



**Transportsektorn i framtiden** PM  
***Trender och omvärldsscenarier*** 2011:8  
***för transportpolitiken***



**Transportsektorn i framtiden** PM  
***Trender och omvärldsscenarioer*** 2011:8  
***för transportpolitiken***

**Trafikanalys**

Adress: Sveavägen 90

113 59 Stockholm

Telefon: 010 414 42 00

Fax: 010 414 42 10

E-post: [trafikanalys@trafa.se](mailto:trafikanalys@trafa.se)

Webbadress: [www.trafa.se](http://www.trafa.se)

Ansvarig utgivare: Brita Saxton

Publiceringsdatum: 2011-09-15

# Förord

Det här är Trafikanalys första omvärldsanalys för den svenska transportpolitiken. Den syftar till att skapa en bred strukturell överblick och vill lyfta fram sådana trender som i sammanhanget verkligen är väsentliga, till skillnad från mycket annat som i någon mån kan påverka även transportpolitiken. Den ska ses som ett diskussionsunderlag inför transportpolitiska beslut och prioriteringar.

Promemorian har tagits fram internt på Trafikanalys under våren 2011.  
Sven Hunhammar har varit projektledare.

Stockholm i augusti 2011

Brita Saxton  
Generaldirektör



# Innehåll

<b>Förord</b> .....	<b>3</b>
<b>1 Omvärlden i framtiden</b> .....	<b>7</b>
1.1 Uppdraget.....	7
1.2 Syfte.....	7
1.3 Exempel på överraskningar.....	7
1.4 Omvärld och invärld.....	8
1.5 Olika framtider.....	9
1.6 Tidsperspektiv.....	10
1.7 Tidigare studier.....	10
<b>2 Trender i omvärlden</b> .....	<b>13</b>
2.1 Befolkningen blir äldre.....	13
2.2 Urbaniseringen fortsätter.....	14
2.3 Fortsatt vilja att resa.....	14
2.4 Ökad individualism.....	15
2.5 Fortsatta terrorhot.....	15
2.6 Ökad klimatanpassning.....	15
2.7 Begränsad tillgång på olja och andra naturresurser.....	16
2.8 Fler transportpolitiska beslut fattas på EU-nivå.....	17
2.9 Statens roll minskar.....	17
2.10 Klimatpolitiken ställer krav och driver på transportpolitiken.....	18
2.11 Teknisk utveckling leder till energieffektivare transporter.....	19
2.12 Ekonomisk tillväxt i Sverige fortsätter.....	20
2.13 Hur påverkas de transportpolitiska målen?.....	21
<b>3 Fyra omvärldsscenarioer</b> .....	<b>23</b>
3.1 Mera innovation.....	24
3.2 Tuta och kör.....	24
3.3 Hushålla.....	25
3.4 Effektivisera.....	25
3.5 Olika förutsättningar.....	26

3.6	Strategier för att möta framtiden .....	26
<b>4</b>	<b>Slutsatser .....</b>	<b>29</b>



# 1 Omvärlden i framtiden

## 1.1 Uppdraget

Trafikanalys har enligt instruktionen i uppdrag att arbeta med omvärldsanalys: "Trafikanalys ska bedriva omvärldsbevakning och omvärldsanalys inom transportområdet, särskilt med tonvikt på transportsystemets utveckling i Europeiska unionen och dess effekter för Sverige"<sup>1</sup>.

Trafikanalys gör detta på flera sätt, t.ex. genom att bevaka transportpolitiska EU-nyheter och rapportera dem på hemsidan eller publicera fördjupade rapporter i olika ämnen. Målet med denna PM är att skapa en bred överblick.

## 1.2 Syfte

Syftet med omvärldsanalys är att skapa bättre underlag för beslut som rör framtiden<sup>2</sup>. Framtiden är osäker och det kommer att ske överraskningar. Genom en systematisk omvärldsanalys och beskrivning av olika framtidsscenarioer kan besluten prövas mot olika alternativa framtider. Därmed ökar förutsättningarna för att skapa ett robustare system som är förberett för olika utvecklingsvägar.

## 1.3 Exempel på överraskningar

Oljebolaget Shells scenarioarbete före oljekriserna på 70-talet brukar framhållas som ett gott exempel på förberedelse för det okända. Deras scenarier förutsåg inte att oljeprishöjningar skulle ske, men pekade på att de kunde hända. Därmed var Shell bättre förberedda än andra.

Det finns också exempel på mindre händelser och trender inom transportsystemet de senaste åren som har varit överraskande för många och som ett framsynt scenarioarbete hade kunnat göra oss bättre förberedda på.

Tron på vilken teknik som kommer att lösa problemen med utsläpp av koldioxid har t.ex. skiftat fokus över tiden. Från att diskussionen länge mest handlade om att bränsleceller skulle komma om 5-10 år, blomstrade sen etanolen upp under kort tid medan hoppet idag huvudsakligen står till elektrifiering. Etanolens snabba uppgång och fall kan ses som en överraskning.

Lågprisflygets snabba uppgång har också varit överraskande och fått hela flygbranschen att se över sina kostnader. Under tiden har flygresandet ökat

---

<sup>1</sup> Förordning (2010:186) med instruktion för Trafikanalys

<sup>2</sup> Lundqvist, T. (2010) Omvärldsanalys – till vilken nytta? Institutet för framtidsstudier. 2010/2.

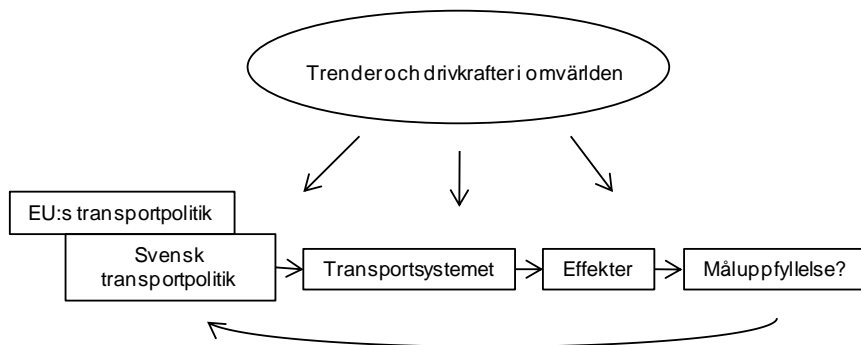
kraftigt trots hack i kurvan efter terrordåden i USA 11 september 2001 och spridningen av SARS viruset 2003.

Att Sverige gick med i EU var nog övervägt. Kanske har ändå utvidgningen och utvecklingen där fler och fler beslut fattas inom unionen överraskat många?

## 1.4 Omvärld och invärld

Utgångspunkten för denna omvärldsanalys är den svenska transportpolitiken, med tonvikt på de statliga styrmedlen. Transportpolitiken är en del av en större transportsektor som också inkluderar transportsystemet och andra aktörer. Transportpolitiken påverkar (och påverkas av) övriga delar av transportsektorn. Hela transportsektorn ses därför som "invärlden". Omvärlden är det som påverkar den. Viktiga faktorer i omvärlden är t.ex. ekonomisk och teknisk utveckling, oljepris eller demografiska förändringar.

Här bör transportpolitik tolkas så att delar av t.ex. skattepolitiken, med styrmedel som kan användas för att påverka hur transportsektorn utvecklas, ingår. EU:s transportpolitik påverkar den svenska transportpolitiken i sådan omfattning att det går att se svensk transportpolitik som en integrerad del av den europeiska politiken.



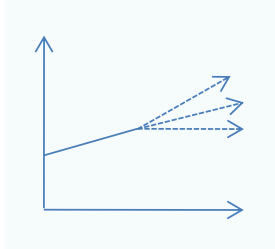
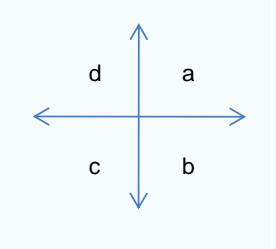
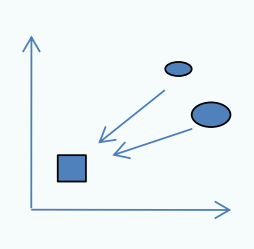
**Figur 1.1.** Transportsystemet är ett sociotekniskt system som består både av de tekniska systemen och dess aktörer. Transportsektorn används här som ett vidare begrepp och inkluderar både transportpolitiken och transportsystemet. Omvärlden påverkar hela transportsektorn.

Syftet med transportpolitiken är att de transportpolitiska målen ska nås, se Figur 1.1. Politiken påverkar transportsystemet som i sin tur har effekter på t.ex. sysselsättning och konkurrenskraft men också på de transportpolitiska målen: tillgänglighet, säkerhet, miljö och hälsa<sup>3</sup>. De transportpolitiska målen följs varje år upp i en rapport från Trafikanalys<sup>4</sup>.

## 1.5 Olika framtider

Omvärldsanalys används för att skapa bättre underlag för beslut som rör framtiden. Det finns därför skäl att skilja på några olika syften för olika framtidsstudier. En vanlig uppdelning är skillnaden mellan att vilja förutsäga framtiden respektive skapa beredskap för att möta olika möjliga framtider eller att försöka uppnå en önskvärd framtid<sup>5</sup>. Syftena överlappar, men att vara klar med syftet och koppla angreppssätt till syftet ökar tydligheten. Se Figur 1.2.

**Framtiden kan vara:**

Trolig	Möjlig	Önskvärd
Vad kommer att hända?	Vad skulle kunna hända?	Vad vill vi ska hända?
Prognoser:	Omvärldsscenarier:	Backcasting:
		

**Figur 1.2. Skillnaden mellan olika syften, frågeställningar och metodansatser vid framtidsstudier.**

- Prognoser används för att förutsäga framtiden. Syftet är då att finna den mest sannolika utvecklingen. På transportområdet görs ett omfattande och detaljerat prognosarbete. Arbetet är tidskrävande och det blir sällan utrymme för några större känslighetsanalyser. Framtiden kan därför i prognosarbetet ibland uppfattas som förutsägbar och deterministisk.

<sup>3</sup> Prop. 2008/09:93, Mål för framtidens resor och transporter.

<sup>4</sup> Trafikanalys 2011, Uppföljning av de transportpolitiska målen, 2011:1.

<sup>5</sup> Börjeson, L., Höjer, M., Dreborg, K.-H., Ekvall, T. and Finnveden, G. Scenario types and scenario techniques - Towards a user's guide to scenarios. Futures, 2006, 38, 723-739

- Scenarier pekar på osäkerheterna. Genom en systematisk omvärldsanalys och beskrivning av möjliga omvärldsscenarier kan beslut som tas idag prövas mot olika alternativa framtider. Syftet är att skapa ett robustare system som är förberett för olika utvecklingsvägar. Ansatsen accepterar att det finns en genuin osäkerhet om den framtida utvecklingen och att oväntade händelser kommer att inträffa.
- Ett tredje syfte är att skissa på en önskvärd framtid. Hur skulle t.ex. ett koldioxidneutralt transportsystem kunna se ut? Vilka konsekvenser skulle det få och vilka beslut måste tas på vägen dit? Ansatsen brukar kallas *backcasting*.

Denna PM är alltså ett exempel på den andra typen av framtidsstudie; att identifiera trender och beskriva omvärldsscenarier som påverkar transportsektorns utveckling. Inte för att peka på hur den mest sannolikt kommer att utvecklas och inte heller hur den ska utvecklas för att vara som mest önskvärd utan vad som skulle kunna hända som påverkar transportsektorns framtid.

Frågeställningen är helt enkelt: Vad kan hända i omvärlden som påverkar transportsektorn och hur kan transportpolitiken skapa beredskap för att möta den utvecklingen?

## 1.6 Tidsperspektiv

Transportsektorn är trögrörlig och avståndet till många målpreciseringar stort. Tidsperspektivet i denna PM är därför långt, till 2030 - 2050.

## 1.7 Tidigare studier

Det har gjorts relativt många studier på temat transporter, omvärlden och framtiden.

Den mesta fokus ligger på prognoser. Trafikverket<sup>6</sup> och Energimyndigheten<sup>7</sup> producerar detaljerade prognoser över trafikarbete och energianvändning i transportsektorn.

Trafikverket<sup>8</sup>, Transportstyrelsen<sup>9</sup> och Sjöfartsverket<sup>10</sup> har också alla publicerat omvärldsanalyser där oftast den egna myndigheten är invärd. SIKA<sup>11</sup> hade 2004

<sup>6</sup> Trafikverket (2011) Nationell plan för transportsystemet 2010–2021, 2011:067.

<sup>7</sup> Energimyndigheten 2011, Långsiktsprogno 2010, ER 2011:03

<sup>8</sup> Trafikverket (2011), Nytt Trafikverk, ny omvärld. Trafikverkets omvärldsanalys 2010, 2011:049

<sup>9</sup> Transportstyrelsen (2010), Omvärldsrapport, 2010-07-06. och Luftfartsstyrelsen (2008), Omvärldsbevakning 2008, rapport 2008:23

<sup>10</sup> Sjöfartsverket (2011) Omvärldsbevakning för sjöfartsverket, 2010-02-09.

<sup>11</sup> SIKA (2004), Omvärldsanalys, 2004:7

ett regeringsuppdrag att genomföra en omvärldsanalys. EU kommissionen analyserar också trender och utmaningar<sup>12</sup>.

Andra framtidsinriktade studier omfattar t.ex. IVA:s Transport 2030<sup>13</sup>. Internationellt finns bl.a. ITF Transport Outlook<sup>14</sup>. En överblick av 19 framtidsstudier finns också nyligen sammanställd<sup>15</sup>.

---

<sup>12</sup> EU kommissionen (2009), Communication, A sustainable future for transport, COM (2009) 279/4.

<sup>13</sup> IVA (2011), Transportsystem för hållbar utveckling och konkurrenskraft, Slutrapport, M421.

<sup>14</sup> International Transport Forum (2011), Transport Outlook. Meeting the needs of 9 Billion People

<sup>15</sup> Profu (2011) Kartläggning av scenarier för transportsektorn, 2011-01-04.



## 2 Trender i omvärlden

Trenderna nedan bedöms påverka transportsektorn i hög grad och är dessutom grovt sorterade efter osäkerhet. När syftet är att analysera vad som kan hända transportsektorn är det viktigt att identifiera även de osäkra trenderna. En osäker trend beskriver alltså vad som kan hända, inte den mest sannolika händelseutvecklingen eller att något önskvärt ska inträffa. Starka mottrender kan vara en orsak till att det finns en osäkerhet om utvecklingen.

Eftersom frågeställningen är bred beror betydelsen naturligtvis på vilken aspekt som avses. Trenderna är också målade i stora drag och olika delar inom trenden är därför mer eller mindre viktiga respektive säkra för frågeställningen.

Avsnittet identifierar följande trender, grovt rangordnade efter osäkerhet i utvecklingen:

1. Befolkningen blir äldre
2. Urbaniseringen fortsätter
3. Fortsatt vilja att resa
4. Ökad individualism
5. Fortsatta terrorhot
6. Ökad klimatanpassning
7. Begränsad tillgång på olja och andra naturresurser
8. Fler transportpolitiska beslut fattas på EU-nivå
9. Statens roll minskar
10. Klimatpolitiken ställer krav och driver på transportpolitiken
11. Teknisk utveckling leder till energieffektivare transporter
12. Ekonomisk tillväxt i Sverige fortsätter

### 2.1 Befolkningen blir äldre

Befolkningen i Sverige blir äldre. Det är en säker utveckling som går väl att förutse. Idag är 1,6 miljoner eller 18 % i Sverige över 65 år. Den äldre delen av befolkningen ökar och år 2060 beräknas 2,7 miljoner eller 25 % av befolkningen vara över 65 år<sup>16</sup>. Det kommer att belasta vård, omsorg och samhällsekonomi men också få effekter på transportsystemet. De äldre kommer t.ex. att ställa höga krav på tillgänglighet i kollektivtrafiken. Äldre riskerar också att lättare skadas i trafiken.

---

<sup>16</sup> SCB (2011) Sveriges framtida befolkning 2011–2060, BE 18 SM 1101

En större andel icke förvärvsarbetande personer kan också skapa ett mer flexibelt resmönster utan tydlig morgon och kvällsrusning. Med fler friska pensionärer som har gott om pengar kommer också flygandet att öka.

## 2.2 Urbaniseringen fortsätter

Urbaniseringen är också en säker trend som ser ut att fortsätta. Sverige är i stor utsträckning urbant och det förstärks ytterligare. Mellan 2005 och 2010 minskade glesbygdsbefolkningen i Sverige med 15 000 personer medan tätorterna ökade med knappt 400 000. Enbart tätorten Stockholm ökade med 120 000 personer<sup>17</sup>. Trängseln kommer därför att tillta i städer och den urbana trafiksituationen kommer att vara en nyckelfråga mellan olika städer som konkurrerar om attraktiva etableringar och välutbildad arbetskraft. Nya möjligheter att distansarbete och dyra levnadsvillkor i städernas centrala delar skulle kunna skapa en mottrend i en ny grön våg eller kanske troligare skapa en fortsatt utglesning av städerna.

Situationen i glesbygden behöver också uppmärksammas, då befolkningsunderlaget för bl.a. kollektivtrafik och vägunderhåll blir mindre och mindre. Den utvecklingen riskerar att följa en spiral där sämre service leder till ännu lägre befolkning.

## 2.3 Fortsatt vilja att resa

Resandet har ökat dramatiskt de senaste 50 åren, framför allt med bil. Det finns många faktorer bakom det: ekonomisk tillväxt, befolkningsökning etc. Teknisk utveckling och infrastrukturinvesteringar har också medvetet skapat ett snabbare transportsystem som underlättat möjligheterna att resa. Regionförstoring har varit en aktiv politik som underlättat pendling.

Den ökade hastigheten har gjort att resorna i snitt blir längre i sträcka, men inte särskilt mycket längre i tid per dag<sup>18</sup>. Det finns dock en begränsning hur lång tid det går att resa per dag. För t.ex. semesterresor som görs mera sällan är det däremot svårare att se något tak för efterfrågan. För godstransporter är också efterfrågan stor och så länge transportkostnaden bara är en bråkdel av slutpriset för olika varor kommer logistiklösningarna att innehålla mycket transporter.

Transportefterfrågan kommer alltså fortsatt vara hög. En kraftigt ökad transportkostnad skulle kunna begränsa den och den transportpolitiska utmaningen är om infrastrukturen, energitillförsel och klimatkrav kommer att kunna hållbara denna efterfrågan.

---

<sup>17</sup> SCB (2011) Tätorter 2010, MI 38 SM 1101

<sup>18</sup> Detta beskrevs tidigt av Zahavi, Y. (1974) Traveltimes budgets and Mobility in Urban Areas. US Department of Transportation.



## 2.4 Ökad individualism

En ökad individualism har varit en tydlig trend och det finns inga tecken på att den skulle brytas. Bilen har dominerat som det flexibla och individuella trafikslaget. Fortsatt individualism kommer också att ställa ytterligare krav på kollektivtrafiken så att den kan anpassas till individuella önskemål så långt som möjligt.

En annan beteendemässig aspekt är strävan efter ökad komfort och bekvämlighet. En medveten hälsotrend som bl.a. ökar intresset för gång och cykel skulle kunna vara en motvikt till den ökande bekvämligheten.

## 2.5 Fortsatta terrorhot

Transportsektorn samlar mycket människor på en plats och är därför ett eftertraktat mål för terrorister. Flygplanskapningar har funnits länge och attentat har skett i tunnelbanor eller annan kollektivtrafik i bl.a. London, Tokyo och Madrid. Andra tänkbara mål kan vara transporter av farligt gods.

Säkerhetskontrollerna på flygplatser har ökat kostnaderna och tidsåtgången för passagerarna. Det är inte otänkbart att säkerhetskontroller i framtiden också kommer att få utföras även på fler färdstätt. Det finns dock en politisk motkraft mot ökad kontroll som värnar om den personliga integriteten.

Det läggs stora resurser på att minska terrorriskerna i transportsektorn. Därför kan en jämförelse med bilolyckor vara intressant: mellan 1994-2003 var den genomsnittliga risken i 29 OECD länder 400 gånger större att dö i en bilolycka än i ett terrordåd<sup>19</sup>.

Andra exempel på hot mot framför allt godstransporter är lastbilskapningar på motorvägarna och piratverksamheten i t.ex. Indiska Oceanen. Den ökar kostnader och osäkerheten i sådan grad att den skulle kunna påverka världshandelns transportmönster.

## 2.6 Ökad klimatanpassning

Översvämningsproblem är tydliga redan idag. När klimatet förändras och risken för översvämnningar, ras och stormar ökar är infrastrukturen utsatt. Förstärkningar krävs i väg- och järnvägsnätet för att säkerställa tillgängligheten i framtiden.

Klimat- och sårbarhetsutredningen konstaterade att det är nödvändigt att påbörja anpassningen till klimatförändringarna i Sverige<sup>20</sup>. Konsekvenserna för väg- och

---

<sup>19</sup> Wilson, N. Thomson G. (2005) Deaths from international terrorism compared with road crash deaths in OECD countries, *Injury Prevention* 2005;11:332-333

<sup>20</sup> Klimat- och sårbarhetsutredningen (2007) Sverige inför klimatförändringarna - hot och möjligheter, SOU 2007:60.

järnvägsnätet bedöms att bli betydande och allvarliga. Den ökande nederbörden och vattenflöden innebär översvämningar, bortspolning av räls och vägar, skadade broar samt ökade risker för ras, skred och erosion. Kraftigare vindar och ökade risker för stormfällning av skog hotar elförsörjningen till järnvägen.

## 2.7 Begränsad tillgång på olja och andra naturresurser

Olja är en icke-förnybar naturresurs. Vissa bedömare anser att den maximala utvinningsvolymen redan är passerad. Exakt när det sker kan vara ovisst men de flesta, däribland International Energy Agency (IEA), är överens om att eran med billig olja är över<sup>21</sup>.

IEA räknar visserligen med en global produktion av råolja år 2030 på samma nivå som idag, men 60 % av produktionen kommer då från fält som behöver utvecklas eller inte ens är funna ännu.

Kina är sedan 2009 den största energianvändaren i världen. Med tanke på att energianvändningen per capita bara är en tredjedel av OECD-snittet kommer den sannolikt att öka. Den ökade efterfrågan kommer att dra upp priset på olja på världsmarknaden.

Ett ökat oljepris är en utmaning för transportsektorn som idag är beroende av olja. De enda undantaget i Sverige är att järnvägen drivs med i huvudsak fossilfri el. Bränslet som används på vägarna består av knappt 6 % förnybart biodrivmedel<sup>22</sup>.

EU kommissionen har vidare identifierat 14 kritiska mineraler för vilka unionen är helt importberoende. Ett exempel är de sällsynta jordartsmetallerna där Kina idag står för 97 % av världsproduktionen<sup>23</sup>. En bensin- eller dieselbil innehåller 5 kg medan en hybridbil innehåller 10 kg sällsynta jordartsmetaller<sup>24</sup>. Tillgången skulle alltså kunna skapa problem för ny modern teknik.

En annan effekt av ökade metallpriser på världsmarknaden är också att det blir lönsamt att starta gruvbrytning i nya och eller gamla nedlagda gruvor i Sverige<sup>25</sup>. Det skapar nya tunga godsflöden i Sverige.

---

<sup>21</sup> IEA (2010) World Energy Outlook 2010.

<sup>22</sup> Energimyndigheten (2010) Energiindikatorer 2010

<sup>23</sup> EUROPEAN COMMISSION, Communication, TACKLING THE CHALLENGES IN COMMODITY MARKETS AND ON RAW MATERIALS, COM(2011) 25 final

<sup>24</sup> Ingenjören 2, 2001.

<sup>25</sup> Magnusson. J. (2011) Framtidens miljövänliga teknik kräver svenska gruvor. Dagens Industri, 21 mars 2011.

## 2.8 Fler transportpolitiska beslut fattas på EU-nivå

Det har redan konstaterats att fler och fler beslut fattas på EU-nivå. Beslut på EU-nivå skapar förutsättningar för en effektiv politik över större marknader för att t.ex. utveckla kostnadseffektiv teknik eller skapa ett europeiskt transportsystem. Det blir dock svårare att skapa enskilda lösningar inom en nation och flexibiliteten minskar.

EU-samarbetet kan delas in i de överstatliga frågorna, t.ex. miljö och jordbruk där medlemsländerna har lämnat över en del av sin beslutanderätt till EU, och de mellanstatliga frågorna som t.ex. utrikes- och säkerhetspolitiken där länderna måste vara eniga. Därutöver finns policyområden där EU än så länge saknar inflytande, t.ex. huvuddelen av medlemsländernas inhemska skattepolitik<sup>26</sup>.

Trenden går mot en ökad överstatlighet. Till exempel innebar Lissabonfördraget (2009), att det polisiära och straffrättsliga samarbetet blev överstatligt. Trenden har även gått mot att fler och fler policyområden skrivs in i fördragen. Transport- och miljöpolitiken inkluderades 1987<sup>27</sup>. Mindre och mindre av t.ex. klimatpolitiken har kommit att beslutas på nationell nivå. Det är EU som sätter taket för utsläppshandeln.

En annan trend är att Europaparlamentets inflytande ökat. Det har inneburit en försvagning av Sveriges och andra medlemsstaters regeringars inflytande på EU-nivå. Utvidgningen till fler medlemstater stater bidrar också.

Transportsektorn påverkas inte enbart av hur lagstiftningsmakten förskjuts. En annan viktig faktor är att det europeiska transportpolitiska samarbetet har utvecklats. Ett exempel är TEN-T-nätverket som avgör det europeiska transportnätets utformning och ger nationella aktörer möjlighet att söka finansiellt stöd. Fördelningen beslutas på EU-nivå<sup>28</sup>. Till detta anknyter även EU:s regionalpolitik, där den regionala utvecklingsfonden bl.a. stöder infrastruktursatsningar. Trenden har varit att budgeten har ökat för varje programperiod. Beslut om budget och övergripande riktlinjer fattas på EU-nivå<sup>29</sup>.

Färre beslut fattas alltså i Sverige och svenska politiker måste bli mer insatta i Europapolitiken. Europa länkas samman på ett nytt sätt.

## 2.9 Statens roll minskar

Staten har haft en nyckelroll i transportsektorns utveckling som t.ex. finansiär av infrastruktur och ägare av både tåg- och flygbolag. Den positionen ser ut att minska i framtiden. Olika former av icke-statlig medfinansiering och ökade

---

<sup>26</sup> [www.eu-upplysningen.se](http://www.eu-upplysningen.se)

<sup>27</sup> <http://www.civitas.org.uk/eufacts/FSPOL/EC7.htm>

<sup>28</sup> <http://ec.europa.eu/transport>

<sup>29</sup> [www.tillvaxtverket.se](http://www.tillvaxtverket.se)

brukaravgifter diskuteras allt mer. Avreglering har också varit politiskt populärt för flera samhällssektorer, bl.a. transportsektorn. Taxi avreglerades 1990 och inrikesflyget 1992.

Samtidigt finns det bedömare som menar att då transportinfrastruktur är ett samhällsligt intresse för välfärd och ekonomisk utveckling, krävs finansiering och samordning via stat eller kommun.

Liberalisering av persontrafik på järnväg är en kontroversiell fråga i Europa<sup>30</sup> och den kan ske på olika sätt. I Storbritannien är den vanligaste lösningen en upphandling i konkurrens av järnvägslinjer där tidtabellerna är fastställda men kan justeras efter förhandlingar med tågoperatörer. Detta betyder konkurrens om spåren och inte som i Sverige på spåren.

Det finns också ett stort underhållsbehov av framförallt järnvägen men även inom vägnätet. Framöver förväntas dessutom underhållsbehovet öka efter investeringar i nya anläggningar med högre underhållskostnader såsom t.ex. 2+1-vägar<sup>31</sup>. Om staten tar mindre ansvar för infrastrukturen i framtiden finns det en risk att underhållsfrågorna blir än mer eftersatta. Aktörerna måste tänka långsiktigt.

## 2.10 Klimatpolitiken ställer krav och driver på transportpolitiken

För att klara det tvågradersmål som bl.a. EU och Sverige ställt sig bakom måste de globala utsläppen av växthusgaser minska. I vilken takt och hur det ska ske är en svår politisk fråga. I ett konsumtionsperspektiv släpper medelsvensken ut cirka 10 ton koldioxidekvivalenter per person och år. För att nå tvågradersmålet måste utsläppen ner till 1-2 ton. Det är mindre än utsläppen från enbart livsmedel idag. I det perspektivet är det klart att utsläppen från transportsektorn i princip måste ner till noll<sup>32</sup>.

Inom Sverige dominerar transportsektorn mer än i andra länder eftersom elproduktionen i stor utsträckning sker med kärn- och vattenkraft. För att nå målen i transportsektorn är flera experter eniga om att det inte räcker med tekniska lösningar utan beteendeförändringar måste också ske<sup>33</sup>. Transportvolymerna kan inte öka som sker idag.

Klimatmålen är ett tufft omvärldskrav för transportsektorn och det krävs en aktiv politik och kraftfulla styrmedel för att minska utsläppen till hållbara nivåer. Svenska regeringen har satt upp ett ambitiöst mål om att fordonsflottan bör vara

---

<sup>30</sup> Nash, C. (2009) European Rail Reform – the next steps. The International Conference Series "Competition and Ownership in Land Passenger Transport", Delft, September.

<sup>31</sup> Trafikverket (2011) Trafikverkets verksamhetsplan 2011-2013

<sup>32</sup> Naturvårdsverket (2008) Konsumtionens klimatpåverkan, rapport 5903.

<sup>33</sup> Trafikverket 2010, Trafikslagsövergripande planeringsunderlag för begränsad klimatpåverkan, 2010:095.

fossilbränsleoberoende till 2030<sup>34</sup>. I EU:s vitbok finns målsättningar om att t.ex. 30% av de långa lastbilstransporterna ska byta till sjöfart eller järnväg före 2030<sup>35</sup>. Det saknas dock styrmedel som backar upp dessa målsättningar idag. Internationell sjöfart och flyg saknar dessutom både utsläppsmål och styrmedel som kan minska utsläppen.

Målsättningen är klar och en senare snabbt påtvingad minskning är förenat med höga kostnader och stora anpassningsproblem. Det är enklare att minska utsläppen gradvis och då måste infrastrukturplanering, fordonsutveckling och logistik men även semester- och köpvanor anpassa sig redan idag.

## 2.11 Teknisk utveckling leder till energieffektivare transporter

Stora förhoppningar står idag till att ny teknik ska lösa många av transportsektorns problem. Elbilar utan direkta koldioxidutsläpp ska t.ex. minska klimatpåverkan. Att hoppas på ny teknik är naturligtvis attraktivt och ett enklare politiskt budskap än att minska mobiliteten.

Fortsatt teknisk utveckling är en säker grundläggande trend. Myten om att det amerikanska patentverket trodde att det mesta var uppfunnet redan på 1800-talet är kul. Men det är inte en självklarhet att den tekniska utvecklingen levererar funktionsduglig och kostnadseffektiv utrustning för att klara en fortsatt hög och ökande global mobilitet i tid för att nå klimatmålen.

För att elbilen ska lyckas krävs t.ex. tekniska genombrott för batteriteknik och annan utrustning<sup>36</sup>. De elfordon som idag rullar ut på vägarna är att betrakta som fullskaleförsök och är subventionerade av industrin. Fortsatt teknisk utveckling krävs också för att biobränslena ska kunna slå igenom på bred skala. Ska bränsleindustrin satsa på ersättning till bensin och diesel för inblandning eller helt nya bränslen som kräver andra motorer? Alternativen är många. Potentialerna och kostnaderna är svåra att överblicka. Dagens teknik har dessutom en stor outnyttjad potential som räcker ganska långt.

Informations- och kommunikationsteknologin är särskilt intressant. Här finns en stor potential för att nå effektivare transporter: en smartare godslogistik, information för kollektivtrafikanter, resfria möten etc. Denna utveckling upplevs som mera sannolik än många andra tekniska lösningar.

Här betraktas den globala tekniska utvecklingen som en omvärldsfaktor, men med aktiv politik i form av styrmedel och forskningsinsatser går den svenska utvecklingen naturligtvis att påverka.

---

<sup>34</sup> Prop. 2008/09:93, Mål för framtidens resor och transporter

<sup>35</sup> EU kommissionen, White Paper, Roadmap to a Single European transport Area, COM (2011) 144 Final.

<sup>36</sup> Energimyndigheten 2009 Kunskapsunderlag Angående Marknaden för Elfordon och Laddhybrider (KAMEL) ER 2009:20

Ny teknik gör det lättare att nå de transportpolitiska målen. Det är därför bra att satsa på att implementera och utveckla ny teknik. Samtidigt bör en framtid analyseras där ny teknik inte finns tillgänglig i någon större utsträckning och transportsystemet anpassas därefter.

## 2.12 Ekonomisk tillväxt i Sverige fortsätter

Effektiviseringsansträngningar och produktivitetöknings kommer att fortsätta. En ekonomisk tillväxt är därför en rimlig utveckling långsiktigt. Att ekonomin fortsatt blir än mer globaliserad är också troligt. Detta skapar en ökad efterfrågan på transporter.

Kriser inträffar dock. Under den senaste stora ekonomiska krisen 2008-2009 sjönk transportvolymerna och oljepriset dramatiskt för att nu åter öka igen.

Kina är mer och mer världsekonomin ekonomiska motor. Den kinesiska tillväxtmodellen bygger på en stor export och inhemska investeringar. Om den globala efterfrågan minskar måste istället Kinas inre marknad utvecklas. Det finns naturligtvis en risk att detta inte kommer ske. Andra risker för världsekonomin är ökade energipriser och geopolitiska osäkerheter, ekonomin i de s.k. "PIGS"-länderna, pensionspuckeln och klimatförändringar likaså.

Ekonomin är globaliserad, men den ekonomiska utvecklingen kan gå olika snabbt i olika regioner. Världsekonomin kan gå framåt, men EU tappa i konkurrens med Kina, Indien och andra länder. Sverige behöver inte heller gå jämnt med övriga EU eller euro-länderna. Sveriges tillväxttakt kan vara högre eller lägre.

Den ekonomiska utvecklingen driver transportefterfrågan, både för person- och godstransporter. En svag decoupling, alltså att transportvolymen inte växer lika snabbt som ekonomin, kan dock skönjas främst för persontransporter<sup>37</sup>.

Stora ekonomiska resurser är också viktiga för transportsektorns utveckling. Infrastrukturinvesteringar och tekniska utvecklingsprogram är mycket dyra.

Ett annat viktigt exempel på kopplingen mellan ekonomi och transporter är den pågående struktumvandlingen av världens fordonsindustri. Det råder överkapacitet i produktionen och fabriker tvingas lägga ned.

Ett talande exempel på globaliseringen är att det var länge sedan bilmärkena Volvo och SAAB var svenska. Bilen Volvo S60 tillverkas i Belgien enligt ett amerikanskt-japanskt produktionssystem. Den delar grundstruktur med tyska och amerikanska Ford samt japanska Mazda. Volvo ägs av kinesiska Geely. Chefen för Volvo i Kina är kines och har utbildning från Kina och USA. Han har bl.a

---

<sup>37</sup> Trafikanalys 2011, Uppföljning av de transportpolitiska målen, 2011:1. Sid 16.

jobbat för italienska Fiat. Vd:n för Volvo PV i Sverige är tysk och har arbetat för VW i USA, Kina, Japan och Thailand<sup>38</sup>.

Den svenska ekonomin är väl integrerad i världsekonomin. Samtidigt kan utvecklingen i Sverige gå bättre eller sämre än övriga Europa eller världen. Världsmarknadpriserna på papper och stål, tillgången på kvalificerad arbetskraft och valutornas utveckling är exempel på faktorer som kan påverka den ekonomiska utvecklingen i Sverige.

Den ekonomiska utvecklingen är alltså en viktig men en trots allt osäker trend. Transportsektorn måste förberedas för en framtid med hög tillväxt men det bör också analyseras ett fall där tillväxten är mycket lägre.

## 2.13 Hur påverkas de transportpolitiska målen?

Vilken blir den samlade effekten på transportsektorn och de transportpolitiska målen av de tolv trenderna? Frågan är naturligtvis komplex och svår att svara på. Trenderna påverkar varandra och de pekar i olika riktning, se Tabell 2.1. Trenderna påverkar transportkostnaden och de transportpolitiska målen. "Både och" betyder att trenden kan verka i båda riktningarna främst beroende på vilken politik som förs..

En nyckelfaktor för transportsektorns utveckling är transportkostnaden. Blir det billigare eller dyrare att transportera personer och gods i framtiden? Utvecklingen beror på en rad av trenderna ovan. Ett ökat energipris kommer att dra upp kostnaden. En tuff klimatpolitik likaså. Det borde rimligen en ökad efterfrågan som ökar trängseln också göra. Men den tekniska utvecklingen skulle kunna minska den. Den valda nivån på transportkvalité påverkar också kostnaden. Utvecklingen är osäker men planeringen borde också innefatta alternativ där kostnaden skjuter i höjden.

Urbaniseringen och teknisk utveckling kan förbättra tillgängligheten. Många trender pekar på att efterfrågan på transporter ser ut att fortsätta öka. Ett spännande undantag är teknisk utveckling bl.a. på IT-området. En aktiv politik som förbättrar tillgängligheten för kollektivresenärer ser ut att krävas för att möta klimatutmaningen såväl som behoven hos en åldrande och urban befolkning.

En liknande bild gäller trafiksäkerheten. Teknisk utveckling skulle ytterligare kunna höja säkerheten tillsammans med en politik för att effektivisera energianvändningen som bl.a. ökar kollektivresandet och sänker hastigheten.

Ökad efterfrågan på transporter är ett fortsatt hot mot minskade utsläpp av koldioxid. Teknikutveckling, fortsatt urbanisering och nya styrmedel skulle kunna minska utsläppen, men det sker inte utan politisk inverkan. De flesta övriga miljöproblem och hälsa samverkar med utsläppen av koldioxid. Några undantag

---

<sup>38</sup> Ny Teknik, 2 mars 2011, nummer 9.

kan vara intrångsproblem med ny infrastruktur och bullerproblem. Ökad gång- och cykeltrafik har dock i huvudsak positiva effekter.

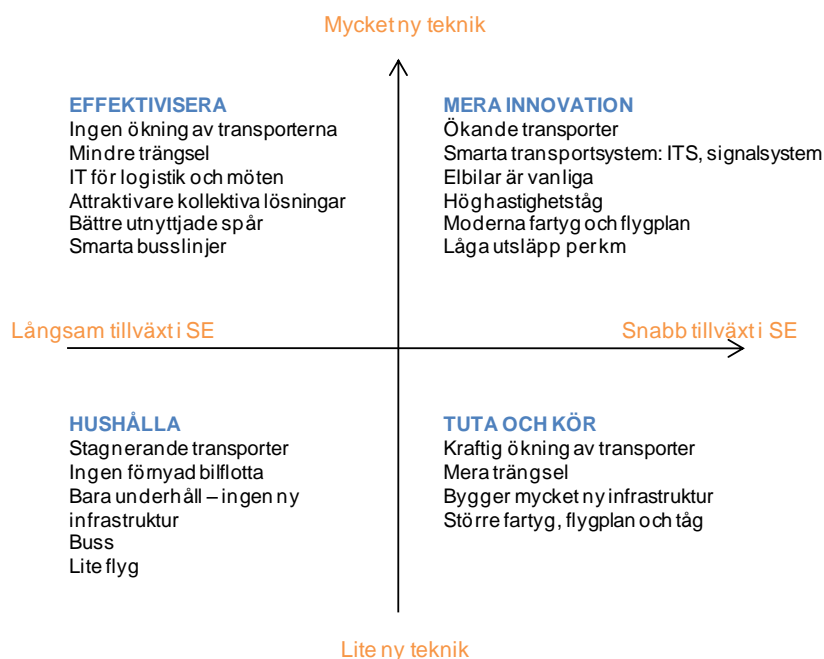
**Tabell 2.1. Trenderna påverkar transportkostnaden och de transportpolitiska målen. "Både och" betyder att trenden kan verka i båda riktningarna främst beroende på vilken politik som förs.**

<b>Transportkostnad:</b>	<b>sänker</b>	<b>ökar</b>	<b>både sänker och ökar</b>
	Teknisk utveckling	Fortsatt vilja att resa Fortsatta terrorhot Ökad klimatanpassning Begränsad tillgång på olja Klimatpolitiken ställer krav	Fler beslut på EU-nivå Statens roll minskar Ekonomisk tillväxt
<b>Tillgänglighet:</b>	<b>ökar</b>	<b>sänker</b>	<b>både ökar och sänker</b>
	Urbaniseringen fortsätter Teknisk utveckling	Befolkningen blir äldre Fortsatt vilja att resa Ökad individualism Fortsatta terrorhot Ökad klimatanpassning Begränsad tillgång på olja Klimatpolitiken ställer krav	Fler beslut på EU-nivå Statens roll minskar Ekonomisk tillväxt
<b>Säkerhet:</b>	<b>ökar</b>	<b>sänker</b>	<b>både ökar och sänker</b>
	Teknisk utveckling	Befolkningen blir äldre Fortsatt vilja att resa Fortsatta terrorhot Ökad klimatanpassning	Fler beslut på EU-nivå
<b>Klimat och miljö:</b>	<b>förbättrar</b>	<b>försämrar</b>	<b>både förbättrar och försämrar</b>
	Urbaniseringen fortsätter Klimatpolitiken ställer krav Teknisk utveckling	Fortsatt vilja att resa Ökad individualism Ekonomisk tillväxt	Fler beslut på EU-nivå Begränsad tillgång på olja



# 3 Fyra omvärlds-scenarier

Trenderna som identifierades i förra avsnittet påverkar utvecklingen av transportsektorn. I detta avsnitt har två trender valts ut för att beskriva fyra scenarier. Det är två viktiga men osäkra trender. Att de är osäkra betyder att utvecklingen kan gå åt olika håll. Den ena axeln pekar på skillnaderna i utvecklingen om det i framtiden sker en snabb eller långsam ekonomisk tillväxt i Sverige. Den andra axeln är teknikutveckling och visar om mycket eller lite ny teknik finns tillgänglig som kan leda till ett effektivare transportsystem. Scenarierna jämför skillnaden mot idag och dagens nivå på teknik och tillväxt kan därför representeras av origo.



Figur 3.1. Scenarierna målar upp möjliga utvecklingar där omvärlden präglar transportsektorn. Nuläget representeras i origo.

Trenderna i ett scenariokors bör vara oberoende av varandra. Här antas därför att den tekniska utvecklingen sker på en global marknad oberoende av utvecklingen i Sverige. Den ekonomiska utvecklingen i Sverige är inte oberoende av den globala ekonomin, men Sverige kan gå starkare eller svagare än den globala utvecklingen.

De övriga mera säkra trenderna, t.ex. en åldrande befolkning och urbanisering är lika för alla fyra scenarierna. De transportpolitiska målen gäller också på samma sätt i de fyra scenarierna trots att omvärlden varierar.

## 3.1 Mera innovation

Utvecklingen i detta scenario präglas av att tillväxten i Sverige är hög och att mycket ny teknik finns tillgänglig på världsmarknaden.

I scenariot blir det stor efterfrågan på snabba transporter samtidigt som det finns möjlighet att skapa ett smart transportsystem med ITS och olika signalsystem. Det leder till nya transportmönster. Den energieffektiva tekniken gör också att det blir låga utsläpp per km. Det finns elbilar i betydande omfattning. Höghastighetståg blir vanliga. De nya flygplanen är energieffektiva och går på förnybart bränsle. Fartygen har minskat sin bränsleförbrukning mer än energianvändningen genom smarta vindenergilösningar.

Den goda tillgången på pengar och ny teknik gör att det är förhållandevis enkelt att nå de transportpolitiska målen. Tillgängligheten nås genom både IT och en hög mobilitet. Hänsynsmålet går att lösa med ny och effektiv teknik.

Den politiska utmaningen i detta scenario är att nå klimatmålet. Visserligen finns ny teknik, men den stora efterfrågan riskerar att de totala utsläppen är stora i alla fall. Det blir en viktig fråga om tekniken räcker. I scenariot krävs en tuff klimatpolitik med utsläppsgränser för olika slags fordon.

## 3.2 Tuta och kör

Här är ekonomin i Sverige stark men den tekniska utvecklingen har inte hållit vad den lovat.

Efterfrågan på transporter är stor och det skapar mycket trängsel då det inte finns bra teknik att styra trafiken med. Utsläppen av koldioxid riskerar att bli höga och infrastrukturen byggs vidare som idag. Det finns gott om pengar men inga innovationer för att skapa radikala förbättringar. Fartyg och flygplan blir större, tågen längre och även lastbilarna större längre och tyngre.

Det blir svårt att nå det transportpolitiska målet i scenariot *Tuta och kör*. Den stora efterfrågan på transporter gör att trängseln ökar, särskilt i städer, och tillgängligheten försämras. Kombinationen av en stor transportvolym och lite ny teknik riskerar också måluppfyllelsen för säkerhet, klimat och hälsa.

Politiken måste i detta scenario både försöka skapa bättre tillgänglighet på de överbelastade transportsystemen och minska miljöproblemen. Högre trängselskatt och koldioxidskatt ter sig som möjliga lösningar på detta. Intrånget i naturen kan bli stort men det finns gott om pengar för att bygga tunnlar, ekodukter eller broar. Samhällsplanering blir viktigt.

Det går också att tänka sig en kraftig satsning på FoU för att få till stånd en bättre teknik.

### 3.3 Hushålla

I detta scenario sker svag ekonomisk tillväxt i Sverige och det sker en mycket liten teknisk utveckling av betydelse för energieffektiviteten i transportsektorn i Sverige eller någon annanstans i världen, det gäller därför att hushålla med det som finns.

Transportefterfrågan blir liten. Folk stannar hemma i större utsträckning. Det skulle kunna leda till ett mera blomstrande lokalsamhälle med en informell ekonomi. Bilflottan är gammal. Staten har begränsat med medel så underhåll av infrastruktur slukar i stort sett de infrastrukturanslag som finns och nyinvesteringarna är få. Kollektivtrafik sker med buss och det flygs mindre.

Måluppfyllelsen i scenariot *Hushålla* är dålig. Mobiliteten är låg men det kan kompenseras med tillgänglighet i det nyvaknade lokalsamhället. Den långsamma ökningen av mobiliteten gör att hänsynsmålet enklare kan nås.

Det politiska handlingsutrymmet blir i detta scenario begränsat. De medel som finns tillgängliga får satsas på underhåll.

### 3.4 Effektivisera

I scenariot finns det ny modern teknik att få från världsmarknaden samtidigt som det är en svag ekonomisk tillväxt i Sverige.

Det blir ingen ökning av transporter och lite trängsel. IT används i stor utsträckning för logistik och möten. Det finns flera attraktiva lösningar för kollektivtrafiken. Moderna busslinjer står för en ökande andel av kollektivtrafiken. Det finns inte pengar för att bygga nya spår, men de som finns är väl utnyttjade.

Måluppfyllelse i scenariot *Effektivisera* är god. Tillgängligheten nås genom smarta IT lösningar och den nya tekniken hjälper till att lösa hänsynsmålet.

Politiken måste vara så kostnadseffektiv som möjligt med de begränsade medel som finns att tillgå. Underhåll blir viktigt även här, men med ny teknik kan transportsystemet utnyttjas mera effektivt.

Prioritet ges för att skapa tillgänglighet genom IT och inte enbart genom mobilitet. Det finns inte resurser för fyrstegsprincipens steg 3 och 4 åtgärder så transportpolitiska problem får lösas främst genom steg 1 och 2.

## 3.5 Olika förutsättningar

Scenarierna beskriver transportsektorns utveckling under olika betingelser. Den utvecklingen sker inte av sig självt utan har krävt en aktiv politik inom scenariogränsen. Politikens syfte i alla scenarierna är att nå de transportpolitiska målen.

Omvärldsbetingelserna är dock olika i de olika scenarierna och politiken måste därför anpassa sig. Omvärlden går inte att förändra (då är det en "invärld"). Så att med transportpolitiken försöka satsa sig ut ur ett scenario går egentligen inte.

Måluppfyllelsen skiljer sig i dessa scenarier. Det blir t.ex. lättare att nå de transportpolitiska målen med ny teknik. Målen nås enklast i *Mera innovation*. Det är därför möjligt att beslutsfattare önskar och därmed förväntar sig en utveckling enligt scenariot *Mera innovation*, t.ex. hoppas på effektiv framtida vägfordonsteknik och därför bygger mycket ny väginfrastruktur. Scenarierna peka på att utvecklingen kan gå i andra riktningar. Om utvecklingen istället leder till *Tuta & kör* så kommer t.ex. utsläppen bli mycket stora, sämre än om politiken förbereder sig för *Tuta & kör* direkt.

Sannolikheten för att de olika scenarierna skulle kunna inträffa har inte diskuterats.

## 3.6 Strategier för att möta framtiden

Olika åtgärder och styrmedel passar olika bra i de olika scenarierna. De åtgärder och styrmedel som passar bra och återfinns i alla scenarier är det bra och riskfritt att satsa på. Det som bara finns i något scenario kan vara bra att förbereda om kostnaderna är små.

Ekonomiska styrmedel passar i alla scenarier. I *Effektivisera* och *Mera innovation* finns teknik som gör att trängselskatt och avståndsbaserad skatt kan anpassas exakt till förändrade förhållanden i tid och rum. I *Hushålla* och *Effektivisera* blir det finansierande avgifter.

Infrastrukturpolitiken får ett dominerande underhållsfokus i *Hushålla* men satsar på nya stora projekt i *Tuta och kör*. Underhåll och satsningar på kollektivtrafik ser ut att vara bra i alla scenarier. I *Effektivisera* och *Mera innovation* satsas det mera på infrastruktur för IT.

Det finns förutsättningar för ytterligare tuffa lagkrav för att implementera ny teknik i *Effektivisera* och *Mera innovation*.

Myndigheternas uppgifter kan skifta i scenarierna. I *Mera innovation* får t.ex. VINNOVA en nyckelroll för att driva på innovationerna. I *Tuta och kör* får Trafikverket stora investeringsramar. I *Hushålla* blir det dominerande fokus drift och underhåll där lokala och regionala aktörer kan få större betydelse. I *Effektivisera* blir kostnadseffektivitet nyckelordet och myndigheter kommer slå samman och spara ytterligare.

Det internationella samarbetet kommer att vara särskilt viktigt i *Effektivisera* och *Mera innovation* för att delta i och ta del av den globala teknikutvecklingen.



## 4 Slutsatser

I promemorian identifieras ett dussin viktiga trender som påverkar transportsektorn. Endast ett fåtal av dessa trender gör det lättare att uppnå de transportpolitiska målen. De flesta trenderna gör det svårare att nå dem. Det betyder att det endast med en aktiv politisk styrning går att få ett transportsystem som kommer närmare målen.

Teknisk utveckling kommer att göra det lättare att nå målen, men även där krävs politisk styrning för att den ska implementeras och verkligen leda till ett transportsystem som är förenligt med de transportpolitiska målen.

De fyra omvärldsscenarierna pekar på hur olika utvecklingen kan se ut för transportsektorn i framtiden. De politiska utmaningarna är olika i de olika scenarierna och chansen att nå målen varierar. Genom att förbereda politiken och transportsystemet för olika framtider ökar möjligheterna till ett bättre utfall.

I Sverige sker ett omfattande och detaljerat arbete med transportprognoser. Det skulle vara värdefullt att bredda det arbetet med flera scenariostudier. I den pågående översynen av prognosarbetet poängteras t.ex. bara kort nyttan av känslighetsanalyser<sup>39</sup>.

I en granskning av arbetet med energiprognoser föreslås också att de bör ha en starkare fokus på ett antal möjliga och tydligt åtskilda scenarier snarare än på den försiktiga variation i modellförutsättningar som sker nu<sup>40</sup>.

---

<sup>39</sup> Strömberg H och Lundberg M (2011) Riktlinjer för framtagande av trafikprognoser, Utkast 2011-05-31, Trafikverket och CTS

<sup>40</sup> Söderholm, P., Mansikkasalo, A. och Ejdemo, T. (2009) Energisystemets långsiktiga utveckling, En granskning av Energimyndighetens metodik för långsiktiga energiscenarier, Luleå tekniska universitet, Enheten för nationalekonomi.



Trafikanalys är en kunskapsmyndighet för transportpolitiken. Vi analyserar och utvärderar föreslagna och genomförda åtgärder inom transportpolitiken. Vi ansvarar även för officiell statistik inom områdena transporter och kommunikationer. Trafikanalys bildades den 1 april 2010 och har huvudkontor i Stockholm samt kontor i Östersund.