framkomlighet för flygtrafik och därmed ökad trafik och ökade utsläpp. Kan t.ex. handla om nya flygplatser, ökad kapacitet på befintliga flygplatser samt förbättrade förbindelser till flygplatser. Inom investering, vidmakthållande och trimning.
- Åtgärder som leder till ökad hastighet för vägtrafik. Detta leder till direkta effekter i form av ökade utsläpp och indirekta effekter på utsläpp genom ökad biltrafik. Trafikverket genomför en översiktlig bedömning på region, läns- och stråknivå av trafiksäkerhets-, hastighets- och CO₂-effekter av investeringsåtgärder och andra hastighetsändringar enligt nuvarande planering, så kallade regionala hastighetsanalyser. Både trimning och investering.
- Bristfälligt underhåll som leder till sämre tillgänglighet med kollektivtrafik, cykel och gång relativt bil. Kan. vara barriäreffekter eller att man tar bort möjligheter att använda kollektivtrafik eller minskar tillgängligheten med dem t.ex. genom hastighetsnedsättning på järnväg eller bristande vinterunderhåll som försämrar framkomlighet på GC-vägar och busshållplatser. Framförallt vidmakthållande.
- Klimatpåverkan från byggande och underhåll av infrastruktur samtidigt som dessa åtgärder i sig både kan leda till ökade och minskade utsläpp från trafiken. Inom investering, vidmakthållande och trimning.

Exempel på åtgärder i planen som kan leda till minskade utsläpp

- Åtgärder i kollektivtrafik, cykel gång, järnväg, sjöfart etc. som stärker dessa trafikslags konkurrenskraft relativt bil och lastbilstrafik, genom ökad tillförlitlighet, minskad restid, lägre kostnader, enkelhet och bekvämlighet. Inom investering, vidmakthållande och trimning.
- Åtgärder som leder till minskad hastighet för vägtrafik, t.ex. sänkta skyltade hastigheter eller skärpt övervakning. Ger både direkta och indirekta effekter på motsvarande sätt fast tvärt om jämfört med ökad hastighet ovan. Framst inom trimning.

- Stadsmiljöavtalen skiljer sig från andra åtgärder då de utöver åtgärder i infrastruktur för kollektivtrafik och cykel på kommunalt vägnät även förutsätter motprestationer för ökat bostadsbyggande och för ökad andel hållbara transporter. Motprestationer kan vara stadsplanering t.ex. beslutande av detaljplaner för bostäder och verksamheter med god tillgänglighet till gång, cykel och kollektivtrafik, kompletterande åtgärder i kollektivtrafik, cykel och gång, utformning av och hastighet på gator i staden anpassade för gående, cyklister och kollektivtrafik samt parkeringsstrategi, parkeringstal och avgifter för minskat antal bilar och biltrafik. En satsning på stadsmiljöavtal på 12 miljarder under planperioden beräknas enligt preliminär miljöbedömning kunna minska biltrafiken i landet med 1 % jämfört med skattat framtidsläge. Detta är den samlade effekten av åtgärder och motprestationer. Den minskade biltrafiken i kombination med den förbättrade tillgängligheten med kollektivtrafik, cykel och gång, fler bostäder, ökad funktionsblandning m.m. som resultat av stadsmiljöavtalen ger också positiva sociala, ekonomiska och miljömässiga effekter.
- Statlig medfinansiering till kollektivtrafik m.m. via länstransportplanen med stöd av förordningen (2009:237) om statlig medfinansiering till vissa regionala kollektivtrafikanläggningar m.m. Stöd kan ges framförallt till infrastruktur för kollektivtrafik med även för förbättrad miljö och trafiksäkerhet på gator. Stöd kan alltså ges till liknande åtgärder som stadsmiljöavtalen men lämpar sig bättre för mindre och medelstora städer och ej sammanhållna åtgärder.
- Klimatkrav på infrastrukturhållning är beslutade för större investeringsprojekt än 50 miljoner kronor som innebär att klimatpåverkan ska minska med 15 % för projekt som öppnar för trafik 2020 och 30 % för projekt som öppnar för trafik 2025 jämfört med utgångsläget 2015. Klimatkrav förs succesivt in även för mindre investeringsprojekt, baskontrakt underhåll, beläggningsentreprenader samt inköp av järnvägsmateriel. Visionen är en klimatneutral infrastruktur. Inom investering, vidmakthållande och trimning.
- Mobility management (MM) vilket är ett samlingsbegrepp för att planera, styra och leda trafik innan den uppstår, ofta med påverkan mot hållbara trafikslag. MM. i byggskedet genomförs för att minska trafikbelastningen under byggskedet. Det kan även få effekter på resande efter att bygget är genomfört. Mobility management kan även användas som en steg 1 åtgärd vilket är ett separat uppdrag inom åtgärdsplaneringen. Inom investering, vidmakthållande och trimning.
- Andra informations- och kunskapshöjande åtgärder som påverkar efterfrågan på resor och transporter och val av trafikslag, t ex SOFT mm. fortsatt arbete med digitala möten, REMM (Om vi kommer att föreslå detta i förslag till NAT så passar detta också som en punkt här).
- Fossilfri/klimatneutral färjedrift genom långsiktiga klimatkrav. Arbete pågår med att ta fram krav och handlingsplan för genomförande. Projektet räknar med att få fram en grov uppskattning av kostnader och effekter som underlag till åtgärdsplaneringen.
- Längre, tyngre och större tåg: Förslag på åtgärder för längre, tyngre och (i viss mån) större tåg presenteras i utredning från Trafikverket. Exempel på åtgärder är förlängning av mötesspår, översyn av signalplaceringar samt nya bromstaltabeller. Inom investering.
- Längre och tyngre lastbilar, bärighetsåtgärder. Behov av bärighetsåtgärder för längre och tyngre fordon i första hand för att möjliggöra 74 ton tunga och 34 meter långa ekipage. I ett klimatperspektiv behöver åtgärderna koncentreras till områden där de inte konkurrerar med transporter på järnväg och sjöfart. Riksdagen motsatte sig denna inriktning i beslutet om utpekande av vägnät för tyngre fordon (BK4) och beslutade i stället att det endast är bärigheten som ska avgöra vilket vägnät som är lämpligt. För att påverka BK4 i en klimatinriktning bör längre och tyngre fordon som del i en intermodal transportkedja prioriteras. Det kan exempelvis handla om rundvirkestransporter från skog direkt till producent eller för omlastning till järnväg eller sjöfart. Det kan vara mellan en kombiterminal och en eller flera mottagare där järnväg saknas. Inom investering och trimning.

- Muddring av farleder för ökat djup: Muddring för att säkerställa tillräckligt djup i utpekade farleder samt åtgärder i vissa slussar. Visst behov av åtgärder för att skapa möjligheter för större fartyg att säkert anlöpa även de mindre hamnarna. Inom investering och trimning.
- * Forskning och demonstrationsprojekt bl.a. modernisering av järnväg, inriktning av medel till sjöfart mot fossilfrihet och elvägar. Även annan forskning som bidrar till minskad klimatpåverkan som Trafikverket finansierar helt eller delvis.

4. Målkonflikter och synergier med andra utmaningar

Transportpolitiken är fylld av målkonflikter. På ett övergripande plan finns det en inneboende konflikt mellan att förbättra tillgängligheten genom ökad mobilitet och hänsynsmålets miljö-, hälso- och trafiksäkerhetsmål. Olika åtgärder kan dock genomföras som lindrar dessa konflikter och de åtgärderna bör identifieras och genomföras. Åtgärder för att nå ett mål kan leda till försämringar för ett annat mål. Det innebär att det finns en åtgärdskonflikt snarare än en målkonflikt. Det finns också synergier där en åtgärd leder till förbättringar för flera mål samtidigt.

I direktiven pekas sex prioriteringar ut:

- Omställning till ett av världens första fossilfria välfärdsländer,
- Investeringar för ett ökat bostadsbyggande
- Förbättra förutsättningarna för näringslivet
- Förstärka sysselsättningen i hela landet
- Ta höjd för och utnyttja digitaliseringens effekter och möjligheter
- Ett inkluderande samhälle

Utöver dessa finns bl.a även de transportpolitiska målen och övriga miljömål.

Möjligheter för synergier

Det finns en rad exempel på klimatåtgärder som också leder till förbättringar för andra mål:

- Det går att skapa fler bostäder i biloberoende lägen med högkvalitativ kollektivtrafik och goda möjligheter att gå och cykla.
- Det går att effektivisera och få robusta godstransporter med satsningar på järnväg och sjöfart. Med högre lastfaktorer och elvägar blir det billigare godstransporter.
- En inhemsk bioenergisatsning kan leda till ökad sysselsättning i hela landet.
- Modern och anropsstyrd kollektivtrafik kan öka tillgängligheten i landsbygderna.
- Det kan bli en större efterfrågan och därmed lägre pris och högre kvalitet på digitala tjänster, resfria möten etc
- En ökad andel av resandet med kollektivtrafik, gång och cykel leder till ökade sociala och ekonomiska värden, bättre hälsa och levande städer. Det blir lättare att klara sig utan bil med tätare och funktionsblandade städer.
- Genom att sänka hastigheterna nås även en bättre trafiksäkerhet, ökad trygghet, lägre bullernivåer och bättre luftkvalitet.
- Elektrifieringen av vägtrafiken leder också till en bättre luftkvalitet, tystare miljöer och förbättrad försörjningstrygghet för energi eftersom oljeberoende minskar.

Åtgärder som motiveras av andra mål kan också öka möjligheterna att nå klimatmålet:

- Förtätning av bostäder ökar underlaget för kollektivtrafik och service, minska kostnaderna för infrastruktur i form av gator, vägar, VA, el m.m. samt begränsa städernas utbredning och därmed användande av värdefull jordbruksmark och natur.
- Längre och tyngre lastbilar och tåg ökar energieffektiviteten, kapaciteten och sänker kostnaderna.
- Med en mer levande landsbygd ökar möjligheten till närproduktion och kortare transportavstånd.
- Digitaliseringen skapar stora möjligheter till effektivisering, t ex genom delade mobilitetstjänster, ruttoptimering.

Risk för målkonflikter

En ensidig klimatsatsning riskerar att leda till försämringar för andra prioriteringar. Det måste hanteras genom väl avvägda åtgärder:

- Kraftigt ökade transportkostnader skulle kunna leda till att bostäder utan kollektivtrafikförsörjning tappar i attraktivitet.

Ökade kostnader för lastbilstransporter utan att det finns tillgängliga alternativ skulle kunna leda till minskad konkurrenskraft för näringslivet om inte transportförmågan kan upprätthållas eller tillräckliga effektiviseringar göras.

Ökad kostnader för bilresande utan att det finns tillgängliga alternativ skulle försvåra sysselsättningen i hela landet och minska arbetsmarknadsregionerna.

Dyrare bilresor kan slå på socioekonomiskt svaga grupper i bilberoende lägen samtidigt som bostäder blir dyrare i bra kollektivtrafiklägen vilket gör att alternativen för dessa grupper blir ännu mer svåråtkomliga.

- Förtätningen av städer skulle kunna leda till bullriga miljöer med dålig luftkvalitet vilket påverkar människors hälsa negativt, samt att man tar värdefulla grönområden i anspråk. Ett kraftigt ökat cyklande leder också till fler oskyddade trafikanter som riskerar att dödas eller skadas allvarligt. En tätare stad kan vara mer känslig för naturkatastrofer och ett förändrat klimat. Utan samtidig satsning på alternativ till bilen kan förtätning också leda till ökad trängsel.

Satsningar för att nå andra prioriteringar kan också leda till försämringar för klimatet:

- Kraftigt ökat bostadsbyggande utan aktiv styrning från samhället kan leda till utglesning som bidrar till ökat vägtransportarbete.
- En ensidig prioritering av godstransporternas flexibilitet riskerar att leda till en kraftig ökning av lastbilstransporterna.
- En ökad sysselsättning i hela landet kan leda till mer resande med bil och flyg.
- Individuella autonoma fossilmfria fordon skulle kunna minska efterfrågan på energieffektiv kollektivtrafik.

Infrastruktursatsningarna i planen ska leda till ökad måluppfyllelse. Särskild kraft måste läggas på att föreslå åtgärder som lindrar målkonflikterna och ökar synergierna. Men vissa målkonflikter går inte att undvika med åtgärdsförslag utan måste avgöras av politiska beslut.



Trafikverket, 781 89 Borlänge. Besöksadress: Röda vägen 1.
Telefon: 0771-921 921. Texttelefon: 010-123 99 97.

www.trafikverket.se