



Göteborgs Trafiksituation 2050

framtidsscenarier, omvärldstrender och osäkerheter





Innehåll

Projektet	3
Projektets syfte	3
Dagens situation och Göteborgs framtida trafikutmaning	3
Vad är scenarioplanering	4
Processen för projektet våren 2012	5
Omvärldens påverkande trender och drivkrafter	6
Direkt formande drivkrafter	6
<i>Resor och transporter fortsätter att öka</i>	6
<i>Urbaniseringen fortsätter</i>	6
<i>Miljö- och klimatutmaningarna sätter ramarna för framtiden</i>	7
<i>Framtida begränsningar i tillgång på olja, mineraler och andra råvaror</i>	7
Indirekt formande trender och drivkrafter	8
De ekonomiska klyftorna ökar	8
Ökande individualisering	8
Utbildning och skola kommer att förändras	8
Tiden - en allt mer åtråvärd resurs	8
Teknikutvecklingen fortsätter och innovationstakten ökar	9
Digitalt liv och organiserande	9
Förändrad försörjningskvot - färre arbetar och försörjer allt fler	9
Övergång från industrisamhälle till ett tjänste- och kunskapssamhälle	9
Kapitalets makt fortsatt dominant	10
Nya finansieringsformer och affärsmodeller för offentliga investeringar	10
Osäkra faktorer	11
Urbaniseringens nettoeffekt för Stor-Göteborg fram till 2050	11
Teknikutvecklingens osäkra effekter	11
Kritiska osäkerheter	12
Den ekonomiska utvecklingen i regionen	12
Transportutvecklingens framtida riktning	12
Scenarier - möjliga framtider	14
Scenario: Nu kör vi!	15
Scenario: Nu svänger vi!	16
Scenario: Vem kör?	17
Scenario: Varför åka?	18
Scenario: Varför åka?	18
Slutsats och diskussion	19
Framtida fördjupningsområden	22



Projektet

Som en del i arbetet med att ta fram en trafikstrategi för Göteborg har Trafikkontoret genomfört ett kort scenarioplaneringsprojekt. Projektet har genomförts under våren-sommaren 2012.

Arbetsgruppen i projektet har utgjorts av Sofia Hellberg (Trafikkontoret), Anna Lundqvist (Ramböll), Malin Andresen (Trafikkontoret) och Martin Börjesson (Futuramb).

Detta PM fastställdes av trafikkontorets förvaltningsledning den 27 augusti 2012.

Projektets syfte

Syftet med projektet är att använda scenarioplanering för att stödja arbetet med att ta fram en trafikstrategi genom att skapa bättre förutsättningar för att

- i en bredare grupp tillsammans utforska omvärldens påverkande trender och osäkerheter och därmed vidga perspektivet i det trafikstrategiska arbetet
- utveckla en diskussionsplattform varpå vilken bredare framtids- och visionsdiskussioner om stadens (trafik- och trafikant-) utveckling kan föras
- kunna testa och utvärdera olika strategier, planeringsinriktningar och åtgärder i olika möjliga framtidsscenarier

Dagens situation och Göteborgs framtida trafikutmaning

Både Västra Götalandsregionen och Göteborgsregionen har pekat ut Göteborg som kärnan i sina regioner. Staten har konstaterat att Göteborg är ett av de tre nationella tillväxtområdena. Göteborgs lokala arbetsmarknad är Sveriges tredje största.

Det finns en politisk samsyn kring vilja till förtätning i Göteborgsområdet. De kommande decennierna är ambitionen att Göteborg ska kunna växa med mer än 100 000 boende och 60 000 arbetsplatser, många av dem i de centrala delarna. Samtidigt väntas arbetsmarknadsregionen växa till att omfatta 1,5 miljoner invånare med Göteborg som nav och motor. Hamnen väntas expandera godsvolymanteringen till det dubbla eller mer.

En hög ambition att växa med både befolkning och arbetsplatser kommer att medföra ett ökat antal personresor och godstransporter i Göteborg. Ur både ett klimatperspektiv och ett trängselperspektiv är det av stor vikt att dagens stora biltrafikandel kan minska, det påkallar både en omdaning och en utveckling av dagens transportsystem.

För att Göteborg ska kunna växa effektivt och målinriktat och dessutom vara långsiktigt hållbart har två uppdrag av strategisk karaktär initierats i Göteborgs Stad; utbyggnadsplanering och trafikstrategi. Två uppdrag som ska utföras i nära samarbete för att säkerställa att det finns en helhetssyn i planeringen.

Trafikstrategi för ett hållbart Göteborg syftar till att ge de samhällsutvecklande aktörerna i Göteborg en plattform för samverkan kring trafiken och ett instrument för kommunen att välja goda och resurseffektiva insatser för att integrera trafiken i stadsutvecklingen. Strategin ska ge underlag till framtida exploateringsbeslut. Den bör också leda till att Göteborg Stad än bättre kan medverka i andra samhällsutvecklande aktörers planeringsprocesser.

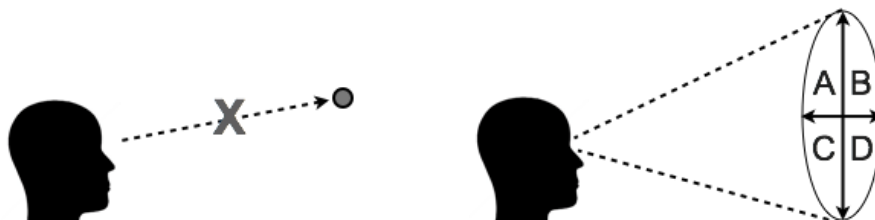


Omdaning och utvecklingen av Göteborgs transportsystem innebär att Göteborgs Stad står inför viktiga och avgörande beslut av resurseffektiva investeringar och trafikåtgärder. Beslut som måste fattas med ett långsiktigt perspektiv. Trafikstrategin har tagit sikte på år 2035, men de investeringar och beslut som behöver fattas påverkar staden i ett ännu längre tidsperspektiv. Som en del av trafikstrategin genomförs därför en scenarioprocess med målet att skildra olika scenarier för hur människor och gods rör sig år 2050, det vill säga hur transportefterfrågan kan komma att utveckla sig i några olika tänkbara framtider. Genom att utveckla en uppsättning framtidsscenarier hoppas vi lägga ytterligare några pusselbitar till den strategiska insikt som är den grund på vilken robust trafikplanering kan utvecklas.

Vad är scenarioplanering

Under den andra halvan av 1900-talet har ett fåtal starka och formande drivkrafter pekat åt ett tydligt håll och uppgiften att utföra ett strategiskt planeringsarbete kunde med fördel förläggas till en liten stabsgroup av analytiker som med i huvudsak matematiska och statistiska metoder kunde extrapolera hur framtiden skulle komma att utvecklas. Planeringens problem blev under denna tid huvudsakligen koordineringen av resurser och processer i de allt mer storskaliga och komplexa projekt man företog sig.

Idag när tiderna kan beskrivas som i grunden osäkra med både allt fler beroenden mellan olika faktorer och att samhället formas av många starka och motstridiga drivkrafter flyttas planeringsutmaningarna tillbaka från resurskoordineringen till det mer grundläggande problemet att förstå vilka drivkrafter som kommer att forma världen man lever i.



Ett annat sätt att beskriva detta är att det tidigare dominerande trendframskrivningen inte längre fungerar. Istället behöver man arbeta med att föreställa sig flera olika framtider i syfte att förstå vilka ytterligheter man kan se i framtiden. Scenarioplanering är en metod för att utforska en osäker framtid och istället för att försöka hitta vilken framtid som kommer att utveckla sig, spänner man upp kritiska osäkerheter i 3-4 framtidsscenarier – de möjliga framtider man kan komma att hamna i.

Genom scenarioplanering utforskar vi ytterligheterna och vidgar perspektivet genom att tillåta oss att se ett antal möjliga framtider. Det övar upp känsligheten för att upptäcka svaga signaler, ger en minskad risk för oväntade överraskningar och återvändsgränder samt att det skapar förutsättningar att utveckla robusta strategier inför framtiden. En väl utförd scenarioplanering ger en bättre omvärldsförståelse – en strategisk insikt – att utveckla strategier och vägval utifrån.

En viktig insikt är att ett scenarioplaneringsprojekt inte kan resultera i entydiga rekommendationer eller färdiga underlag för beslut. Istället blir resultatet ett antal möjliga framtider som snarare är ett gemensamt diskussionsunderlag som har till syfte att frilägga och belysa viktiga aspekter man behöver ta hänsyn till i framtida beslut.



Processen för projektet våren 2012

Projektet har bestått av 4 faser:

1. Insamling av drivkrafter och utmaningar
2. Utforskande av trender, drivkrafter och osäkerheter
3. Formulering av omvärldsscenarioer
4. Konsekvensanalys av scenarierna

I fas1 genomfördes en workshop och ett antal intervjuer med personer inom och utanför Trafikkontorets organisation. Syftet med intervjuerna var att identifiera drivkrafter och utmaningar samt att identifiera formulera den mentala kartan som formar dagens trafikplanering.

De viktigaste momenten under projektet har varit de tre workshopparna som genomförts i olika grupperingar av personer med olika funktioner.

Den första workshopen som även den var en del i fas 1 genomfördes den 2:e maj. Inbjudna till den var trafiknämnden i Göteborg och deltog gjorde Johan Nyhus (S), Margareta Broang (M), Elisabeth Undén (MP), Lena Malm (S), Birgitta Ling-Fransson (Fp), Aron Mathiasson (V), Roland Rydin (M), Magnus Palmlof (M) och Theo Papaioannou (VägV). Resultatet från workshopen var ett antal drivkrafter och i vilken grad de ansågs påverka den framtida utvecklingen och hur säkra eller osäkra de var.

Huvuddelen av arbetet i fas 2 utfördes i form av en andra workshop som genomfördes den 15-16 maj. Ungefär hälften av deltagarna var från projektorganisationen kring Trafikstrategi för ett hållbart Göteborg och hälften från andra organisationer. Deltog gjorde Jaan-Henrik Kain (Mistra Urban Future), Björn Fallström (ÅF), Bertil Hallman (Trafikverket), Jörn Engström (VGR), Malin Andersson (Trafikverket), Marie Thynell (GU, Globala studier), Anders Grauers (Chalmers SEVS), Stefan Gustafsson (Handelskammaren), Christian Rydén (Lunds kommun), Martin Börjesson (Futuramb), Ann-Sofie Jeppson (FK), Sofia Hellberg (TK), Per Bergström-Jonsson (TK), Malin Andresen (TK), Anna Karlsson (Ramböll), Bo Asplind (Ramböll), Peter Blomqvist (Sweco), John Wedel (WSP), Mikael Ivari (TK), Max Falk (TK), Frida Karlge (TK), Suzanne Andersson (TK), Bente Greve (SDF Centrum), Anders Berger (AB Volvo).

Input till den andra workshopen var resultatet från intervjuerna och från den första workshopen. Syftet med den andra workshopen var att formulera den centrala frågeställningen samt att fördjupa sig i omvärldens drivkrafter och osäkerheter.

Resultatet från workshop 2 var vilka två osäkerheter som var störst och mest kritiska. Dessa två bildade tillsammans ett kors där fyra osäkra framtidsscenarioer spändes upp. Dessa analyserades och förtydligades i fas 3 av projektorganisationen innan de presenterades till workshop 3.

Den tredje workshopen som var en central del i fas 4 genomfördes den 8 juni. Inbjudna var personer från Trafikkontoret, Stadsbyggnadskontoret, Fastighetskontoret, Miljöförvaltningen, Park och Naturförvaltningen, Stadsledningskontoret, Stadsdelsförvaltningar, Trafikverket, Partille kommun, Mölndals kommun, Västtrafik, GR och VGR. Totalt deltog cirka 50 personer.

Den tredje workshopen syftade till att formulera, testa och analysera konsekvenserna av de framtagna scenarierna. Konsekvensanalyserna gjordes för respektive scenario och behandlade bland annat viktiga händelser som medfört att vi hamnat i det scenariot, typgöteborgaren, näringslivets nyetableringsmönster, nyckeltal kring färdmedelsfördelning och resandeutveckling samt möjligheten att nå formulerade mål.



Omvärldens påverkande trender och drivkrafter

Under projektets intervjuer, workshops och researcharbete identifierades ett antal trender och drivkrafter projektet ser påverka framtiden för hur vi reser och transporterar varor i Göteborg fram till 2050. De drivkrafter som direkt formar och skapar Göteborgs framtida trafikutmaning är

- Resor och transporter fortsätter att öka
- Urbaniseringen fortsätter
- Miljö- och klimatutmaningarna sätter ramarna för framtiden
- Framtida begränsningar i tillgång på olja, mineraler och andra råvaror

De 10 indirekt påverkande trenderna och drivkrafterna som identifierats är

- De ekonomiska klyftorna öka
- Ökande individualisering
- Utbildning och skola kommer att förändras
- Tiden - en allt mer åtråvärd resurs
- Teknikutvecklingen fortsätter och innovationstakten ökar
- Digitalt liv och organiserande
- Förändrad försörjningskvot - färre arbetar och försörjer allt fler
- Övergång från industrisamhälle till ett tjänste- och kunskapssamhälle
- Kapitalets makt fortsatt dominant
- Nya finansieringsformer och affärsmodeller för offentliga investeringar

Direkt formande drivkrafter

Resor och transporter fortsätter att öka

En fortsatt vilja att mötas, uppleva och konsumera driver på ett ökat transportbehov under en överskådlig framtid. Trots att digitaliseringen av samhället innebär att man kan göra allt mer via Internet bidrar den ökade kommunikationen också till att resande och transporter ökar då vi också upptäcker och skapar relationer till nya människor, aktiviteter och platser som vi förr eller senare vill resa till. Den tekniska utvecklingen inom transportområdet har dessutom gjort det både lättare, billigare och snabbare att resa vilket under de senaste decennierna ökat transporterna i Sverige markant. Ett exempel är att persontransporter i Sverige 1970 - 2010 ökade med närmare 80%.¹

Godtransporterna ökar också något men framför allt förändras strukturen. Detta innebär bl. a att den genomsnittliga transportlängden ökar då industrin tillvaratar stordriftsfördelar i produktionen. Samtidigt ser man hur förändrade konsumtionsmönstren och minskande lager ökar små frekventa sändningar.

Urbaniseringen fortsätter

Den ökande urbaniseringen sker främst i andra delar av världen, men är även tydlig i de flesta städer i västvärlden och så även i de tre storstadsregionerna i Sverige, Stor-Stockholm, Stor-Göteborg och Stor-Malmö.

¹ Trafikanalys - Transportsystemets tillstånd, utmaningar och möjligheter – en nulägesanalys (Rapport 2011:10)
http://www.trafa.se/PageDocuments/Transportsystemets_tillstaand_utmaningar_och_moejligheter_en_nulaegesanalys.pdf



Urbaniseringen, vilken leder till att majoriteten av befolkningen i världen kommer att leva i stora städer, får en rad konsekvenser för människans värderingar, beteenden och livsform. En av dessa är ett förändrat förhållningssätt till naturen och t ex naturupplevelser har blivit en viktig rekreation med stort symbolvärde på ett annat sätt än tidigare. En annan påverkan är ökande markpriser och konflikter i markanvändning som blir en nyckelfaktor i städernas utveckling och dessutom en påverkande faktor för människors förhållningssätt till sin bostad.

Det är dock viktigt att notera att även om urbaniseringen totalt sett har den negativa bieffekten att den avfolkar landsbygden är det inte heller alla städer som är attraktiva och ökar sin befolkning. Enligt *Diversifying European agglomerations: evidence of urban population trends for the 21st century* (2011)²³ där man beskriver den demografiska utvecklingen i Europas städer så minskar befolkningen i ungefär hälften av de större städerna. Dock gäller detta ännu ingen av städerna i Skandinavien.

För transportutvecklingen innebär urbaniseringen att allt fler vill utnyttja de vägar och kommunikationsinfrastrukturer som finns i städerna, vilket kommer att fortsätta öka trängseln och ställa krav på nya innovativa transportlösningar och investeringar.

Miljö- och klimatutmaningarna sätter ramarna för framtiden

En av vår tids stora utmaningar handlar om framtidens miljö och klimat. Den bakomliggande orsaken till dessa miljö- och klimatproblem är den globala tillväxten och strävan efter välfärd. Tillväxt har hittills alltid inneburit ökande person- och godstransporter, vilket är en av de faktorer som har störst negativ påverkan på klimat och miljö.

Trafikverkets kapacitetsutredning slår fast att för att uppnå de klimatmål man satt upp på nationell- och EU-nivå är det långt ifrån tillräckligt med enbart tekniska åtgärder. Detta betyder att trafikproblemet inte kan hanteras separat utan en ny inriktning i utvecklingen av samhället och transportsystemet krävs.

Miljö/klimatutmaningarna kommer även i framtiden att sätta ramarna för samhällsutvecklingen.

Framtida begränsningar i tillgång på olja, mineraler och andra råvaror

En globalt växande befolkning och en fortsatt global industrialisering stressar allt mer de globala tillgångarna på energi, råvaror och mat. Transporter spelar en central och mångfacetterad roll i ett samhälle som tvingas vara allt mer resurssnålt eftersom det både är en förutsättning för att distributionen av varor, tjänster och människor skall fungera och utvecklas, men också för att transporter konsumerar en stor del av t ex den olja som produceras. Akuta brister samt ökande eller pendlande priser på råvaror kommer med stor säkerhet att orsaka transportproblem i framtiden och därmed fortsätta öka trycket på nya resurssnåla lösningar för transporter.

Även om vi är säkra på att brister och förändrade prisnivåer på energi och råvaror kommer att påverka transporterna i framtiden ligger en viss osäkerhet runt när en peak oil effekt inträffar. Om den inträffar innan samhället har ställt om till andra drivmedel kommer snabbt stigande oljepriser få betydligt större och mer dramatiska konsekvenser för transportsystemen och därmed Sveriges och världens ekonomiska utveckling.

²³ Kabisch, N., Haase, D. (2011) *Diversifying European agglomerations: evidence of urban population trends for the 21st century*. Population, Space and Place, 17, 236–253.

³ Report: Shrink Smart The Governance of Shrinkage within a European Context -http://www2.ufz.de/data/ResearchBrief2_17487.pdf



Indirekt formande trender och drivkrafter

De ekonomiska klyftorna ökar

Även om fattigdomen på ett globalt plan minskar och variationen mellan länder är stor så är mönstret tydligt och de ekonomiska klyftorna växer stadigt inom de flesta samhällen. En konsekvens är att segregeringen blir en allt mer påtaglig drivkraft som dessutom blir extra tydlig i de västländer som haft en relativt låg segregering under efterkrigstiden. De ekonomiska klyftorna får t ex till följd att även om vi pratar om livsstil som något man väljer, blir grupperna som inte kan välja livsstil allt större och skillnaderna mellan de rikas och fattigas livsstilar allt mer påtagliga.⁴⁵

För transportutvecklingen innebär denna utveckling troligen både en ökning av lokala gemenskaper tillsammans med de som delar sociala och ekonomiska förutsättningar och som inte kräver lika mycket resande samt ett ökande nyttjande av kollektiva transportmedel samt mindre och billigare transportmedel som cyklar och mopeder.

Ökande individualisering

Värderingar och perspektivet i hela samhället förändras och allt mer fokus hamnar på individen och dennes situation. Effekten av detta förstärks av att individen får allt större makt att påverka sin omgivning tack vare den tekniska och ekonomiska utvecklingen som i första hand riktar sig mot, och flyttar makten till individer och konsumenter.

Vad detta innebär för transportutvecklingen är lite osäkert då en traditionell tolkning har varit att individualisering drivit på att man vill vara oberoende av andra vilket inneburit ökad bilanvändning. Idag ser vi även motsatta mönster som pekar på att ökad individualisering leder till att man vill minska sitt beroende till materiella ting som t ex bilar då dessa allt mer uppfattas skapa än minska beroendet.

Utbildning och skola kommer att förändras

Övergången från industrisamhället och mot ett tjänste- och kunskapssamhälle innebär också ett annat förhållningssätt till skolor och utbildning. I och med allt tidigare specialisering, utveckling av alternativa skolmodeller och framväxten av ett livslångt lärande förändrar skolor och universitet sin industriella karaktär till att bli allt mer integrerat, alternativt ännu mer specialiserat, än den skola vi varit vana vid.

I takt med att skolan och utbildningsinstitutionerna förändras kommer också resande och transporter till och från dessa institutioner att förändras.

Tiden - en allt mer åtråvärd resurs

I ett samhälle där vi utvecklar allt mer tidsstyrda, slimmade och intrikata regelverk och organisationer, allt lättare och snabbare nå och påverkar varandra samt dessutom kontinuerligt exponeras för nya möjligheter blir tiden en allt mer snål resurs och därmed en central faktor i alla resonemang om framtiden. Dock får tidsbristen olika konsekvenser i olika situationer, vilket gör att denna trend kan få en rad olika konsekvenser vilket skapar en stor osäkerhet för hur den kommer att forma framtiden.

⁴ Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising (OECD rapport)
http://www.oecd.org/document/51/0,3746,en_2649_33933_49147827_1_1_1_1,00.html

⁵ Göteborgssamhällets utveckling 2009 (rapport) + Gotrends (visualiseringsverktyg)
<http://www.goteborg.se/wps/portal/gotrends>



Ur ett transportperspektiv blir denna faktor central då många vardagliga val mellan transporter, resor och andra sätt att kommunicera har en direkt om än mycket komplex relation till hur man uppfattar och värderar olika aspekter av sin tid.

För godstransporter har detta tidsfokus hittills inneburit att koncept som just-in-time flyttat lagren ut på vägarna.

Teknikutvecklingen fortsätter och innovationstakten ökar

Det finns ingen osäkerhet i att både teknikutvecklingen och innovationstakten ökar i takt med att utbildningsnivåerna stiger, resurser för utveckling lättare tillgänglig och digital kommunikationsteknik sprider sig till allt fler invånare.

Vad detta innebär för framtidens transporter är dock svårare att säga något om och är snarare osäkert och behandlas nedan under Osäkra Faktorer.

Digitalt liv och organiserande

Våra liv formas och organiseras allt mer utifrån de möjligheter den digitala utvecklingen ger oss. Den ökande kommunikationsförmågan samt tillgången till beräkningskraft och information förändrar vårt förhållningssätt till varandra och omvärlden på ett fundamentalt, och ibland förvånande sätt. En effekt är när allt mer finns tillgängligt via en knapptryckning verkar att social- och upplevelseaspekter bli allt viktigare i fler sammanhang. En annan är att köp- och shoppingmönster förändras och en stadigt ökande andel av handeln sker över Internet och skeppas som paket till oss. Ytterligare en effekt är att kontoret är virtuellt och numera finns i våra mobiltelefoner och vi alltmer arbetar överallt och dygnet runt snarare än, vi tidigare trodde, flyttade våra kontor till våra hem.

Ur ett transportperspektiv innebär denna utveckling bl. a att de traditionella industriella mönstren där de väldefinierade nytto-, arbets- och semesterresorna allt mer övertas av en ständig och mer flytande rörlighet där orsaken till resan snarare är styrd av inre sociala behov, upplevelser och självförverkligande.

Förändrad försörjningskvot - färre arbetar och försörjer allt fler

Den demografiska utvecklingen i västvärlden går både mot en åldrande befolkning⁶ och en allt senare etablering i arbetslivet⁷. Detta resulterar i att en minskande grupp yrkesarbetande i framtiden skall försörja en allt större grupp som inte arbetar, vilket får stora konsekvenser för hur samhällets ekonomi och sociala strukturer behöver organiseras. Ur transportsynvinkel innebär detta att karaktären på resandet förändras och andelen arbetsresor minskar till förmån för privata resor som syftar till socialt utbyte, nöjen och upplevelser.

Övergång från industrisamhälle till ett tjänste- och kunskapssamhälle

En allt större andel av samhällets värdeskapande består av tjänste- eller kunskapsarbete. Detta resulterar i förändrade arbetsmönster dvs. mindre andel traditionellt 8-17 arbete som i huvudsak byggde på att människor behövde anpassa sitt liv och sina tider till att hålla igång en dyr fabrik.

Vad gäller godstransporter ser vi ännu inga tecken på att de kommer att minska på grund av denna förändring. Möjligen kommer ökningen av avta i och med att det nya värdeskapandet kommer att

⁶SCB (2011) Sveriges framtida befolkning 2011–2060, BE 18 SM 1101

⁷ SCB (2012) Trender och Prognoser 2011 befolkningen utbildningen arbetsmarknaden med sikte på år 2030.
http://www.scb.se/statistik/_publikationer/UF0515_2012A01_BR_AM85BR1201.pdf



ske inom tjänste- och kunskapsområdet snarare än i fler produkter. Däremot kommer persontransporterna att både öka och ändra karaktär då ett tjänste- och kunskapssamhälle innebär att människor reser mer i arbetet, men allt mer sällan har traditionella resor fram och tillbaka till en stor arbetsplats.

En annan konsekvens av övergången från ett industrisamhälle är att företagsstrukturen förändras från stora företag där många människor samlats runt dyra investeringar som t ex fabriker, verkstäder och utrustade kontor till fler och mindre företag och personbaserade projekt. För transporterna innebär detta att resandet till och från arbetet inte lika mycket koncentreras till enskilda platser där en stor arbetsgivare finns utan är och kommer att vara betydligt mer utspritt.⁸

Kapitalets makt fortsatt dominant

Investeringsvilja och globalt kapitalflöde är fortsatt en mycket viktig faktor för hur samhället utformas och kommer att vara en fortsatt viktig faktor som kommer att sätta förutsättningar för politiska beslut och tillgängliga resurser för investeringar.

En central faktor bakom transportvolymerna är stadens ekonomiska tillväxt, en faktor som i sin tur är beroende av investeringsvilja och tillgängligt kapital. I nästa led styr denna faktor även tillgängliga resurser för investeringar i transportinfrastruktur.

Nya finansieringsformer och affärsmodeller för offentliga investeringar

Tidigare har det varit självklart att man finansierar infrastruktur och andra gemensamma resurser i samhället med skattebasen. Med nya tekniska möjligheter, allt mer pressade offentliga budgetar och en ökande global kommersiell innovation runt affärs- och finansieringsmodeller ser vi att finansieringen av gemensamma resurser också börjar hitta nya vägar. Avgiftsfinansierade vägar är ett exempel på en allt mer spridd modell.

Ett annat fenomen är att stora investeringsfonder runt om i världen behöver investera sitt kapital långsiktigt samtidigt som traditionellt företagande blir allt mer osäkert och komplext. Resultatet har blivit att allt fler investerare ser infrastrukturer i samhällen som betydligt mer stabila och attraktiva investeringar.

För transportområdet innebär detta att samhället inte längre ser sig låst till de resurser som finns i den offentliga plånboken utan har börjat ana ett helt spektrum av möjligheter att finansiera t ex sin trafikinfrastruktur. I takt med denna utveckling samt en pågående förändring i relationen mellan medborgare, stat och kommun där samhällets institutioner allt mer ses som serviceleverantörer till medborgarna öppnas det upp för nya finansieringsmodeller.

⁸ Rapport från företagarna (feb 2012) - Småföretagarna draglok i 20 år
<http://www.foretagarna.se/Global/Rapporter/2012/Sm%C3%A5f%C3%B6retagen%20draglok%20i%202020%C3%A5r.pdf>



Osäkra faktorer

Det finns även en hel del osäkerheter inför framtiden som är viktiga att notera men som inte ansågs utgöra de största osäkerheterna inför framtiden. Dessa ligger i förlängningen/tillämpningen av tidigare nämnda trender och drivkrafter som vid ett snabbt ögonkast betraktas som säkra och oproblematiske.

Urbaniseringens nettoeffekt för Stor-Göteborg fram till 2050

Den demografiska analysen påvisar en relativt stadig tillväxt av Göteborgs befolkning bygger, liksom många andra prognoser, på ett antagande att det som hänt historiskt går att extrapolera in i framtiden. Även om trenden ser stabil ut idag växer Stor-Göteborg sedan ett antal år mindre än vad både Stor-Stockholm och Stor-Malmö gör. Kan detta vara ett tecken på att Göteborgsregionen redan nu håller på att få en sämre attraktionskraft som till och med kan leda till att stadens nettotillväxt planar ut ännu mer eller kanske till och med minskar?⁹

Teknikutvecklingens osäkra effekter

Ibland beskriver man teknikutvecklingen som en osäker faktor inför framtiden. I själva verket är teknikutvecklingen i sig en förhållandevis säker faktor som fortfarande ökar exponentiellt och på de senaste åren, med bl. a. förbättrad utbildning och Internet, som i hög takt sprids över hela jordklotet. Det som däremot är osäkert är till vilken grad denna teknikutvecklings- och innovationsexplosion kommer att resultera i fungerande och attraktiva tillämpningar som kommer att spridas på marknaden och få effekter inom t ex transportsektorn. Osäkerheten ligger i huvudsak i hur nya idéer lyckas hantera två stora utmaningar.

Den ena utmaningen ligger i att identifiera och utveckla den tillämpning och paketering som

- fungerar tillsammans med existerande teknik- och serviceinfrastruktur
- hittar sin marknad eller sin betalande användargrupp
- integrerar applikationen i en fungerande affärsmodell som gör det tydligt hur de ekonomiska strömmarna flödar, vem som tjänar på att göra investeringar och vilket värde kunden egentligen betalar för

Den andra utmaningen handlar om hur denna nya tillämpningen lyckas bryta igenom den omställningströghet i dagens samhälle och branschlogik p.g.a. redan existerande lösningar och regelverk som utvecklats i för att hantera de tillämpningar och affärsmodeller som format världen fram till idag.

⁹ Perspektiv Göteborg 2-2011 - Befolkningsutveckling 2010

<http://www4.goteborg.se/prod/G->

[info/statistik.nsf/ae92014b39e8f7a8c12572b1004f9754/8f57ffab58569cdfc125787100292b77?OpenDocument](http://www4.goteborg.se/prod/G-info/statistik.nsf/ae92014b39e8f7a8c12572b1004f9754/8f57ffab58569cdfc125787100292b77?OpenDocument)



Kritiska osäkerheter

Diskussionerna i projektet har resulterat i att man identifierat två kritiska osäkerheter som formar framtiden för trafiksituationen i Göteborg till 2050. Det ena är den ekonomiska utvecklingen i regionen och den andra är hur samhället som helhet kommer att förhålla sig till hur man transporterar sig i allmänhet och till bilen i synnerhet.

Den ekonomiska utvecklingen i regionen

Regionen är idag fortfarande relativt sårbar i och med stort beroende till ett fåtal aktörer inom några nyckelbranscher. Hur utvecklingen inom dessa branscher kommer att se ut de närmaste 38 åren är en viktig faktor som påverkar Göteborgs långsiktiga tillväxt.

Att kreativt omvandla Göteborgs näringsliv i syfte att växa och bli mer oberoende av dagens dominerande och lönsamma är beroende av att staden är konkurrenskraftig när det gäller att attrahera människor, kunskap, kreativitet och investeringar. Detta kan spela ut på ett sätt som gör att regionen totalt sett inte går framåt som man hoppas utan andra regioner som t ex Malmö/Köpenhamnsregionen vinner när det gäller attraktion.

Ytterligare en faktor som påverkar regionens ekonomi är förstås även den mycket osäkra ekonomiska framtiden för Sverige, EU och Västvärlden i stort.

Alla dessa faktorer skapar en stor osäkerhet när det gäller vilka ekonomiska resurser som kommer att finnas i företag, i kommunens budget och i privatpersoners plånböcker i regionen fram till 2050.

Effekterna i transportsystemet av den ekonomiska utvecklingen syns på

- tillgängliga resurser för underhåll av och nyinvesteringar i trafiksystemet
- transportkostnad som andel av medborgarnas disponibla inkomst - en faktor som styr resandet
- regionens attraktion för företagande som genererar resande och godstransporter

Transportutvecklingens framtida riktning

Projektet uppfattar att det idag pågår en dragkamp mellan två utvecklingslinjer som kommer att forma framtidens transporter. Den ena möjliga utvecklingslinjen bygger på att biltillverkare, konsumenter driver politiker och samhällsbyggare mot en värld där bilen vidareutvecklats för att minska dess påverkan på miljö och klimat - **mo(bil) evolution**:

- Den dominerande åsikten är att vi redan har ett välutvecklat samhälle för att hantera biltrafik - de stora investeringarna som redan gjorts bör självklart utnyttjas och vidareutvecklas
- Bilen anses vara oslagbar när det gäller att skapa dynamik och flexibilitet - extremt viktiga egenskaper för ett samhälle som behöver omvandlas ekonomiskt och socialt - att ha tillgång till bil är en social rättighet eftersom det innebär att man ökar sin aktionsradie, sin frihet och därmed både sin livskvalitet och ekonomiska situation.
- Bilföretagen på både lokalt plan, likväl som ett globalt, lägger allt större resurser på att vidareutveckla bilen för att bygga bort de negativa konsekvenser den traditionella bilen har på klimatet, stadsmiljön, säkerheten och trängseln.
- Fortsatt spridning av boende och arbete - urban sprawl - vilket förstärker bilberoendet för allt fler hushåll.



I denna situation tvingas politiker och tjänstemän reagera och samverka med bilindustrins projekt. Istället för att kunna agera proaktivt och driva på en alternativ utveckling kämpar man vidare för att hantera det ökande trycket av bilar med nya innovationer på både ett tekniskt, ekonomiskt och politiskt plan.

I den alternativa världen där utvecklingslinjen pekar åt andra hållet har de formande drivkrafterna som drivit på en förändring istället motverkat bilens dominans. Här antar alltmer biltillverkare och en majoritet av medborgarna politikerna och tjänstemännens perspektiv vilket driver mot en vision om andra sätt att transportera sig - en **alternativ mobilitet**. Krafterna som driver mot denna ytterlighet är:

- Triggande händelser som får stort mediagenomslag bidrar till att förändra en kritisk massa av medborgarnas värderingar och beteende så att transportkostnader eller andra bieffekter av transporter tas med i prioriteringarna - bilens status förändras och en livsstil som bygger på mindre bilberoende sprider sig.
- Trängselproblemen blir så stora att allt fler väljer att organisera vardagen så att resande och transporter blir så effektivt som möjligt, välja andra sätt eller ställen att arbeta, uppleva saker och träffa människor.
- Konflikter runt markanvändningen får en konsekvens där parkeringar ställs mot alternativ som anses viktigare vilket gör att mängden tillgänglig parkeringsyta minskar och priset för parkering blir en viktig regulator.
- En allt mer spridd inställning är att bilen faktiskt leder mot ett exkluderande och polariserat samhälle - och den gemensamma politiska viljan som strävar att motverka segregering och skapa ett inklusivt samhälle som är attraktivt för de stora massorna gör att man snarare lägger resurser på alternativa och mer kollektiva sätt att transportera sig.
- Marken utnyttjas så att nybyggnation koncentreras till lägen där alternativ till bilen som transportsätt finns - en transportsnål samhällsbyggnad dominerar.

Dessa drivkrafter leder till ett vägval gentemot ett samhälle där mobilitet behöver ha mycket fler former och på ett bättre sätt anpassa sig till ett samhälle där sociala och gemensamma värden har högre prioritet än tidigare.

Scenarier - möjliga framtider

Utifrån de två kritiska osäkerheter vi ser formar framtiden för trafiksituationen i Göteborg till 2050 kan vi beskriva fyra möjliga framtider.



Nu kör vi! - I detta scenario har Göteborg en god ekonomisk tillväxt och tekniskt förbättrad bil har en fortsatt dominerande ställning som transportmedel trots politikernas försök att minska bilanvändningen

Nu svänger vi! - Även här har Göteborg en god ekonomisk tillväxt, men inom transportområdet har det skett en förändring och allt fler har börjat förändra sina värderingar och beteende från att äga och köra bilen till alternativa transportlösningar eller att allt oftare undvika att förflytta sig

Vem kör? - Göteborg har inte haft den ekonomiska utveckling man hoppats på och tillväxten har blivit allt sämre samtidigt som bilen fortsätter att vara det dominerande och mest åtråvärda transportmedlet

Varför åka? - Här har Göteborg en dålig ekonomisk tillväxt, men här har människor allt mer ställt om till ett liv där bilen blivit ett allt mindre viktigt transportmedel

Scenario: Nu kör vi!



Den ekonomiska tillväxten i regionen innebär att vi reser mycket och efterfrågan på individuella transporter är stor i scenariot **Nu kör vi!** Fordonstillverkarna och konsumenterna tillsammans är den drivande kraften mot en värld där bilen vidareutvecklats för att minska dess påverkan på miljö och klimat. Invånarnas och företagens vilja är i osynk med politikernas och samhällsbyggarnas strävan mot en hållbar utveckling genom minskat bilresande. Det ekonomiska läget medför att många har råd med bil och den sociala polariseringens utbredning är begränsad samtidigt som klyftorna är stora mellan ytterligheterna. Istället ökar antalet bilresor och bilinnehavet är stort. Den goda ekonomin medför att det finns stort utrymme för innovation och utvecklingen av nya fordon drivs framåt av stora aktörer och marknadskrafter. Investeringarna som görs i väginfrastruktur är stora till följd av detta. Både arbets- och fritidsresorna är långa och görs i stor utsträckning med bil i detta scenario.

Staden är utbredd och regionförstoringen är ett faktum i detta scenario. Stadens tillväxt har styrts av tillgängligheten med bil, vilken är som störst där viktiga trafikleder korsar varandra. När trängseln och markpriserna ökar i dessa punkter breder staden ut sig ytterligare.

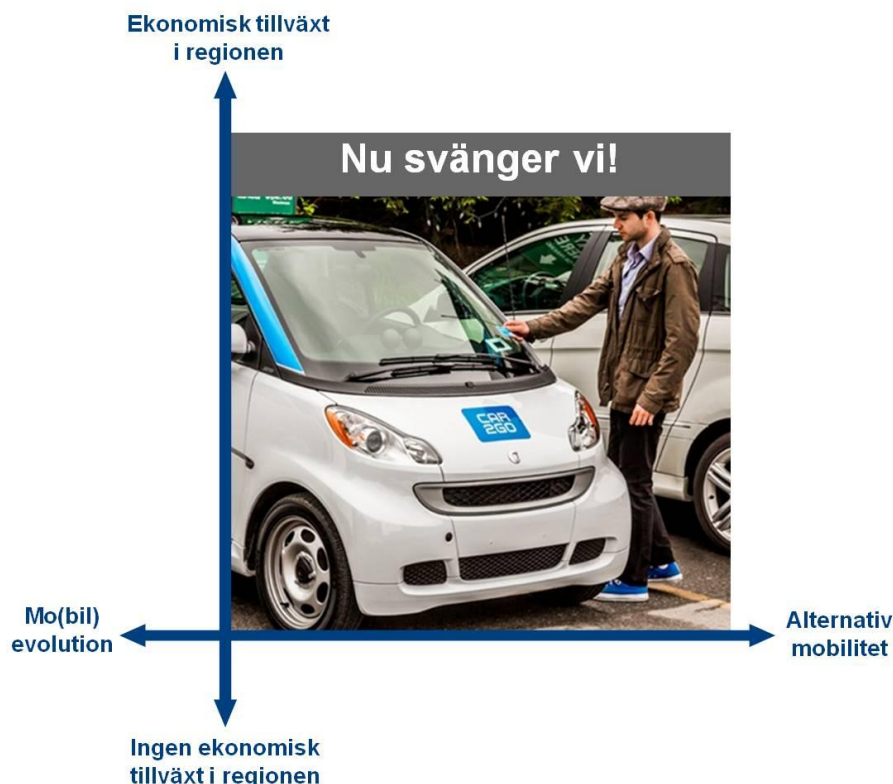
Utmaning

Infrastrukturens kapacitetsbrist innebär en politisk utmaning och behovet av att prioritera är stor samtidigt som opinionen är stark. För ingenjören är utmaningen nya infrastrukturlösningar som ökar kapaciteten ytterligare när konventionella lösningar inte längre förslår. Medborgarnas utmaning är att minimera tiden de tillbringar i bilköer.

Måluppfyllelse

Scenariot innebär att klimatmål inte har uppnåtts men att lokala miljömål är nära uppfyllnad (ren luft, buller osv.). Målen i K2020 uppnåddes inte. För att uppnå översiktsplanens mål kring tillgänglighet och attraktivitet är utmaningarna fortsatt stora.

Scenario: Nu svänger vi!



Den ekonomiska goda tillväxten i regionen i **Nu svänger vi!** innebär att det finns ett stort behov av att resa. Om resan görs och hur resan görs beslutar medborgaren utifrån en medvetenhet om resans negativa effekter. I scenariot har stora investeringar gjorts i alternativa mobilitetslösningar till bilen då politiker, planerare och stadens invånare är i synk. Välfärd råder och polariseringen är svag. Att resa kollektivt i de nya kollektivtrafiksystemen har hög status och många av resorna sker multimodalt, det vill säga i kombinationer av olika transportslag och transportlösningar som passar för just den önskade resan. Andelen kollektivtrafikresor är större än andelen bilresor. Många aktörer, både små och stora, är med och driver transportutvecklingen. En viss del av resbehovet har ersatts av digitala lösningar och hemleveranser är vanligt förekommande.

Stadens struktur består av stråk och noder med tät bebyggelse. De kommersiella aktörerna är etablerade i noderna. Även fritidsaktiviteterna är lokaliserade längs stråken

Utmaning

Scenariot innebär att resandet koncentreras till stråk med konsekvensen att det blir trångt i både stråk och noder. Den politiska utmaningen är att hantera den demokratiska rättigheten att vara med och påverka utvecklingen, vilket alla vill vara. Ingenjörens utmaning är att addera alla nya typer av system i befintliga strukturer. Medborgarens utmaning är att hinna med att sätta sig in i alla möjligheter som finns, för det är dyrt att inte göra det.

Måluppfyllelse

Scenariot innebär att klimat- och miljömål, K2020 och översiktsplanens mål kring tillgänglighet och attraktivitet har uppnåtts.



Scenario: Vem kör?



I scenario **Vem kör?** har bilen fortsatt att utvecklas och staden har hunnit breda ut sig ytterligare. Ingen ekonomisk tillväxt i regionen innebär att resandet har stagnerat, både för bil- och kollektivtrafik. Befintlig infrastruktur nyttjas och att ta bilen är fortsatt norm, trots det ekonomiska läget. Resandet per person minskar och samåkning blir allt mer vanligt tillsammans med andra småskaliga och lokala initiativ såsom andrahandsmarknader för bilar. Bilen är en segregande faktor och polariseringen är stark.

Det är ont om arbetstillfällen vilket medför att arbetspendlingen ökar. Fritidsaktiviteterna är färre men fortsatt spridda över regionen.

Utmaning

Scenariot innebär en politisk utmaning i att prioritera mellan underhåll och nyinvesteringar i infrastrukturen i ett samhälle där regionförstoring och en större lokal arbetsmarknad anses vara lösningen på arbetslösheten. Ingenjörernas utmaning är att ta till vara på och vidareutveckla gjorda investeringar. Medborgarnas utmaning är minimera transportkostnaderna genom att minimera eller effektivisera transporterna.

Måluppfyllelse

Scenariot innebär att vi inte har närmat oss uppsatta klimat- och miljömål. Målen i K2020 och översiktsplanens mål kring tillgänglighet och attraktivitet har inte heller uppnåtts.

Scenario: Varför åka?



I scenariot **Varför åka?** råder ingen ekonomisk tillväxt i regionen samtidigt som medborgarna, planerarna och politikerna är överens om att alternativa transportsätt till bilen är nödvändiga. Det ekonomiska läget har medfört att inga större nyinvesteringar i infrastrukturen har varit möjliga varför kapacitetsbrist råder både i kollektivtrafiken och i cykelstråken. Det är istället lokala initiativ som har skapat möjligheter till utveckling. Cykelpooler och andra typer av pooler som antingen underlättar resandet eller minskar behovet av att resa dyker upp lite överallt. Endast korta och nödvändiga resor företas och bilanvändandet är lågt i scenariot. Det lokala livet medför att polariseringen är svag.

Staden har inte växt i scenariot utan staden har utvecklats genom lokala omvandlingar av områden. Arbetar gör man antingen i närheten av där man bor eller så flyttar man dit arbetena finns. Hemester är vanligt förekommande och den inre resan anses vara viktigare än semesterresan.

Utmaning

Det finns ett starkt uttalat behov av att utveckla alternativa transportsystem men de ekonomiska förutsättningarna saknas. Transportutvecklingen formas därför av lokala initiativ och politikens utmaning är att ta till vara på dessa. Ingenjörernas utmaning är att hitta kostnadseffektiva transportlösningar. Medborgarnas utmaning är att minimera sitt resandebehov.

Måluppfyllelse

Scenariot innebär att vi har nått uppsatta klimat- och miljömål. Målen i K2020 och översiktsplanens mål kring tillgänglighet och attraktivitet har även de uppnåtts.



Slutsats och diskussion

Omvärldsscenarierna pekar på hur olika utvecklingen kan se ut för transportsektorn i framtiden. De olika scenarierna innebär att olika typer av åtgärder och politisk styrning är lämpliga. Genom att testa hypoteser, målformuleringar och åtgärder mot scenarierna är det möjligt att identifiera vad som är en hållbar och robust strategi för transportsystemet. Med hjälp av scenarierna kan även avvägningar vid dimensionering och balansering av resurser för projekt göras.

Västlänken har identifierats som ett projekt med stort symbolvärde och är därför viktig att testa gentemot scenarierna. Västlänken skulle fungera allra bäst i scenario Nu svänger vi! men skulle fylla en viktig funktion i samtliga scenarion. Hur stor andel av investeringsramarna som skulle satsas på Västlänken skiljer sig troligtvis i de olika scenarierna.

Faktorer som identifierats som gemensamma för samtliga scenarion som därför är nyckelfrågor för att uppnå en robust planering är följande:

- Aktiv politisk styrning genom bland annat ekonomiska styrmedel
- Se till helheten vid planering - då stadens tillväxt och utbyggnad är tätt sammanlänkad med transportsystemet
- Satsa på cykeln eller tvåhjulingen som transportmedel
- Kollektivtrafik till viktiga noder
- Med flera

Skillnader som identifierats mellan scenarierna och som är frågor som bör hanteras med respekt vid planering då utfallet påverkar användbarheten av lösningar.

- Satsningar på bilinfrastruktur - mängden asfalt
- Alternativa kollektivtrafiksystem
- Bebyggelsens täthet i stråk och noder
- Medborgarnas och marknadskrafternas initiativ och kunskap
- Med flera

Efter genomförd scenarioplanering har den strategiska insikten ökat för transportutvecklingen i Göteborg fram till år 2050. Samtidigt har även behovet av en bredare scenarioplanering för stadens utveckling identifierats varför en breddning och fördjupning av dessa scenarion alternativt en ny scenarioplaneringsprocess föreslås.

Resultaten i relation till andra framtidsanalyser

Eftersom processen att ta fram dessa scenarier har varit kort i jämförelse med andra scenarioanalyser kan det vara intressant att relatera resultaten till två andra scenarioprojekt runt fordon och trafik som genomförts de senaste åren. Ett är SEVS-projektet (fas 1) som drevs av SAFER med medlemmar från akademisk bilforskning, fordonstillverkare och andra aktörer i fordonsindustrin under 2010.¹⁰ Det andra som relateras till är ett projekt av Trafikanalys som man kan läsa om i rapporten Transportsektorn i framtiden - Trender och omvärldsscenarier för transportpolitiken PM 2011:8 .

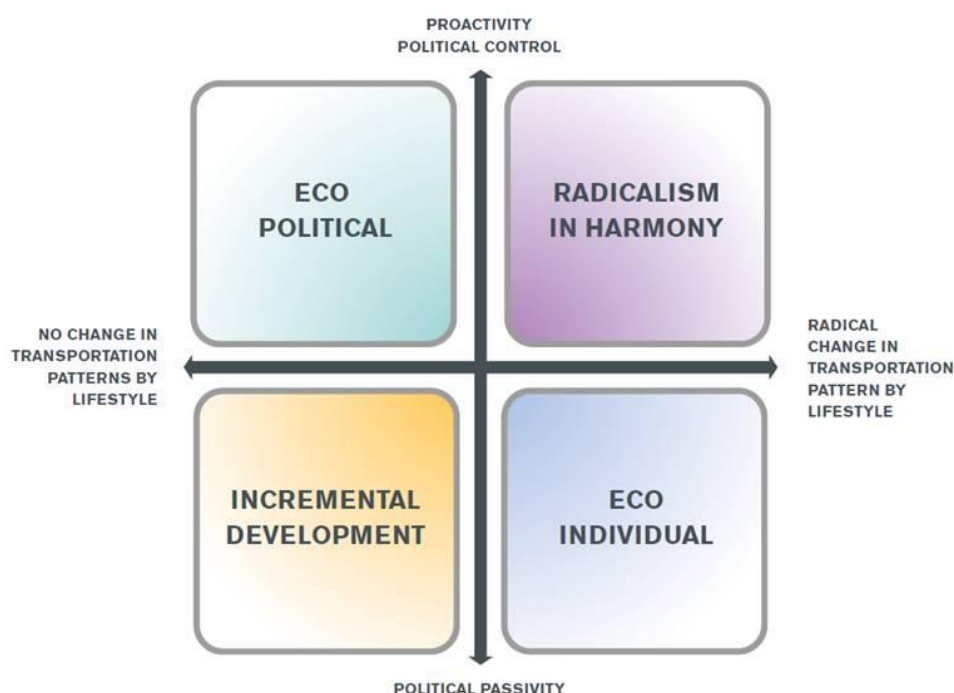
¹⁰ <http://www.chalmers.se/safer/EN/publications/crash-safety/2010/sevs-safe-efficient>



SEVS-projektet

Syftet med SEVS-projektet var att utforska hur framtidens säkra, effektiva och ekonomiskt överkomliga fordon skulle designas och vilka forskningsprojekt som behöver genomföras i framtiden med speciellt fokus på säkerhet och energiåtgång.

En avgörande skillnad mellan SEVS-projektet och detta projekts fokus är att detta projekt handlar specifikt om trafiksituationen – dvs. inte om fordonen i sig - och inom staden Göteborg - inte i nationellt eller europeiskt perspektiv. Dock visade resonemanget i SEVS-projektet att man behövde höja sig till att beskriva hela samhällsutvecklingen för att förstå hur man skulle se på hur fordonen skulle designas som varande delar i ett större sammanhang.



De kritiska osäkerheterna som spänner upp SEVS-scenarierna handlar om politikernas fokus på och förmåga att driva på trafikutvecklingen och hur människors livsstil och transportmönster kommer att förändras i framtiden.

I denna rapport kan man se SEVS båda kritiska osäkerheter som två faktorer som ingår i axeln **mo(bil) evolution - alternativ mobilitet**. Överensstämmelsen med SEVS projektets bedömningar är trots de olika perspektiven på denna punkt ganska stor.



Trafikanalys rapport Transportsektorn i framtiden - Trender och omvärldsscenarioer för transportpolitiken PM 2011:8

Trafikanalys beskriver sitt uppdrag som

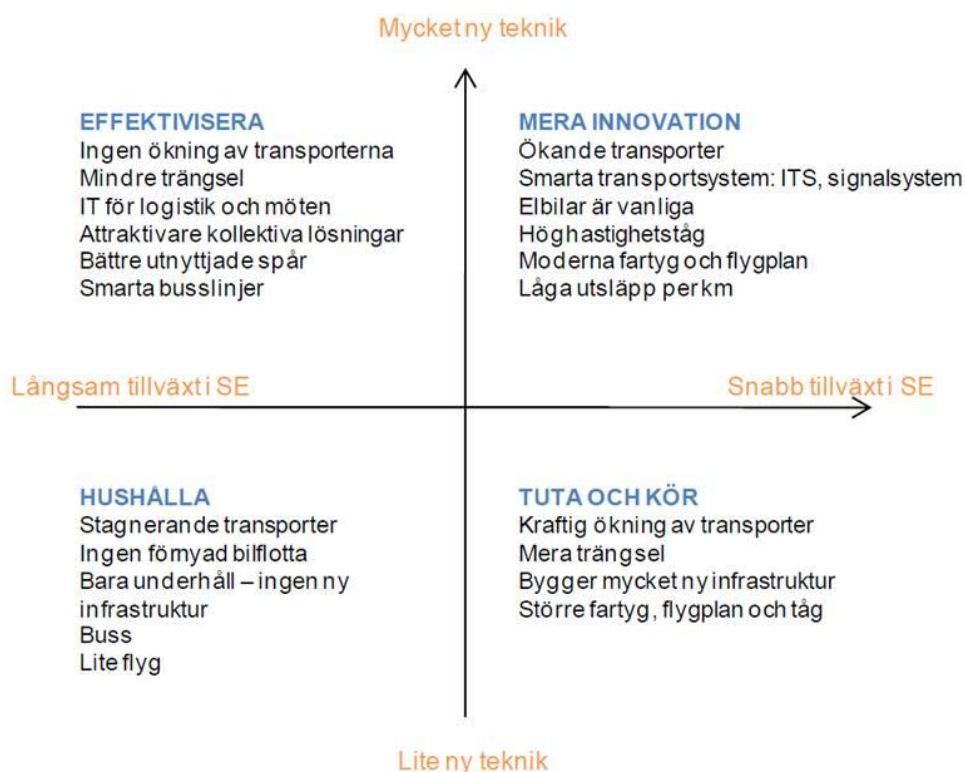
"Trafikanalys ska bedriva omvärldsbevakning och omvärldsanalys inom transportområdet, särskilt med tonvikt på transportsystemets utveckling i Europeiska unionen och dess effekter för Sverige"¹¹.

Utgångspunkten med omvärldsanalysen/scenarioprojektet som genomfördes 2011 var den svenska transportpolitiken, med tonvikt på de statliga styrmedlen. Transportpolitiken är en del av en större transportsektor som också inkluderar transportsystemet och andra aktörer.

I rapporten beskrivs den trafikpolitiska situation i Sverige som

"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."

Projektet resulterade i dessa scenarier:



Även detta projekt har ett nationellt perspektiv, men trots detta finns vissa likheter då båda har tillväxt som kritisk osäkerhetsfaktor. Istället för att prata om en osäker tillväxt med avseende på storlek talar dessa scenarier om hastigheten av tillväxt på nationell nivå. Detta innebär att Trafikanalys scenarier förutsätter att Sverige kommer att ha tillväxt under perioden.

¹¹ http://www.trip.se/sites/trip.se/files/report_file/transportsektorn.pdf



Den andra kritiska osäkerheten i detta scenariokors handlar om hur mycket den nya tekniken kommer att påverka utvecklingen inom transportområdet. I vår rapport ser vi snarare den tekniska utvecklingen som en säker faktor där bl. a biltillverkarna ständigt och i ökande takt utvecklar fordonen. Det som är osäkert är vilka värderingar som kommer att styra den tekniska utvecklingen och vilka innovationer samhället kommer att acceptera. Detta gör att vi inte ser tekniken som den avgörande faktorn utan beteende och värderingar runt transporter som betydligt större.

Trots olikheterna i detaljerna har båda dessa scenariorapporter snarlika framtidsbilder vilket förstärker budskapet och känslan av att arbetet och den interna diskussionen som förts är relevant och av central betydelse för planeringen av den framtida trafiksituationen i Göteborg.

Framtida fördjupningsområden

Eftersom scenarierna på ett översiktligt plan beskriver fyra olika möjliga framtider är denna scenariorapport i själv verket bara starten på arbetet med att analysera konsekvenserna av de olika framtiderna.

Det finns flera analyser som kan göras för att fortsätta och fördjupa arbetet:

- Godstransporter som förutsättning för ett framgångsrikt näringsliv och hur godstransporter påverkas i de olika scenarierna
- Konkretisering av scenarier med avseende på efterfrågan på resor, antal resor, färdmedelsuppdelning och reslängder mm..