

Kollektivtrafikens urverk – att dra nytta av de schweiziska framgångsfaktorerna i en avreglerad marknad



Dokumentinformation

Titel: Kollektivtrafikens urverk – att dra nytta av de schweiziska framgångsfaktorerna i en avreglerad marknad

Serie nr: 2012:90

Projektnr: 11186

Författare: Stephan Bösch, Trivector Traffic
Anna Clark, Trivector Traffic
PG Andersson, Trivector Traffic
Sebastian Fält, Trivector Traffic

Kvalitetsgranskning Lena Smidfelt Rosqvist, Trivector Traffic

Beställare: Energimyndigheten

Dokumenthistorik:

Version	Datum	Förändring	Distribution
0.1	2012-10-19	Intern kvalitetsgranskning	Intern
0.2	2012-10-26	Intern kvalitetsgranskning	Intern
1.0	2012-11-06	Slutversion	Extern



Huvudkontor Lund: Äldermansgatan 13 · 227 64 Lund · tel 046-38 65 00
Kontor Stockholm: Barnhusgatan 16 · 111 23 Stockholm · tel 08-54 55 51 70
Kontor Göteborg: Barnhusgatan 1 · 411 02 Göteborg · tel 031-63 67 00

info@trivector.se · www.trivector.se

Förord

Med stöd från Energimyndigheten, SL, Skånetrafiken, Västtrafik samt Svensk Kollektivtrafik har Trivector Traffic genomfört detta arbete som sätter den nya svenska kollektivtrafiklagstiftningen i relation till Schweiz och Storbritanniens lagstiftningar och kollektivtrafikens framgång. Med hjälp av framtagna nyckelfaktorer för en framgångsrik kollektivtrafik beskrivs varför den schweiziska kollektivtrafiken är attraktivare för resenärer än den brittiska kollektivtrafiken. Anledningarna till framgång eller misslyckande kan då också hittas i respektive lands lagstiftningar. För Sveriges del ger denna studie rekommendationer om hur den nya lagstiftningen ska hanteras om kollektivtrafikens positiva utveckling ska fortsätta vilket bland annat bygger på en inventering av den nya svenska lagstiftningens risker. Vidare har en framgångsrik kollektivtrafik jämförts med en misslyckad utveckling av kollektivtrafiken vad gäller energiförbrukningen från persontransportsektorn i ett svenskt perspektiv.

Lund 2012-11-06

Trivector Traffic AB

Innehållsförteckning

Förord

1. Inledning och bakgrund	3
1.1 Syfte, frågeställningar och metod	4
1.2 Metod	4
1.3 Definition kollektivtrafik	5
1.4 Resor i Sverige, Schweiz och Storbritannien	5
1.5 Kollektivtrafikutbud, lagstiftning och utveckling	8
2. Nyckelfaktorer	16
2.1 Vad är ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem?	16
2.2 Vad är en nyckelfaktor?	17
2.3 Utvalda nyckelfaktorer	18
2.4 Nyckelfaktorer hänger ihop	21
2.5 Tre nivåer av faktorer	22
3. Skillnader och likheter	24
3.1 Den svenska lagen	24
3.2 Jämförelse med schweizisk och brittisk lagstiftning	25
4. Systemfaktorernas vikt	32
5. Diskussion kring nyckelfaktorerna och lagstiftningen	34
5.1 Nyckelfaktorer som en förklaring till kollektivtrafikens "prestanda"	34
5.2 Den nya lagstiftningens möjliga effekter	36
5.3 Möjliga effekter av den nya lagstiftningen på systemfaktorerna	37
5.4 Resultattolkning	39
6. Energibesparing potential	41
6.1 Hur påverkas kollektivtrafikens marknadsandel med lagstiftningen?	41
6.2 CO ₂ -beräkningar	42
6.3 Sammanfattning	48
7. Slutsatser och rekommendationer	50
7.1 Slutsatser	50
7.2 Rekommendation	51
8. Referenser	53
9. Bilagor	57
9.1 Rapport från workshop	57
9.2 Nyckelfaktorer – djupare analys	68
9.3 Enkätresultat	93

Sammanfattning

Syftet med detta arbete är att undersöka hur den nya avregleringen av kollektivtrafiken kan påverka kollektivtrafikens framgång, och hur detta i sin tur kan påverka energiförbrukning och energibesparingspotential från kollektivtrafik.

Faktorer som bidrar till ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem – ”nyckelfaktorer” – belyser anledningar till det välfungerande kollektivtrafiksystemet i Schweiz. Dessa nyckelfaktorer identifieras och analyseras i ett svenskt sammanhang – med lärdomar från Schweiz och Storbritannien – med syfte att svara på följande frågor:

- Vilka är de faktorer som bidrar till att Schweiz har ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem?
- Hur skulle dessa framgångsfaktorer påverkas av avregleringen från den nya lagstiftningen i Sverige?
- Vilken effekt har detta på energibesparingspotential från kollektivtrafik?

Med hjälp av de valda framgångsfaktorerna kan tillsammans med den schweiziska kollektivtrafiken som förebild och detta arbetes genomgång beskrivas kärnan för en framgångsrik kollektivtrafik. De viktigaste delarna är tillförlitlighet, geografisk tillgänglighet, integration (samordning) och enkelhet. Dessa ingredienser framstår på olika sätt som viktiga. För det första är det den schweiziska kollektivtrafiken som har dessa faktorer i fokus. Det är anmärkningsvärt att dessa delar också täcks av den schweiziska lagstiftningen. För det andra har resultat från en enkät också visat på en liknande viktning av faktorernas betydelse. För det tredje kan misslyckandet i Storbritannien enligt både experter och annan forskning tillskrivas till dessa faktorer. I detta arbete beskriver vi därför en framgångsrik kollektivtrafik med hjälp av ett antal kärnvärden respektive -faktorer som är tillförlitlighet, geografisk tillgänglighet och integration som tillsammans skapar den grundläggande enkelheten för en framgångsrik kollektivtrafik. Därtill kopplas resterande av de utsedda faktorerna (kostnader för resenärer, marknadsföring och restidskvot) efter de lokala, regionala eller nationella behov som finns. Ytterligare stöd krävs naturligtvis från politiska faktorer som möjliggör en utveckling mot en framgångsrik kollektivtrafik.

Med tanke på de brittiska erfarenheterna gäller det därför att se upp för ett antal huvudsakliga risker:

- Sönderslagning av intermodala resmöjligheter och biljettgiltighet (integrationsrisk)
- Konkurrens i huvudkorridorer mellan privat och offentlig aktör kan leda till en utarmning av kollektivtrafiken i perifera regioner/områden (geografisk tillgänglighetsrisk)
- Linjer kan komma och försvinna på kort varsel samtidigt som tillhörande hållplatser försörjning är riskzon (tillförlitlighetsrisk)

Liksom fördubblingsmålet anser vi att branschen med anledning av den nya lagstiftningen bör komma överens om hur en framgångsrik kollektivtrafik kan åstadkommas på sikt. Framgångsreceptet måste alltså säkras underifrån för att kunna trygga fördubblingsmålet men även de nationella målen som de transportpolitiska målen och miljömålen. En överflyttning av bilresor till kollektivtrafiken ger positiva effekter på energiförbrukningen i persontransportsektorn men detta förutsätter att kollektivtrafiken är attraktiv för potentiella resenärer.

1. Inledning och bakgrund

Schweiz är ett exempel på ett land med framgångsrik kollektivtrafik. Färdmedelsandelen för kollektivtrafiken är betydligt högre än i andra länder med motsvarande välfärdsnivå. Speciellt intressant är att man har dessa höga andelar trots att systemet är relativt långsamt och dessutom bygger på många byten – faktorer som i Sverige ses som avgörande för kollektivtrafikens konkurrenskraft.

Offensiv kollektivtrafikplanering i städer bedöms ha en relativt stor koldioxidbesparingspotential¹ (SIKA Rapport 2008:10) och därmed även energianvändningspotential. Om transportsektorn ska lyckas utnyttja denna potential gäller det att man hittar sätt att utveckla kollektivtrafikens utbud och standard på ett sätt så att man får en reell överflyttning av biltrafik till kollektivtrafiken. Marknadsandelarna måste öka, vilket även kommer att bidra till hållbar stadsutveckling i övrigt.

Kollektivtrafikbranschen har startat ett arbete med att fördubbla kollektivtrafikens marknadsandel som får mycket uppmärksamhet både här hemma och ute i Europa. För att nå målet krävs att kollektivtrafikbranschen i Sverige utvecklas och förändras på ett betydande sätt. Schweiz pekas ofta ut som ett gott exempel och de har också betydligt högre marknadsandelar (speciellt i de avseenden som har betydelse för energianvändning och koldioxidutsläpp) än andra länder (även Sverige).

Med fördubblingsprojektets ambitionsnivå krävs att planering av kollektivtrafik utvecklas bortom dagens svenska standard. Ett faktiskt genomförande av den kollektivtrafik som krävs kommer att ställa stora krav på beslutsfattare. De modeller som används för att beskriva förändringar av kollektivtrafiken hanterar endast mindre förändringar och verkliga fungerande exempel efterfrågas som beslutsunderlag för att man ska våga fatta beslut om större förändringar. Att dra lärdom av redan väl fungerande metoder och system är därför av stor vikt även för genomförandepotentialen.

Samtidigt som man i branschen har kommit överens om fördubblingsmålet har det utarbetats en ny kollektivtrafiklagstiftning som sedan den 1 januari 2012 är i kraft. Lagstiftningen innebär en ytterligare avreglering av kollektivtrafiken. Riskerna med den nya lagstiftningen är däremot så gott som okända. Framförallt de eventuella följderna på fördubblingsmålet är av största intresse.

Vet vi riskerna så kan dessa hanteras av alla berörda parter på ett sätt så att arbetet med fördubblingsmålet kan fortsätta.

¹ SIKA (2008) Potential för överflyttning av person- och godstransporter mellan trafikslag, Rapport 2008:10.

1.1 Syfte, frågeställningar och metod

Bruttopotentialen för energibesparing i transportsektorn och för ökad kollektivtrafik är mycket stor vilket innebär att även små förändringar i överflyttning från bil till kollektivtrafik är av betydelse. Ökad kollektivtrafikresande kan minska energianvändning från persontransporter, men osäkerhet kring storlek av effekterna och utveckling av kollektivtrafiken är stor. Den nya lagstiftningen är i kraft i Sverige sedan 1 januari 2012² och avreglerar kollektivtrafiken med ambition att öka effektivitet och bidra till svensk kollektivtrafikbranschens fördubblingsmål. Den nya lagstiftningen bidrar dock också till en osäkerhet kring utvecklingen av kollektivtrafiken och energianvändningen från persontransporter.

Den här studien försöker minska osäkerheten kring kollektivtrafikens utveckling genom att dra lärdomar från andra länder och beakta dessa i ett svenskt sammanhang. Syftet är att undersöka hur den nya avregleringen av kollektivtrafiken kan påverka kollektivtrafikens framgång, och hur detta i sin tur kan påverka energiförbrukning och energibesparingspotential från kollektivtrafik.

För att kunna undersöka hur kollektivtrafikens framgång påverkas av avregleringen, måste vi först definiera och analysera vad ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem är. Det här görs genom identifikation av de faktorerna som bidrar till ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem, med avseende på praxis i Schweiz och Storbritannien. Schweiz har ett välfungerande, framgångsrikt kollektivtrafiksystem med avseende indikatorer som marknadsandel, låg kostnad per person, etc, och Storbritannien har mycket erfarenhet av ett sedan början av 80-talet avreglerat kollektivtrafiksystem.

Faktorer som bidrar till ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem – ”nyckelfaktorer” – ska belysa anledningar till det välfungerande kollektivtrafiksystemet i Schweiz. Dessa nyckelfaktorer identifieras och analyseras i ett svenskt sammanhang – med lärdomar från Schweiz och Storbritannien – med syfte att svara på följande frågor:

- Vilka är de faktorer som bidrar till att Schweiz har ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem?
- Hur skulle dessa framgångsfaktorer påverkas av avregleringen från den nya lagstiftningen i Sverige?
- Vilken effekt har detta på energibesparingspotential från kollektivtrafik?

1.2 Metod

Studien genomförs i fyra steg. Första steget är att identifiera och definiera de nyckelfaktorer som bidrar till ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem. Det görs genom en litteraturstudie och diskussion med experter. De utvalde nyckelfaktorerna beskrivs i kapitel 2.

² Se SOU (2009) En ny kollektivtrafiklag, SOU 2009:39.

För att få en idé om hur framgången och energiförbrukningen från kollektivtrafiken kan utvecklas och hur den har utvecklats, analyseras nyckelfaktorerna i de tre länderna Sverige, Schweiz och Storbritannien. I det andra steget, tas i kapitel 3 fram skillnader och likheter de tre länderna mellan och det diskuteras kring kollektivtrafikens utveckling i länderna. En analys görs med hjälp av diskussioner med experter, inklusive en workshop i Lund i maj 2012, samt litteraturstudier.

Frågan om hur de utpekade nyckelfaktorerna kan påverkas av den nya lagstiftningen i Sverige tas upp i kapitel 4. Erfarenheter från Storbritannien och Schweiz baseras från litteraturen samt diskussioner från workshopen i maj 2012. En enkät med medlemmar från Svensk kollektivtrafik gjordes under sommaren 2012 för att fördjupa de första lärdomarna från workshopen. En beskrivning av möjliga effekter från den nya lagstiftningen tas fram.

Baserad på siffror om utveckling av kollektivtrafik i Storbritannien och Schweiz, tas scenarier fram om hur utveckling av kollektivtrafiken i Sverige skulle kunna påverkas av den nya lagstiftningen. Siffrorna gör det möjligt att göra en skattning av energiförbrukning enligt de olika scenarierna. Det sista steget med scenarierna och energiförbrukningskonsekvenser beskrivs i kapitel 5.

1.3 Definition kollektivtrafik

Vilka färdmedel som samlingsnamnet kollektivtrafik inkluderar kan skilja sig något. Grundläggande kan sägas att alla tidtabellsstyrda transporter på land ingår där resan utförs i ett icke-privatägt fordon. Detta innebär att minsta buss, spårvagn, tåg och tunnelbana ingår. I vissa fall kompletteras denna lista med taxi och/eller flyg. Om flyg och taxi bör anses som en del av kollektivtrafiken är mer omstridd än resterande färdmedel och en diskussion kring denna fråga skulle vi vilja undvika. I detta arbete definieras kollektivtrafik därför till de fyra färdställen buss, spårvagn, tunnelbana och tåg.

Den här rapporten tittar på kollektivtrafik på alla nivåer (nationell, regional och lokal), men koncentrerar sig på de nivåerna där den nya lagstiftningen ska påverka mest, det vill säga på regionala och lokala nivåer. Utifrån dessa drar vi slutsatser som är allmängiltiga.

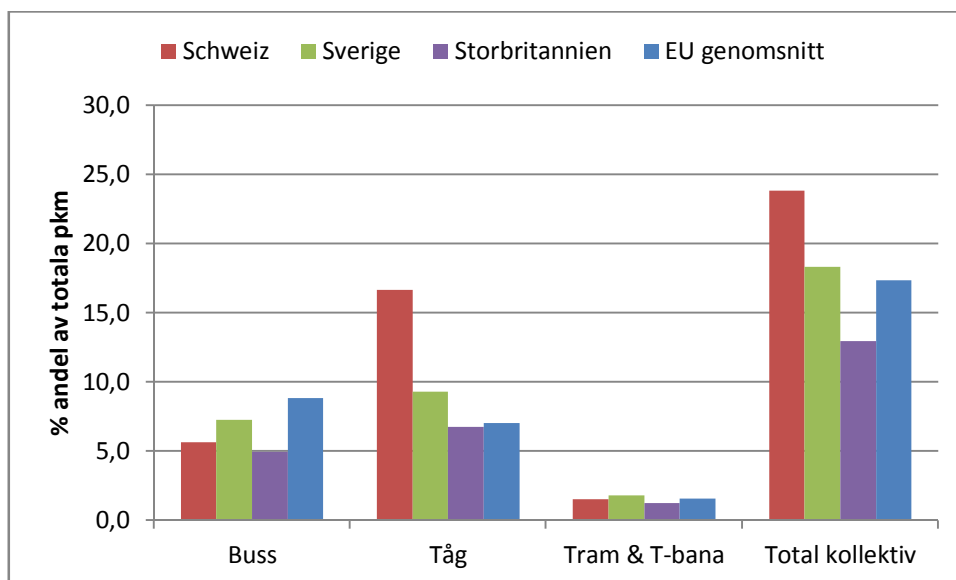
1.4 Resor i Sverige, Schweiz och Storbritannien

Bil dominerar som färdmedel för persontransporter i såväl Sverige, Schweiz som Storbritannien. Den svenska, schweiziska och brittiska färdmedelsfördelningen beräknat med avseende på personkilometer, visar ändå markanta skillnader, där både kollektivtrafik, gång och cykel står för högre andel av

totala personkilometer³ i Schweiz jämfört med Sverige såväl som Storbritannien (se Tabell 1-1 och Figur 1-1).

Tabell 1-1 Färdmedelsandelar som visar skillnader mellan Schweiz och Sverige, där Schweiz har betydligt mer pkm på kollektivtrafik (och gång cykel) jämfört med Sverige och Storbritannien. Siffrorna gäller för 2010-2011. Källor: OFS (2012)⁴; RES 10/11⁵; DfT (2010)⁶.

	Schweiz	Sverige	Storbritannien
Bil/MC	66,4 %	69 %	78 %
Kollektivtrafik	23,4 %	14 %	14 %
Gång/Cykel	7,7 %	4 %	4 %
Annat	2,4 %	13 %	4 %



Figur 1-1 Marknadsandel olika kollektivtrafikfärdmedel i Schweiz, Sverige, Storbritannien och EU genomsnitt i % andel av totala personkilometer (pkm). Schweiz i helhet har mycket högre marknadsandel av kollektivtrafik (mest från tågresor) jämfört med genomsnitt i Europa. Sverige har också lite högre än EU genomsnittet medan Storbritannien har betydligt lägre andel. Källa: EU (2011⁷).

Den högre kollektivtrafikandelen i Schweiz beror mycket på det högre antalet tågkilometer/invånare jämfört med andra länder i Europa, och trenden fortsätter uppåt (se Figur 1-2 och EU, 2011).

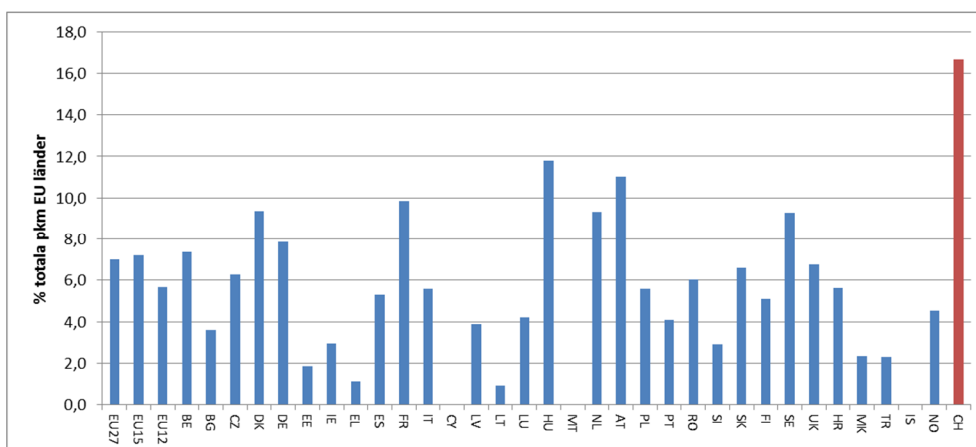
³ Färdmedelsandelen beräknas ofta med antal resor, men antal personkilometer (pkm) är viktigare med avseende energianvändning och CO₂ utsläpp.

⁴ OFS (2012). Office Fédéral de la statistique del la Suisse (OFS). La mobilité en Suisse: Résultats du microrecensement 2011 sur le comportement de la population en matière de transports. Neuchâtel.

⁵ RES 10/11. SIKa publikation: Den nationella resvaneundersökning Sverige 2010-2011.

⁶ DfT (2010). Department for Transport. National Travel Survey 2010: How people travel.

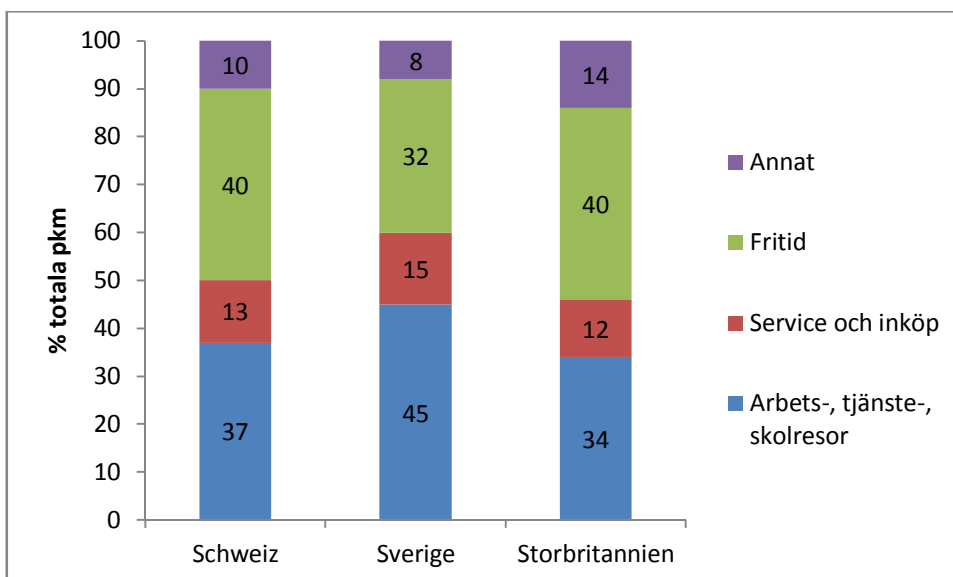
⁷ EU (2011). EU Transport in Figures: Statistical pocketbook 2011.



Figur 1-2 Marknadsandel tågresor i % av totala personkilometer (pkm) i olika europeiska länder. Schweiz (CH) är markerad i rött längst till höger, och tågresor står för nästan 17% av totala pkm i Schweiz: mer än i alla de andra länderna, och mer än dubbel så många som EU-gemensnitt. Källa: EU (2011).

Reseärende

Antal pkm med olika ärende ser motsvarande ut i alla de tre länderna, det vill säga att det inte finns mycket skillnad mellan antal pkm för inköpsresor, arbets- och skolresor om de tre länderna jämförs (Figur 1-3). Det innebär att den högre andelen kollektivtrafik för totala pkm i Schweiz gäller för alla olika reseärenden, vilket också påpekas i rapporten om den Schweiziska nationella resvaneundersökningen (OFS 2012). Det är värt att notera att förflyttning från bil till kollektivtrafik i Sverige ofta koncentreras på arbets- och pendlingsresor där kapacitetsbristen i systemet ofta är störst, och inte lika mycket på fritids- och andra resor som innebär 40 % av totala pkm i Sverige och ett effektivare utnyttjande av tillgänglig kapacitet (se Figur 1-3).

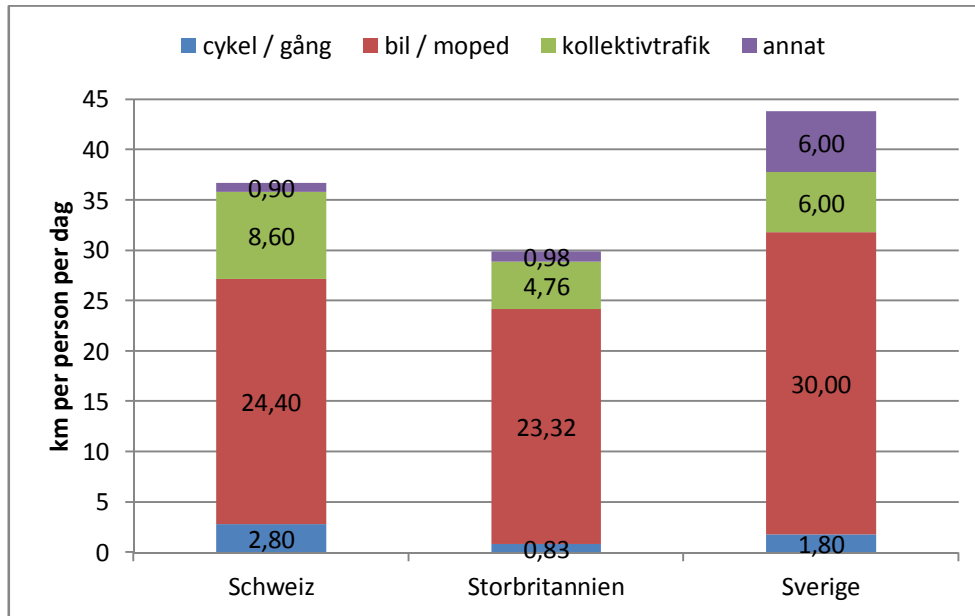


Figur 1-3 Procentuell andel av pkm per resärende i Schweiz, Sverige och Storbritannien. Källor: RES 10/11; DfT(2011); OFS (2012).

(Medel)Reslängd

I Sverige är den genomsnittliga reslängden per dag högre än i Schweiz eller Storbritannien, dock är genomsnittliga reslängder med kollektivtrafik i Sverige

(och gång, cykel) mindre jämfört med Schweiz (se Figur 1-4). Det totala antalet km per person per dag är mellan 30 km och 43 km. De flesta dagliga km görs med bil i alla tre länder, och Schweiz har högre medelreslängd med kollektivtrafik och gång/cykel än Sverige och Storbritannien.



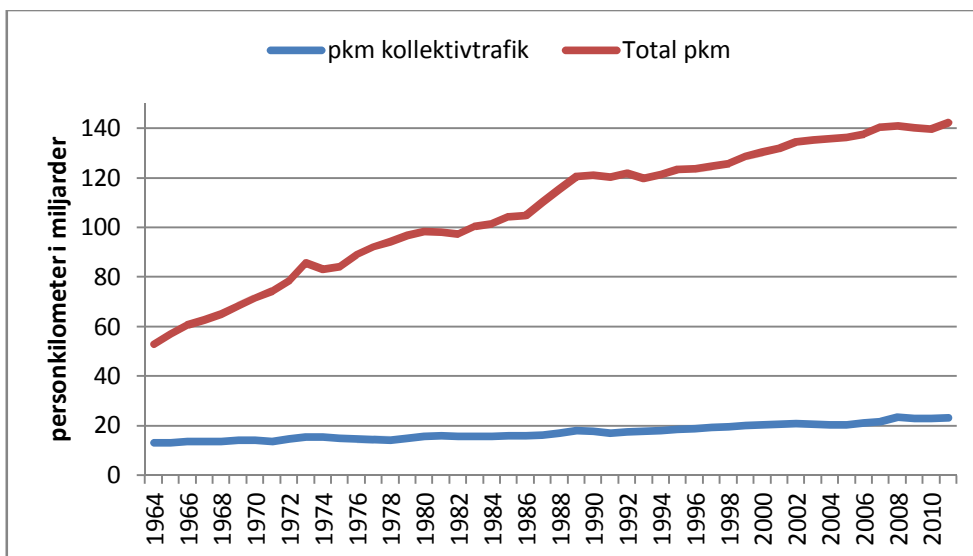
Figur 1-4 Medelreslängd per person per dag i tre länder, delat per färdmedel. Källa: RES 10/11; DfT(2011); OFS (2012).

1.5 Kollektivtrafikutbud, lagstiftning och utveckling

Kollektivtrafikens utveckling i de tre länderna skiljer sig något. En kort sammanfattning av utvecklingen i kollektivtrafiken de senaste åren samt hur lagstiftningen ser ut är viktigt för att förstå varför vi studerar just de här länderna, och hur Sverige skiljer sig från Schweiz och Storbritannien.

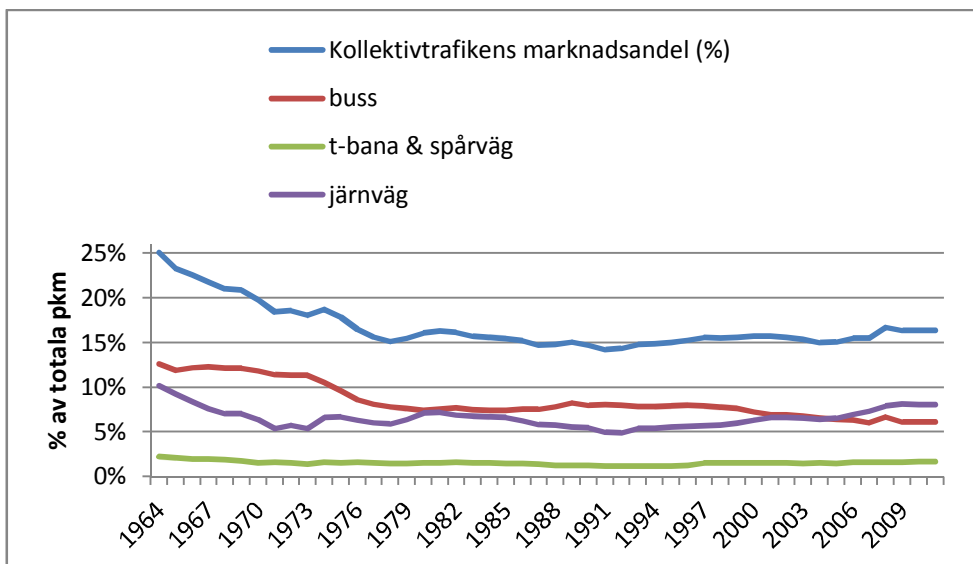
Sverige

I Sverige har antalet personkilometer med kollektivtrafik ökat från 60-talet, men inte i samma takt som det totala antalet personkilometer som har mer än fördubblats från 1964 till 2011 (Figur 1-5). Denna utveckling har naturligtvis stor betydelse för transportsektorns energiförbrukning.



Figur 1-5 Utveckling av kollektivtrafik i Sverige mät i pkm på kollektivtrafik från 1964 till 2011. Källa: SIKA, 2004⁸.

Kollektivtrafikens marknadsandel (dvs %-andel av totala pkm) minskade från 25 % 1964 till 15 % i slutet av 70-talet. Sedan har den varit ganska stabil med en mindre ökning de senaste 2-3 åren. Både buss- och tågtrafik har bidragit till minskningen av marknadsandelen i kollektivtrafiken 1964-1980. Sedan 1980 och framåt har tågtrafiken återhämtat sig något bättre än busstrafiken. Tunnelbana och spårvagnstrafik har varit ganska stabila (se Figur 1-6).



Figur 1-6 Marknadsandelen av kollektivtrafik i Sverige 1964-2011. Källa: SIKA, 2004.

När det gäller lagstiftningen i Sverige, finns det två viktiga tidpunkter (Sundström 2006⁹ och Trafikanalys 2012¹⁰). Dels i 1978 då riksdagen tillsatte en trafikhuvudman i varje län med ansvar för lokal och regional kollektivtrafik,

⁸ SIKA (2004) Transportarbetets utveckling, SIKA PM 2004:7. Citerad i trafikanalysens publikation "Transportarbete 1970-2011":

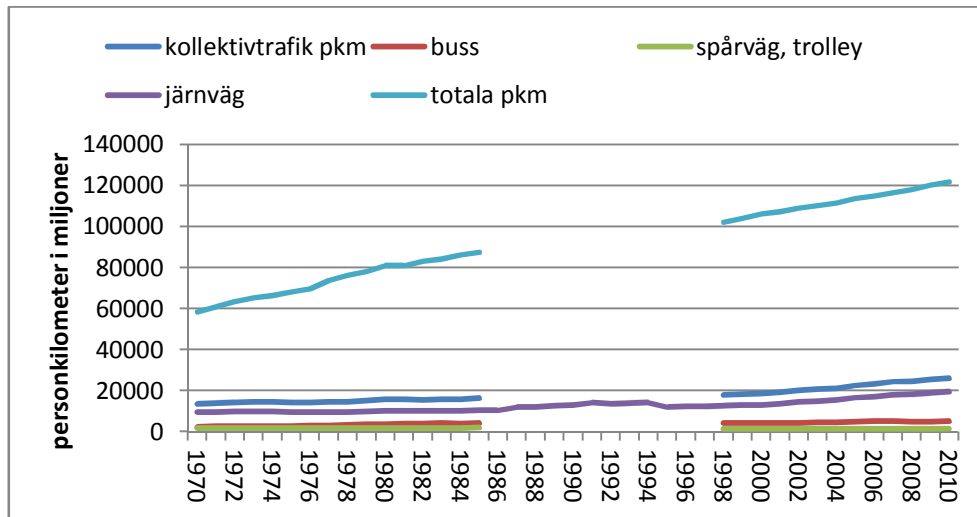
⁹ Sundström E (2006). Utveckling av en integrerad tjänst: en fallstudie inom kollektivtrafikbranschen. Doktorsavhandling, Karlstad University 2006:22.

¹⁰ Trafikanalys (2012). Lokal och regional kollektivtrafik 2011. Statistik 2012:16.

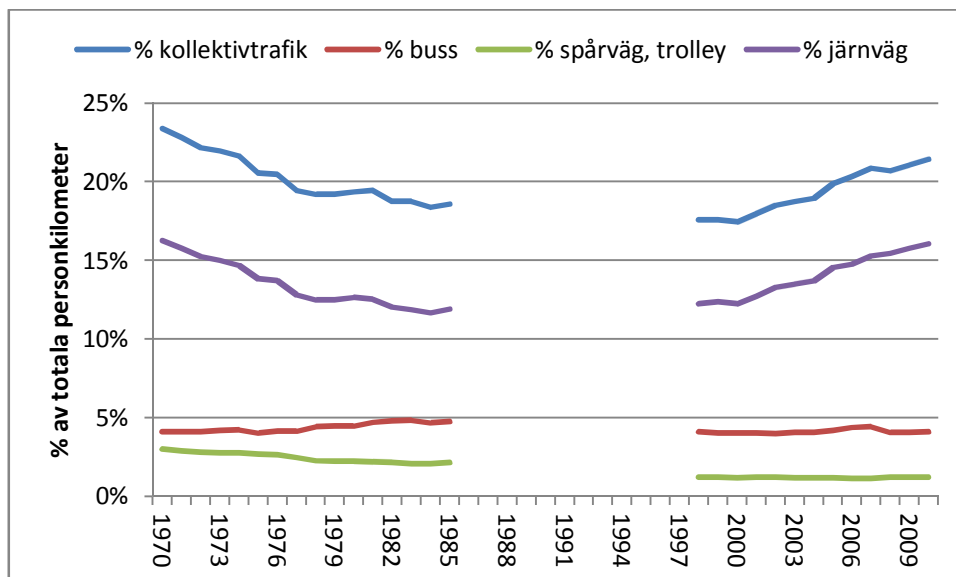
och dels i 2012 infördes den nya lagstiftningen som öppnar upp kollektivtrafiken för konkurrens.

Schweiz

Som i Sverige har det totala antalet personkilometer ökat stadigt under en ganska lång period (Figur 1-7). Till skillnad från Sverige, har marknadsandelen av kollektivtrafik 2010 nästan återhämtat sig till nivåer från 1970 (Figur 1-8).



Figur 1-7 Personkilometer i Schweiz från 1970 till 2010, med delvis databrist 1985-1997. Källa: www.bfs.admin.ch¹¹.



Figur 1-8 Procentandel av totala pkm för kollektivtrafik och olika färdslag. Källa: www.bfs.admin.ch.

Av de tre studerade länderna är Schweiz det exemplet med den mest reglerade kollektivtrafikmarknaden. Trots detta är det intressant att påpeka att även

¹¹ Bundesamt für Statistik, www.bfs.admin.ch

Schweiz som icke-EU-medlem måste hålla sig till EU-förordningen 1370/2007¹².

Den schweiziska lagstiftningen (Personenbeförderungsgesetz) har i huvudsak till syfte att reglera den trafik som körs på koncession¹³. Detta beror på att det generellt är förbundet (staten) som har rätten att transportera personer. Trots denna begränsning bör tilläggas att en mycket stor del av den regionala trafiken körs på koncession vilket idag upphandlas via offentliga upphandlingar¹⁴. I normalfallet delas koncessioner ut för trafik som har en tillgänglighetsfunktion (i en geografisk betydelse, det är huvudsakligen orternas invånarantal som styr).

Bolag som tilldelas koncessioner måste följa ett antal förpliktiganden:

- Transportplikt (förpliktigande att transportera människor)
- Tidtabellsplikt (förpliktigande att köra efter en i förväg publicerad tidtabell)
- Utförande plikt (de kommunicerade turerna måste köras)
- Taxeplikt (taxor måste fastställas och användas lika för alla. Rabatter är möjliga om dessa är tillgängliga för alla)
- Direkt trafikplikt (även om ett byte krävs för kunden för att nå sin målpunkt behöver kunden enbart ingå ett köpavtal)
- Organisationsplikt (de olika bolagen behöver organisera sig vad gäller samarbete, administration av biljettintäkter m.m.)
- Andra plikter (såsom koordination med annan kollektivtrafik och fastställandet av standarder, exempelvis avseende kvalitet)

En mycket intressant punkt i dessa lagstiftade förpliktiganden är det direkttrafikförpliktigandet som inte finns i någon annan av de studerade länderna (inte heller i den gamla svenska lagstiftningen). Denna punkt tillsammans med organisationsplikten säkerställer ”direkta” biljetter och i förlängningen ett integrerat utbud. Ytterligare en punkt som bör lyftas är transportplikten som innebär att resenärer med ett giltigt färdbevis från A till B måste transporteras oberoende av operatör¹⁵.

Storbritannien

I Storbritannien är kollektivtrafiken avreglerat sedan 1980-talet med undantaget för London där en särskild lösning har genomförts som i mångt och mycket liknar det gamla svenska systemet med en huvudman som upphandlar trafiken. Antalet resor på lokala bussar i städer utanför London visar en nedgående trend både innan och efter avregleringen. I London däremot kan en ökning sedan

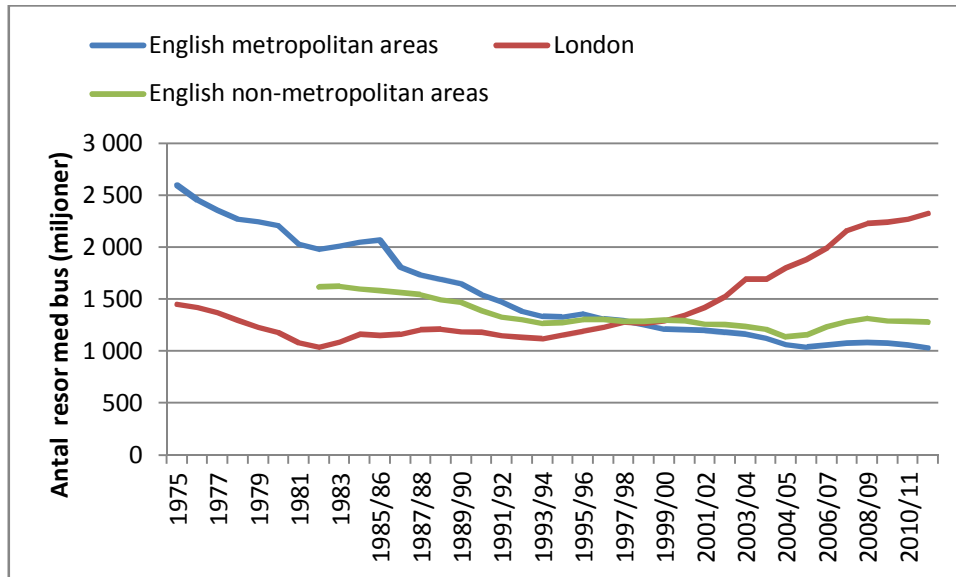
¹² EU-förordningen 1370/2007 EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1370/2007. EU-förordningen 1370/2007 är den största gemensamma nämaren om hur kollektivtrafik får bedrivas i Europa. Den lämnar stora tolkningsutrymmen så att den ska passa alla medlemsländer samtidigt som den har ett antal krav som konkurrensutsättningen. Någon avreglering kräver den dock inte.

¹³ Koncessionen fungerar så att en linje/ett område upphandlas och sedan under ett antal år körs, planeras och marknadsförs av ett bolag i uppdrag av myndigheterna.

¹⁴ I praktiken är Schweiz inte intressant för den kommersiella marknaden då vinster från regiontrafiken måste återinvesteras i exempelvis fordon. Detta innebär att ofta statliga eller halvprivata företag utför trafiken.

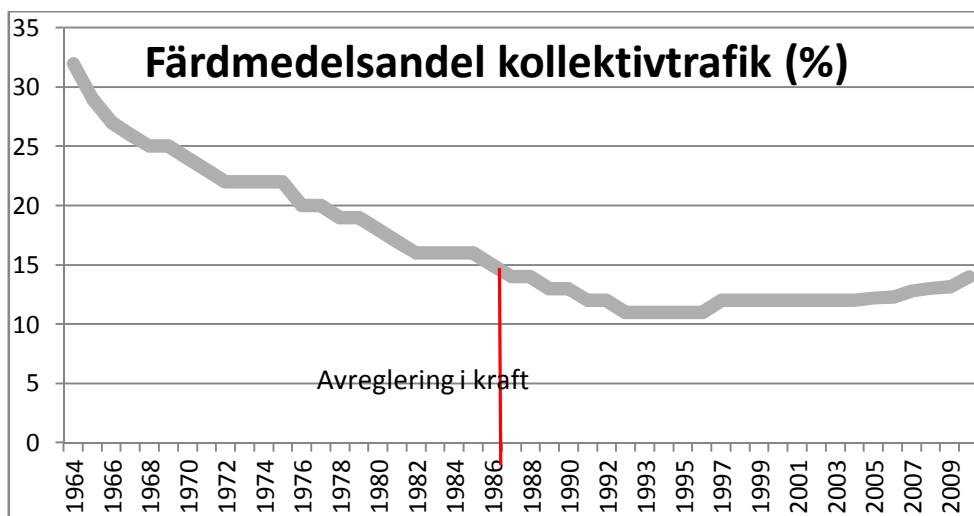
¹⁵ I praktiken innebär detta att exempelvis tåg måste vara tillgängliga för alla, oberoende operatör. Detta förklarar också att exempelvis TGV-förbindelser (TGV = Train à Grande Vitesse) från Schweiz till Frankrike inte är låsta till en särskild biljetttyp inom Schweiz.

ungefär 1981 (Figur 1-9) konstateras. Det är märkligt att antalet resor minskar i städer (städer utanför London), där kollektivtrafiken borde ha lättare att nå framgång jämfört med landsbygden. Kollektivtrafikens totala marknadsandel påverkas starkt av både tågresor och resor inom London, och visar en lätt ökning av kollektivtrafikandelen från mitten av 90-talet.



Figur 1-9 Antal resor i London och i andra städer ("metropolitan areas") och andra orter ("non-metropolitan areas") i England med lokal busstrafik. Källa: DfT (2010)¹⁶

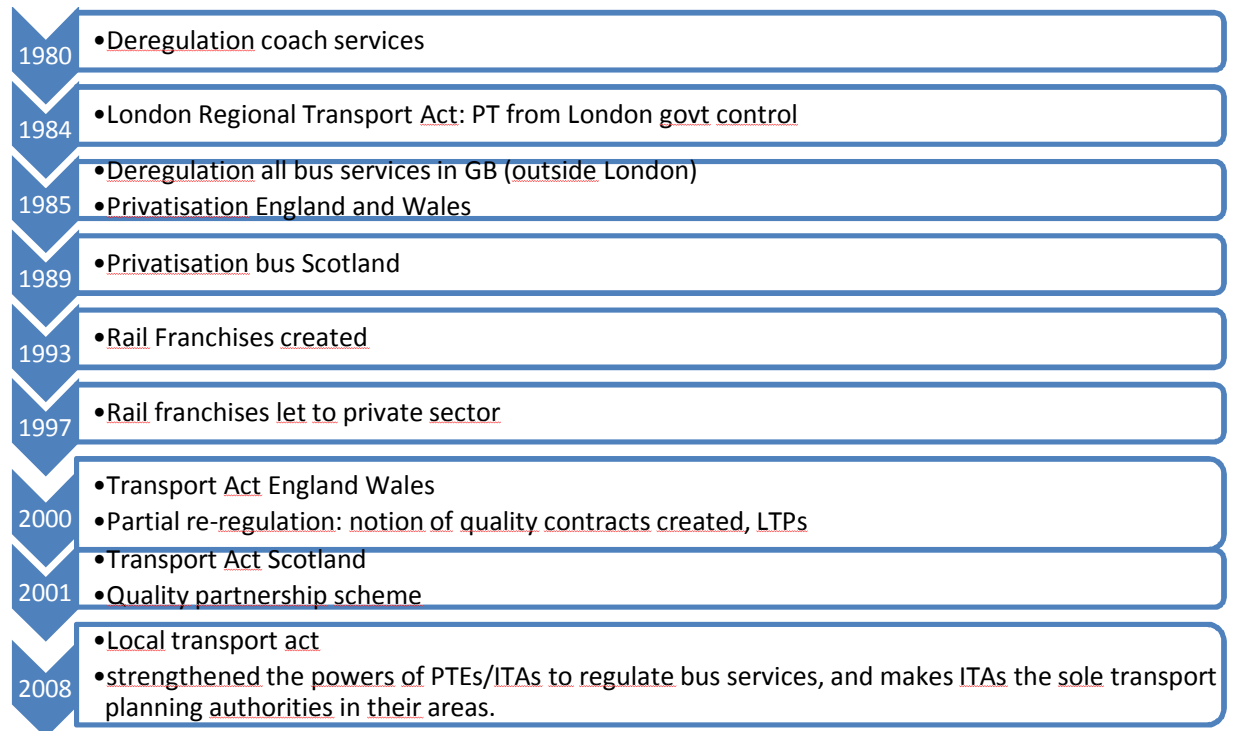
Kollektivtrafikens marknadsandel i Storbritannien har minskat dramatiskt mellan 1964 och mitten av 90-talet (Figur 1-10). Till skillnad från Sverige har den nedgående trenden fortsatt mellan 70- och 80-talet och det är värt att notera att under den här perioden när avregleringen av busstrafiken ägt rum (trädde kraft 1986). Denna stora förändring hjälpte inte för att motverka denna trend (det är mest anmärkningsvärt med hänsyn till busstrafik utanför London, se Figur 1-9).



Figur 1-10 Färdmedelsandelen kollektivtrafik (i % av totala pkm). Källa: DfT (2010)

¹⁶ DfT (2010). Department for Transport. National Travel Survey 2010: How people travel.

För att kunna förstå den nuvarande situationen i Storbritannien krävs en tidsresa tillbaka i tiden. Avreglering och privatisering av det tidigare statligt kontrollerade kollektivtrafiksystemet påbörjades under 1980-talet och har genomgått olika förändringar under årens lopp (huvudsakligen småsteg mot en ökad reglering) fram tills den nuvarande lagstiftningen från 2008 (se Figur 1-11). Det är viktigt att lägga märke till att lagstiftningsändringarna enbart rör Storbritannien utanför London (Great Britain, alltså England, Skottland och Wales) och inte Nordirland¹⁷. I London, har ett annat system genomförts med delvis fortsatt reglering.



Figur 1-11 Tidslinje över förändringarna i lagstiftningen som styr kollektivtrafiken i Storbritannien från 1980 till 2008. Lagstiftningen gäller inte för Nordirland som fortfarande har en stark statlig kontroll. Även London är ett undantag med ett annat förlopp än det ovan redovisade.

Den huvudsakliga anledningen till avregleringen i Storbritannien har varit att minska kostnaderna, öppna för kommersiell frihet samt att öka innovationen. Om det har lyckats eller inte har skapat många akademiska och politiska diskussioner, men siffror för busstrafik utanför London visar tydligt att en positiv effekt har varit så gott som obefintlig. Som det redan har nämnts har under årens lopp genomförts förändringar i lagstiftningen (mot en ökad reglering) för att korrigera ineffektiviteten som uppstod till följd av den ursprungliga avregleringen. Tre viktiga punkter framstår vid diskussionen om effekter av avregleringen av kollektivtrafiken i Storbritannien och när det gäller diskussioner om siffror rörande kollektivtrafikens marknadsandel i Storbritannien:

¹⁷ Great Britain består av England, Skottland och Wales, och United Kingdom av Great Britain och Nordirland. Scotland, Wales och Nordirland har egna parlament.

- Avregleringen i sin helhet (Transport Act 1985 som implementerades hösten 1986) gäller bara busstrafik.
- Avregleringen av busstrafik i Storbritannien gäller bara *utanför* London. I London driver privata aktörer all kollektivtrafik genom upphandling (busstrafik) och koncessioner (tunnelbana och annan spårtrafik) från *Transport for London* (TfL).
- Tågtrafik har en annan karaktär än busstrafik, och är en reglerad marknad. Riktlinjer för hur tågtrafiken ska drivas av privata aktörer beskrivs i ”franchises” (koncessionerna; se till exempel Laisi 2012¹⁸). Spårvagnar och tunnelbanor (utanför London) är också reglerade fast de konkurrerar med busstrafik och det här kan ha negativa effekter på deras framgång (HC 2005¹⁹).

Till hur stor del just avregleringen är orsaken till trender i kollektivtrafiken – och framförallt bussresor – är svårt att säga. Även om det finns negativa trender i marknadsandeler och antal resor (för framförallt busstrafik), är det många olika faktorer i spelet som gynnar respektive blockerar kollektivtrafikens framgång i Storbritannien (Balcombe et al 2006²⁰; Preston 1999²¹). Och det finns exempel om hur konkurrens (eller hotet om konkurrens) har lett till bättre utbud (Oxford och Brighton är städer som ofta nämns).

För att kunna förstå till hur stor del konkurrens kan påverka kollektivtrafiken, är det värt att titta på några dåliga exempel på avreglering och privatisering i England. Ett exempel är ”Darlington Bus Wars”, där en stor ny privat aktör tog över busstrafiken i staden genom att erbjuda gratis busstrafik (och andra åtgärder) tills att andra aktörer inte kunde konkurrera längre. Efter att de hade tagit över all busstrafik (dvs all kollektivtrafik i Darlington), blev det ingen förbättring av utbudet utan konkurrens utan den nedgående trenden av antal bussresor fortsatte (siffror är svårtillgängliga²², men finns för perioden 2001-2006 se Sloman et al 2010²³). Darlington's bussstrategi 2006-2011 innehåller målet att *minska storleken av den nedgående trenden* i antalet resor, alltså långt ifrån att öka bussresandet (DCC 2005²⁴).

Frågan om vad som händer när privata aktörer inte kan leverera det de lovat i en koncession har också visat sig aktuellt i England. Regeringen var till stor del på grund av den ekonomiska krisen tvungen att ta över tågoperationen på ”East

¹⁸ Laisi M (2012). Organizing the rail-related services in deregulated railway markets – Learning from Swedish, Danish and British experiences. Research reports of the Finnish Transport Agency 26/2012.

¹⁹ HC (2005). House of Commons Transport Committee. Integrated Transport : the Future of Light Rail and modern trams in the United Kingdom. Tenth report of session 2004-2005. Volume II.

²⁰ Balcombe R (ed), Mackett R, Paulley N, Preston J, Shires J, Titheridge H, Wardman M and White P (2004). The demand for public transport: a practical guide. TRL report TRL593.

²¹ Preston J (1999). An overview of public transport in the united kingdom and forecasts for the new millennium. Sixth International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport, Cape Town, South Africa, 20 September 1999.

²² Det är också värt att säga att siffror för kollektivtrafik användningen i städer där det inte har varit särskild framgångsrikt är svårt att hitta. Diskussionen baseras till stor del från siffror från den nationella nivån, och från kvalitativa beskrivningar av kollektivtrafikens utbudet.

²³ Sloman L, Cairns S, Newson C, Anable J, Pridmore A and Goodwin P (2010). The Effects of Smarter Choice Programmes in the Sustainable Travel Towns: Research Report. Part II, Chapter 14: Bus Use.

²⁴ Darlington City Council (2005). Darlington's Transport Strategy 2006-2011. Annex 10: Bus Strategy.

Coast Line” (London till Yorkshire och Skottland) när NXEC inte kunde leverera i 2009. Kostnaden för skattebetalarna är okänd (pga sekretess) och en ny koncession är planerat för 2013 (HC 2009²⁵ och Hammond, 2010²⁶).

På grund av sådana erfarenheter i Storbritannien tror den brittiska Passenger Transport Executive Group (PTEG)²⁷ att konkurrens inte leder till ett bättre utbud, även om det finns framgångsrika exemplen. Även idag, med delvis återreglering, finns det fortfarande problem som exempelvis integrerade biljettsystem/-priser. Det är möjligt att integrerade biljettsystem kan strida mot konkurrenslagstiftningen (eftersom två kollektivtrafikbolag i konkurrens med varandra inte bör samverka vid fastställandet av priser). Detta kan leda till problem för nätverksintegrationen trots att vissa steg mot lösningen av problemet kunde tas.

I det nuvarande ekonomiska klimatet är nedskärningar ett stort problem för de lokala myndigheterna. Ett komplext system av de lokala myndigheternas styrning ger ytterligare hinder.

En nyckelkomponent i den nuvarande brittiska lagstiftningen är “partnership” för att öka kollektivtrafikutbudets kvalitet genom samarbete mellan privata och offentliga aktörer. Vad dessa partnerships kommer att innebära är inte helt klart men det finns en tydlig problematik då partnerskapet är frivilligt.

²⁵ HC (2009). House of Commons Transport Committee. Rail fares and franchises. Eighth report of session 2008-2009.

²⁶ Hammond P (2010). Statement from The Secretary of State for Transport, Philip Hammond: New Franchising Programme.

²⁷ Paraplyorganisation för persontrafikmyndigheterna

2. Nyckelfaktorer

2.1 Vad är ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem?

Kollektivtrafiksystemet i Schweiz nämns ofta som ett exempel på ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem. De indikatorer som demonstrerar att kollektivtrafiken i Schweiz är framgångsrik inkluderar exempelvis hög marknadsandel och en hög andel passagerarkilometer med kollektivtrafik²⁸.

Det finns ingen accepterad definition av ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem, men det är säkert att många passagerare är viktigt (se t.ex. Van der Maas (1998)²⁹ eller PROCEED (2010)³⁰). En användbar definition av ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem är från EU-projektet PROCEED (Principles of successful high quality public transport operation and development):

A very simple definition of a successful High Quality Public Transport System could be a transport system including both an optimisation of efficiency and attractiveness within a given context. This system results in a high number of passengers to a low cost. The main aim, if there is a conflict between the two, must be a high number of passengers. Without passengers there is no need for public transport (p.25 PROCEED, 2010).

Om ett kollektivtrafiksystem är framgångsrikt eller ej beror naturligtvis på vem som bedömer. Resenärer, operatörer och myndigheter har inte samma åsikter när det gäller definitionen av ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem. Bedömningen beror också på kulturella kontexter. Exempelvis i länder där statlig kontroll är synonymt med ineffektivitet måste ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem förverkligas med en minskad statlig kontroll.

I den här studien är ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem ett system som bidrar till en hållbar samhällsplanering med en hög andel kollektivtrafik (koppling till fördubblingsmålet). Ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem är ett system med:

- Stor andel av totala personkilometer
- Hög marknadsandel för kollektivtrafik
- Låg kostnad per personkilometer

Ytterligare viktiga punkter för ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem är naturligtvis resenärernas nöjdhet samt kollektivtrafikens effektivitet. Dessa två

²⁸ Marknadsandelar efter antalet resor: Gång/Cykel: 49,6%, Bil/MC: 35,9%, Kollektivtrafik: 13,3%, Rest: 1,2%
Marknadsandelar efter kilometer: Gång/Cykel: 7,7%, Bil/MC: 66,4%, Kollektivtrafik: 23,4%, Rest: 2,4%

²⁹ Van der Maas C (1998). Successful, public transport in urban regions: a European study on policy and practice. ETC Conference Proceedings 1998.

³⁰ PROCEED (2010). Principles of successful high quality public transport operation and development, Final Publishable Activity Report from the PROCEED project.

ingredienser tas inte upp i den ovanstående punktlistan då nöjdheten kan speglas i marknadsandelarna och effektiviteten speglas i kostnad/personkilometer. Vad gäller nöjdhet så är en internationell jämförelse svårt att genomföra då ländernas olika förutsättningar kan innebära att nöjdheten kan ha olika innebörd.

2.2 Vad är en nyckelfaktor?

För att kunna dra nytta av de olika länderna med deras olika kollektivtrafiksystem, måste vi försöka förstå vilka faktorer som leder till ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem som det har definierats tidigare.

En *faktor* i den här rapporten är en kvalitativ eller kvantitativ bedömning av någonting som bidrar till ett framgångsrikt kollektivtransportsystem. Faktorerna samlas för att kunna ha ett svar till frågan: vad behöver man för att kunna ha ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem?

Det är viktigt att lägga märke till att faktorer och indikatorer är två olika saker. Ibland kan indikatorer och faktorer mäta samma sak, men inte på samma sätt. Indikatorer ger en möjlighet för att kunna mäta någon ändring, de möjliggör förståelsen om *man gör någonting på rätt sätt*. Faktorer beskriver vad man skulle behöva för att kunna göra någonting: det är saker som bidrar till ett resultat.

Det finns flera studier där faktorer som påverkar kollektivtrafiken har identifierats och samlats (ECORYS (2007)³¹, Haefeli (2005)³², Pucher (2007)³³, Van Egmond et al. (2001)³⁴, White (2008)³⁵, m.m.). Den här rapporten ska inte presentera alla möjliga faktorer, men presentera de nyckelfaktorerna som har utvalts, och som har diskuterats med en rad olika experter inom området. Rapporten erbjuder bara en definition av vad det är som kan bidra till ett framgångsrikt kollektivtrafiksystem, och en definition som passar sammanhanget i rapporten. Författarna förstår dock att valet inte gäller i alla sammanhang.

Likheter och skillnader mellan de tre länderna som studeras i rapporten, nämligen Sverige, Schweiz och Storbritannien, studeras med hjälp av nyckelfaktorerna. Vi diskuterar vilka faktorer som kan påverkas av avreglering inom kollektivtrafiken som det har genomförts i Sverige per 1 januari 2012.

³¹ ECORYS (2007). Analysis of data and trends from operation and research in Public Transport. Deliverable WP2 from PROCEED project.

³² Haefeli U. (2005). Public Transport in Bielefeld (Germany) and Berne (Switzerland) since 1950: A comparative analysis of efficiency, effectiveness and political background. EJTI, 5, no. 3 (2005), pp. 219-238.

³³ Pucher J. (2007). Urban Travel Behavior as the Outcome of Public Policy: The Example of Modal-Split in Western Europe and North America. Journal of the American Planning Association, 54(4):509-520.

³⁴ Van Egmond P, Nijkamp P, Vindigni, C (2001). A comparative analysis of urban public transport systems in Europe. Research Memorandum 2001-39, Vrije Universiteit Amsterdam.

³⁵ White P (2008). Factors affecting the decline of bus use in the metropolitan areas: report commissioned by PTEG. University of Westminster.

2.3 Utvalda nyckelfaktorer

Det finns många faktorer som kan påverka kollektivtrafiken. Den här studien inkluderar inte alla möjliga faktorer, utan granskar de faktorer som är relevanta för just detta arbetets syfte. Nedan följer en genomgång av de faktorer som har valts för detta arbete, hur de definieras här och varför respektive faktor har valts. Genomgången hålls här relativt kort. Ytterligare information om respektive faktor redovisas i bilaga 9.2.

Befolkning/befolkningstäthet

Befolkningens storlek totalt är av mindre vikt, men distributionen av befolkningen i ett land eller en region är av stort intresse och kan ha positiva eller negativa influenser för kollektivtrafiken. Tätheten spelar alltså en viktig roll för kollektivtrafiken. Ett stort befolkningsunderlag betyder att utbudet kan vara högt till en rimlig kostnad. Är underlaget däremot begränsat så behöver utbudet anpassas till den lägre befolkningstätheten vilket i sin tur leder till en försämrad attraktivitet för kollektivtrafiken. På ortsnivån spelar den totala befolkningsmängden roll eftersom de representerar ett maximalt underlag.

Denna faktor har valts eftersom en hög befolkningstäthet (och blandade funktioner) bidrar till att resor blir korta och därmed enkla att genomföra med gång och cykel. Koppling mellan befolkningstäthet och reslängden visas exempelvis i en norsk undersökning som gjordes i Oslo där man kan se att tätbefolkade områden visar ett mindre vardagligt resande än andra områden (Holden och Norland (2005)³⁶). Andra studier visar att fordonskilometer med bil minskar vid hög täthet (Litman (2007)³⁷) och att en bra funktionsmix i ett tätt område främjar gångresor (Frank et al (2006)³⁸). Enligt Neergaard och Smidfelt Rosqvist (2007)³⁹ är det således rimligt att anta att förtättnings- och funktionsblandningsåtgärder kan ha en energieffektiviseringspotential på upp till 20 % för transporternas energianvändning.

Kultur

Kultur är ett mycket svårt begrepp. I det här fallet definieras begreppet inte som någon form av högkultur eller populärkultur utan begreppet innefattar en bred syn på kultur med innebörden livsstil eller även undermedveten värdering. Image är i och för sig ett helt annat begrepp men ses i det här arbetet som en del av faktorn kultur.

Eftersom kultur är ett så svårfångat begrepp är det hittills få som har försökt undersöka kulturens roll för kollektivtrafikanvändningen närmare. Att kulturen

³⁶ Holden E och Norland IT (2005). Three Challenges for the Compact City as a Sustainable Urban Form: Household Consumption of Energy and Transport in Eight Residential Areas in the Greater Oslo Region. *Urban Studies*, 42(12):2145-2166.

³⁷ Litman T (2007). Land Use Density and Clustering. Online TDM Encyclopedia, Victoria Transport Policy Institute (refererar till Ewing, 1997).

³⁸ Frank L, Kavage S and Litman T (2006). Promoting public health through Smart Growth, Building healthier communities through transportation and land use policies and practices. Report prepared for *Smart Growth*.

³⁹ Neergaard K och Smidfelt-Rosqvist L (2007). Energieffekter av åtgärder i trafiksystemet - beskrivning av åtgärder som är möjliga och lämpliga att reglera i detaljplan. Trivector Rapport 2007:70.

spelar roll inte enbart i jämförelse mellan länder utan att det även inom ett lands gränser kan finnas sådana skillnader skildras exempelvis i Bösch (2008)⁴⁰.

Bilnehav

Bilnehavet beskrivs i antalet bilar per 1000 invånare och är ett vedertaget mått för att beskriva bilnehavet på en geografisk avgränsad yta. Faktorn tas upp här då den ofta antas påverka färdmedelsfördelningen.

Geografi

Geografi kan uppdelas i natur- och kulturgeografi. Medan kulturgeografin beskriver den mänskliga påverkan på jorden (i en mänsklig tidskala), beskriver naturgeografin de naturliga processerna som påverkar vår värld (i en mer geologisk tidskala). Kulturgeografin är av betydelse för kollektivtrafiken genom exempelvis den fysiska planeringen medan naturgeografin styr våra bosättningsmönster i ett makroperspektiv.

Denna faktor har valts både ur ett kulturgeografiskt perspektiv eftersom den fysiska planeringen är av stor betydelse för kollektivtrafiken och ett naturgeografiskt perspektiv eftersom naturgeografin grovstrukturerar vår livsmiljö med konsekvenser på den fysiska planeringen. Detta beskrivs på ett tydligt sätt i exempelvis Bösch et al (2009)⁴¹ eller i arbetet "Kollektivtrafik som norm" (Bösch och Brodén, 2009)⁴² som har utgetts inom "Den goda staden"-projektet.

Bränslepriser

Bilens kostnad består av olika delar varav bränslekostnaden är den mest känsliga för bilföraren eftersom den inte är gömd som de flesta andra kostnaderna som är kopplade till bilägandet (försäkring, underhåll, bilprovning, värdeminskning m.m.). Med bränslepriser menas i detta sammanhang priset kunden betalar vid macken och inkluderar alltså även skatter och avgifter.

Finansiering

Kollektivtrafikens drift och inte minst dess infrastruktur kan vara dyr (t.ex vid spårväg, järnväg, BRT m.m.). Hur detta finansieras och att det finns tillräckligt med medel är därför av stor betydelse för en framgångsrik kollektivtrafik.

Valet av denna faktor föll naturligt då detta alltid är en viktig diskussionspunkt och behandlas därför av kollektivtrafikbranschen i stor omfattning. Det är lätt att förstå att det är av stor betydelse för kollektivtrafikens framgång att finansieringsmöjligheterna finns, att tillgången till dessa källor är tydliga och att det finns tillräckligt med medel för att kunna uppnå de samhällsliga målen. Detta synsätt stöds exempelvis på LITRA:s hemsida⁴³ (LITRA är den schweiziska informationstjänsten för kollektivtrafiken).

⁴⁰ Bösch S (2008). The Tragedy of Ordinariness. Karlstad, Karlstad University Studies 2008:35.

⁴¹ Bösch S, Smidfelt Rosqvist L, Wendle B & Nordlund J (2009). Trafikplanering i en hållbar, energisnål stadsutveckling. Trivector Rapport 2009:80.

⁴² Bösch S och Brodén E (2009). Kollektivtrafik som norm – vad behöver göras? Vägverket och Banverket, Vägverkets publikation 2009:125/Banverkets publikation 2009:4.

⁴³ Litra, http://www.litra.ch/Genug_Mittel_fur_das_Bahnnetz_der_Zukunft.html. LITRA – Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr, Bern, 2012-06-20.

Stabilitet

Stabilitet är ett tillstånd av ordning. Strukturer i ett system, som till exempel ett system, ska vara stabila vilket däremot inte innebär att stabila system inte kan vara flexibel. Den raka motsatsen är fallet. Stabilitet innebär ett systems kraft att inifrån eller utifrån kunna hantera förändringar eller störningar utan att det blir instabilt⁴⁴ (Moeckli, 2008).

Ett system som kollektivtrafik är beroende av stabilitet, både på en mikro- och en makronivå. I detta fall är framförallt makronivån av intresse där inte minst den politiska stabiliteten är av intresse för att det grundläggande regelverket (lagstiftning, finansiering, målsättningar m.m.) kommer från den politiska sfären.

Mål, policys och lagstiftningar

Mål, policys och lagstiftningar har allesammans en styrande funktion och är därför av betydelse för kollektivtrafikens utveckling. Beroende på dess innehåll och den använda bakomliggande ideologin kan dessa styrande dokument vara mer eller mindre gynnsamma för en framgångsrik kollektivtrafik.

I ett svensk sammanhang bör här nämnas de transportpolitiska målen eller även branschens fördubblingsmål. Även i Schweiz och Storbritannien finns det liknande styrdokument bredvid lagstiftningarna.^{45/46}

Governance

Det här området har betydelsen i svaret på frågan om vem det är som har ansvar för kollektivtrafiken. Det har betydelse för hur väl ett fungerande kollektivtrafiksystem kan utvecklas. Det kan vara svårt att hålla ihop ett system med många nivåer på nationell, regional och lokal nivå med en spridning över både offentliga och privata sektorer. Om det är osäker vem som har ansvar, så kan det också vara svårt att hitta lösningar till finansiering och man kan vara tvungen att involvera allt fler aktörer för att kunna lösa finansiering av kollektivtrafiken.

Det har betydelse både för de som driver kollektivtrafiken och för resenärer.

Tillförlitlighet

Kollektivtrafikens fordon ankommer och transporterar resenärerna som de ska (enligt tidtabell eller dylikt). Information om trafiken är tillförlitlig.

Integration

Kollektivtrafiken är ett system vilket innebär att anslutningar mellan olika linjer och olika kollektiva färdmedel är skapade för att ge den bästa möjliga effektiviteten över hela nätverket. Integration betyder i detta fall även ett integrerat biljettsystem (man betalar helst bara en gång för en resa även om man byter mellan linjer och/eller kollektiva färdmedel/en biljett för hela resan).

⁴⁴ Moeckli, S (2008) Politische Stabilität als Rahmenbedingung für den Wirtschaftsstandort Schweiz, KLV, Mörschwil.

⁴⁵ Regeringen, <http://www.regeringen.se/sb/d/11771/a/122568>

⁴⁶ Danielli, G. <http://www.giovannidanielli.ch/verkehrspolitik.html>; <http://www.dft.gov.uk/about/vision/>

Restidskvot

Syftar på förhållandet mellan restid med bil och restid med kollektivtrafik, från punkt A till punkt B (beräknas som total restid med kollektivtrafik dividerat med total restid med bil). Används som mått på hur attraktiv/konkurrenskraftig den kollektiva resan är jämfört med bilresan. Restiden för kollektivtrafiken är summan av restiden till/från hållplatsen, väntetiden vid hållplatsen, åktiden och bytestider.

Kostnaden för resenären

Priset som resenären betalar för att resa kollektivt.

Geografisk tillgänglighet

Syftar till geografibegreppet: kollektivtrafik som tar dig dit du vill, när du vill. Att kollektivtrafik är tillgänglig med detta begrepps innebörd kan bero på olika faktorer som exempelvis restid, turtäthet, närhet av hållplats, etc.

Marknadsföring

Skapa ett varumärke och förmedla en positiv image av att resa med kollektivtrafiken.

Enkelhet

Det är enkelt att åka kollektivt. Detta innebär förståelsen av linjenätet och hur resp. hur mycket man betalar. Faktorn är viktig både för vana kollektivtrafikanvändare och användare som aldrig tidigare har åkt kollektivt.

2.4 Nyckelfaktorer hänger ihop

Kapitlet ovan beskriver 16 olika faktorer som är av betydelse för framgångsrik kollektivtrafik. Varje faktor för sig är naturligtvis av betydelse men det är också mycket lätt att se och förstå att faktorerna är kopplade till varandra. Detta innebär i praktiken att ett mindre antal positiva faktorer kan slås ut genom deras koppling till andra faktorer som inte bidrar till en framgångsrik kollektivtrafik. Det är därmed mycket troligt att anta att en ensam, positivt laddad, faktor inte har särskilt stor inverkan utan att det är ett större antal positivt laddade faktorer tillsammans som leder till den för kollektivtrafiken önskade effekten.

Vilka faktorer som exakt hänger ihop med varandra är mycket svårt att säga och det finns antagligen lika många svar på denna fråga som det finns experter. Samtidigt kan man ställa sig frågan om det är av övergripande vikt att känna till vilka faktorer som hänger ihop med vilka eftersom bilden skulle bli så komplex att det vore minst sagt svårt att ha användning av denna kunskap. Det är däremot av stor betydelse att man är medveten om faktorernas komplexitet sinsemellan.

På grund av denna komplexitetssvårighet har vi, trots ett antal försök, bortsett från att kartlägga kopplingarna mellan faktorerna i denna studie. Istället har vi tagit fram en något enklare idégrund som beskrivs i kommande kapitel.

2.5 Tre nivåer av faktorer

För att kunna undvika de komplexa kopplingarna mellan faktorerna har vi tagit fram en något annan ansats till förståelse som visserligen är enklare men som ändå tar hänsyn till att alla faktorer är kopplade till varandra. Ansatsen har granskats av ett antal experter.

För att skapa en förståelse för faktorernas kopplingar sinsemellan har vi valt att indela dessa i tre grupper:

- Förutsättningarnas faktorer
- Politiska faktorer
- Systemfaktorer

I Figur 2-1 nedan visas vilka av de ovan beskrivna faktorerna som ingår i respektive grupp.

Förutsättningarnas faktorer	Politiska faktorer	Systemfaktorer
<i>Befolkning/ Täthet</i> <i>Kultur</i> <i>Bilnehav</i> <i>Geografi</i> <i>Bränslepriser</i>	<i>Finansiering</i> <i>Stabilitet</i> <i>Polycys/Mål/Lag- stiftning</i> <i>Governance</i>	<i>Tillförlitlighet</i> <i>Integration</i> <i>Restidskvot</i> <i>Kostnaden för resenären</i> <i>Tillgänglighet</i> <i>Marketing</i>

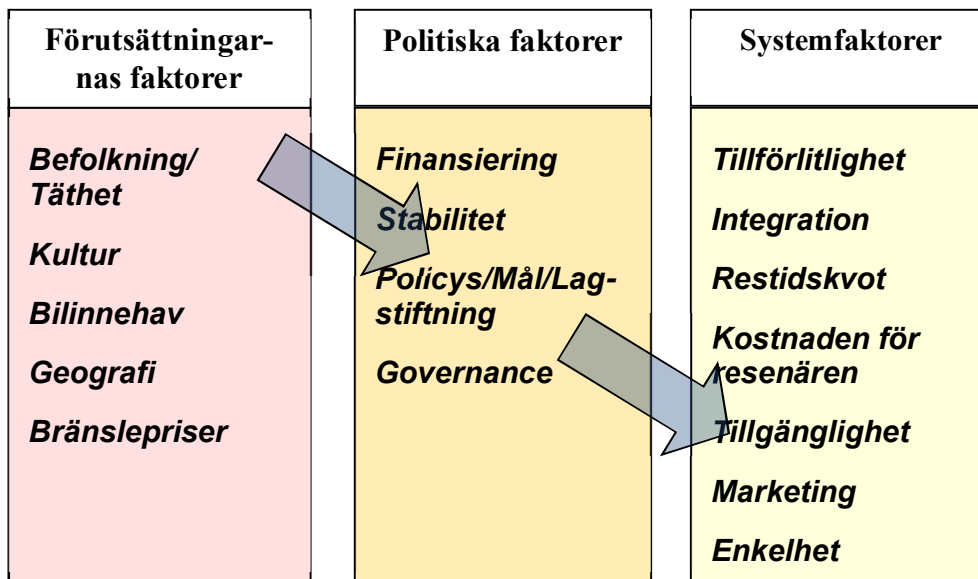
Figur 2-1 Gruppering av framgångsfaktorena

Indelningen har sin utgångspunkt i:

- Vem kan påverka respektive faktor?
- Vilket tidsperspektiv finns på en möjlig påverkan?

Förutsättningarnas faktorer är relativt svåra att påverka och tar relativt lång tid från påverkans start till det märks en förändring (årtionden upp till geologisk tid i fallet naturgeografi). Av denna anledning kan de ses som en förutsättning som behöver tas hänsyn till för en framgångsrik kollektivtrafik. Politiska faktorer är visserligen enklare att påverka men innebär normalt relativt långa ledtider (ett antal år upp till ca 10 år). Systemfaktorer har en mer direkt inverkan på kollektivtrafikens dagliga drift och därmed på kollektivtrafiksystemet (därav namnet). Förändringar kan införas relativt snabbt från under ett år upp till ett antal år.

Naturligtvis är dessa tre kategorier av faktorer kopplade till varandra. Kopplingen mellan kategorierna är av hierarkisk karaktär vilket innebär att förutsättningarnas faktorer påverkar de politiska faktorerna vilka i sin tur påverkar systemfaktorerna. Naturligtvis kan förändringar på en högre hierarkisk nivå initieras underifrån. Detta gäller även förutsättningarnas faktorer där exempelvis politiken har möjligheten att införa begränsningar som simulerar för kollektivtrafiken gynnsamma förutsättningar. Exempel på detta är höga bränsleskatter eller genom regler i den fysiska planeringen som efterliknar en gynnsam naturgeografi. Figur 2-2 visualiserar den hierarkiska karaktären som förbinder de tre kategorierna av faktorer.



Figur 2-2 Den hierarkiska karaktären av framgångsfaktors kategorisering.

För att underlätta arbetet ses de översta två hierarkinivåerna som fasta enheter medan vi går på djupet på systemfaktorerna. Detta förklarar sig genom arbetets syfte som försöker förklara och ha rekommendationer på vad som är möjligt inom ramen för den befintliga politiska kontexten (inte minst lagstiftningen) och de givna förutsättningarna.

3. Skillnader och likheter

3.1 Den svenska lagen

Detta avsnitt baserar på de erfarenheter och resultat som kunde fångas under workshopen som genomfördes i samband med detta projekt den 2 maj 2012. I workshopen deltog experter från Sverige samt en expert var från Storbritannien och Schweiz. En full rapport från workshopen finns i bilaga 9.1 (på engelska).

Den nya svenska lagstiftningen

Det huvudsakliga syftet och de huvudsakliga ändringarna i den nya lagstiftningen jämfört med den gamla är att inga ensamrätter på trafikering är utdelade och att vilken aktör som helst har möjligheten att vara en del på marknaden och konkurrera på alla olika linjer (befintliga eller icke-existerande). En privat operatör kan även fortsatt konkurrera via offentliga upphandlingar som innan lagändringen men har numera också möjligheten att introducera nya linjer i egen regi där man ser en marknad (och vinstpotential). Alla (privata) operatörer kan både köra linjetrafik som bygger på det redan befintliga offentligt planerade nätverket och erbjuda nya resmöjligheter som inte täcks av det offentliga nätverket.

Myndigheten definierar ett nätverk precis som före den nya lagstiftningen men numera är det alltså för privata operatörer möjligt att komma in på marknaden med ytterligare kompletterande linjer. Det är också möjligt att konkurrera på det offentligt styrda nätverket (vilket man inte tror kommer att hända eftersom detta nätverk är starkt subventionerat) eller lägga till turer där den privata aktören bedömer utbudet som otillräckligt vid vissa tidpunkter.

Den nya lagstiftningen och den nya avreglingsnivån i Sverige grundar sig i en politisk tro att marknaden kommer att hjälpa till vid förbättringen av det offentligt styrda nätverket, på sikt sänka kostnaderna och att det kommer att hjälpa till i målsättningen om en fördubblad kollektivtrafikandel. Detta ligger i linje med den europeiska förordningen⁴⁷ som har till mål att reducera statliga stöd för kollektivtrafiken genom att reducera dominansen av europeiska monopol från den privata sektorn.

Likheter och olikheter med den schweiziska och brittiska lagstiftningen

Huvudsakliga likheter och skillnader

De tre länderna har olika långtgående former av avreglering. Medan Storbritannien har den mest avreglerade formen kan den schweiziska lagstiftningen beskrivas som den mest reglerade varianten. Den svenska lagstiftningen ligger

⁴⁷ EU-förordningen 1370/2007

någonstans mittemellan. Allmänt kan konstateras att alla lagstiftningsvarianter är kompatibla med EU-förordningen. Detta är visserligen en självklarhet för den brittiska och den svenska lagstiftningen men mindre självklar vad gäller den schweiziska lagen. De viktigaste punkterna angående lagstiftningarnas skillnader och likheter som vaskades fram under workshopen redovisas nedan i punktform:

- Interregional järnvägstrafik är i alla tre länderna starkt reglerad trots att privatiseringsnivån skiljer sig avsevärt.
- Integrerade biljettsystem är en viktig fråga för alla kollektivtrafiksystem. Integrerade biljettsystem har inte blivit välhanterat inom den brittiska lagstiftningen (inga krav och inte heller några frivilliga tilltag i större omfattning för införandet av ett enkelt biljettsystem) medan den extremt föreskrivande schweiziska lagstiftningen lyckas att hantera denna nyckel på ett bra sätt (lagkrav om samarbete).
- Motivationen för avreglering i Sverige och Storbritannien kommer från en politisk tro att avreglerade marknader kan erbjuda effektivitet och förbättringar (och minskade kostnader).
- Avregleringsgraden är högre i Storbritannien än i Sverige. I Sverige kommer även fortsättningsvis myndigheter ha kontroll över nätverken och de privata operatörerna kommer att kunna fylla på utbudet utöver det bestående nätverket till skillnads från Storbritannien där den enda ”makten” från myndighetsnivå ligger på frivilliga partnerships.
- Subventioneringen av kollektivtrafiken i Sverige är högre än i Storbritannien. Skillnaden tros förbli eftersom Storbritannien har drabbats starkare av den ekonomiska krisen än Sverige (så att subventioner kommer att bli ett ännu större problem). Subventionerna i Stockholm är i samma nivå som i Schweiz.
- Det mindre långtgående avregleringssteget i Sverige kan vara lättare att hantera än de plötsliga och mycket stora förändringarna i Storbritannien under 1980-talet.
- I Sverige liksom i Schweiz hanteras den lokala och regionala kollektivtrafiken fortsatt av ”offentliga” organisationer. Detta existerar inte på samma sätt i Storbritannien (förutom i London).

3.2 Jämförelse med schweizisk och brittisk lagstiftning

När vi i detta arbete jämför nyckelfaktorer använder vi oss av den tidigare beskrivna strukturen. Förutsättningarnas och politiska faktorer låter vi förbli på den aggregerade nivån för att minska arbetets komplexitet och för att kunna lägga vikten på systemfaktorerna. Dessutom finns det tydliga skillnader i ländernas förutsättningar och deras politiska kontext (se bilaga 9.2) vilket vi varken vill eller kan bedöma. Systemfaktorerna är i högsta grad intressanta eftersom de nya kollektivtrafikmyndigheterna har störst inflytelse på dessa och det därför är av största vikt att kunna skapa en attraktiv kollektivtrafik inom den ram som förutsättningarnas och politiska faktorer ger. Detta innebär naturligtvis inte att det omöjliggör vissa generella rekommendationer/jämförelser för andra

faktorer än systemfaktorerna. Även i detta fall hänvisar vi till bilaga 9.2 för ytterligare information.

Förutsättningarnas faktorer

Förutsättningarna är i våra tre länder olika vilket naturligtvis är en självklarhet. Nedan går vi genom de mest relevanta av dessa:

Befolkning/täthet

Ser man länderna som en helhet är skillnaderna enorma vad gäller befolkningstäthet (Sverige: 23 inv./km²; Schweiz: 194 inv./km²; Storbritannien: 254 inv./km²). Framförallt Sverige framstår som mycket glest befolkat vilket är en sanning med modifikation, då framförallt kusterna och storstadslänen är befolkade i högre utsträckning än inlandet. Räknar man enbart på storstadslänen (Skåne, Västra Götaland och Stockholm) är befolkningstätheten runt 119 invånare/km² vilket är högre än t.ex. Frankrikes eller Österrikes befolkningstäthet. Sverige utmärker sig med tydliga koncentrationer som liknar pärlband. I Storbritannien ligger tyngdpunkten i Englands storstadsregioner på stora ytor. Den schweiziska befolkningskoncentrationen ligger i dalgångar.

Geografi

Den schweiziska topografin är mycket speciell i jämförelse med Storbritannien och Sverige vilket, som det redan har nämnts, har betydelse på befolkningskoncentrationsmönstret. De topografiska begränsningarna kan anses vara positiva för kollektivtrafiken då befolkningskoncentrationen inte kan sprida sig ohindrad (urban sprawl; vilket inte betyder att detta fenomen inte finns i Schweiz!).

Bilnehav

Med 567 bilar/1000 invånare ligger Schweiz i täten vilket är intressant resultat kollektivtrafikanvändandet trots detta är mycket högt. Storbritannien (526 bilar/1000 inv.) och Sverige (521 bilar/1000 inv.) ligger på ungefär samma nivå och något lägre än Schweiz.

Bränslepriser

Intressant är i detta fall priset som konsumenten betalar på macken. Enligt motormännens statistik från den 29 juni 2012⁴⁸ ser man tydligt att skillnaden mellan Sverige och Storbritannien är mycket liten. Jämfört med Sverige och Storbritannien är 1 liter 95-oktanig bensin däremot runt 10 % billigare i Schweiz. Med tanke på den relativt höga kollektivtrafikanvändningen samtidigt som bilnehavet är högre i Schweiz är detta förvånande.

Kultur

Kultur är ett komplext begrepp. Naturligtvis skiljer sig de valda ländernas kultur åt, vilken betydelse kulturen har för kollektivtrafikanvändningen resp. kollektivtrafikens allmänna image är däremot svårare att veta. Kollektivtrafiken i Schweiz kan beskrivas ha mycket stöd av de omedvetna och medvetna värderingarna som utgör kulturen. Schweiz är i och för sig ett litet land men med delvis svårtillgängliga dalgångar och olika språkregioner. Järnvägen gjorde det för första gången möjligt att fysisk ena landet som man inte kunde förr. De

⁴⁸ Motormännen, http://www.motormannen.se/export/common/docs/Drivmedel/EUR_fuel-2012-07-09.pdf

dittills knutna ingenjörskonsterna (t.ex. Gotthardjärnvägen, Rhätische Bahn) gav folket dessutom stolthet.



Figur 3-1 Det nyvalda förbundsrådet Alain Berset besöker sin hemkommun efter valet.
Bildkälla: arcinfo.ch

Kollektivtrafiken och järnvägen i synnerhet har en mycket stark ställning i Schweiz vilket även bekräftas av före detta schweiziska förbundsrådsmedlemmen Moritz Leuenberger (översatt från tyska): *"I vårt land med sina fyra officiella språk, de många kulturerna och de många avlägsna dalarna är järnvägsnätet av enorm politisk, ekonomisk och symbolisk betydelse. Det är en av de viktigaste sammanhållandefaktorerna för vårt land, ett nät för social sammanhållning, ja till och med en del av vår nationella identitet."*⁴⁹ Bilden i Figur 3-1 på ett nyvalt förbundsråd i sin hemkommun försöker understryka självklarheten av att använda kollektivtrafiken (även för "högre" klasser, i kontrast till Storbritannien).

I Storbritannien står det välkända och välförankrade klasssystemet i vägen för att kollektivtrafiken ska ha en särställning. Uttalandet som Margaret Thatcher sägs ha gjort 1986 är en del i den kontrasterande inställningen jämfört med Schweiz⁵⁰: *"A man who, beyond the age of 26, finds himself on a bus can count himself as a failure."*

Det svenska förhållandet till kollektivtrafiken är inte lika tydligt. Den viktiga bilindustrin sätter naturligtvis sina spår i den allmänna reflektionen. Den välkända jantelagen i kombination med den bevisat starkt utpräglade individualismen hos svenskarna⁵¹ ger relativt svåra förutsättningar för kollektivtrafiken. Denna bakgrund förklarar att kollektivtrafiken ofta bedöms som viktigt för

⁴⁹ Moritz Leuenberger i tidningen "Die Zeit", onlinepublikation: <http://www.zeit.de/2008/50/DOS-Schweiz-Verkehr>, 2008-12-06 (senast hämtat: 2012-08-03).

⁵⁰ Enligt wikiquote.org är det inte bevisat att Thatcher har sagt detta kända citat. Det är härstammar däremot onekligen från den brittiska överklassen så att användningen i vårt sammanhang är korrekt.

⁵¹ Hofstede, G., Hofstede, G. J. (2005) Organisationer och kulturer, Studentlitteratur, Lund.

samhället samtidigt som den enskilde eventuellt inte använder den. Eriksson & Westin⁵² konstaterar att bussens rena existens på landsbygden värderas högt eftersom den symboliserar kommunikationen ut i världen, dvs. en levande landsbygd. När det kommer till användandet så är denna buss oftast bara för ”de andra”, dvs. för de som av någon anledning inte får köra bil.

Politiska faktorer

Finansiering

I det schweiziska systemet arbetar man liksom i Sverige och Storbritannien med budget för kollektivtrafiken. Däremot är det i Schweiz betydligt vanligare att skattepengar öronmärks för ändamål som kommer kollektivtrafiken tillgodo. Fonder är för dessa öronmärkta skattepengar inget ovanligt verktyg varifrån kommuner, kanton⁵³ och kollektivtrafikbolag kan söka bidrag.

Stabilitet

Stabilitet kan ha olika innebörder men i detta konkreta fall handlar det om politisk stabilitet. En stat med en bra politisk stabilitet är handlingskraftig när det gäller att komma över kriser och störningar. Det kan handla om kriser vad gäller legitimation eller kriser som styrningen av stater. För att uppnå en långsiktig stabilitet krävs att det inte finns några oförutsägbara regeringsskiften, inga extremiteter i finanspolitiken och inga kampåtgärder mellan arbetsmarknadens parter (t.ex. strejk). Denna långsiktiga stabilitet är en av de knappaste och mest sökta resurserna i världen.⁵⁴

Våra tre studerade länder kan alla beskrivas som stabila. Enligt rankingar som kvantifierar den politiska stabiliteten kan man konstatera att Schweiz och Sverige i regel ligger ungefär på samma nivå medan Storbritannien rankas något lägre⁵⁵.

För kollektivtrafikens del kan däremot maktskiften i de representativa demokratierna i Sverige och Storbritannien tolkas som en möjlig stabilitetsstörningsfaktor för långsiktiga målsättningar och finansieringsmål som tidigare maktkonstellationer har haft vilket kan leda till den ”politiska döden” för långsiktigheten. Detta behöver visserligen inte vara så men vi konstaterar vissa drag i både Sverige och Storbritannien som tyder på denna risk. I Sverige har detta problem varit mindre starkt utpräglat då socialdemokratin har varit stark och ledande under många år. Ändringen blev däremot tydlig när den tidigare oppositionen med det moderata samlingspartiet i spetsen kunde vinna valet och ett ideologiskt inriktningsbyte (liberalisering) tog form. I Schweiz är utgångspunkten annorlunda eftersom en verklig opposition inte finns så att större ideologiska skiftningar sällan eller till och med aldrig sker abrupta. Detta leder i sin tur till en långsiktig stabilitet även för kollektivtrafikens ramar.

⁵² Eriksson L.; Westin, K. (2003) När går sista bussen? – Glesbygdsbors uppfattning om värdet av kollektivtrafik. TRUM 2003:1. Umeå, Sweden.

⁵³ En kanton motsvarande i sin hierarkisk nivå ett län i Sverige.

⁵⁴ Moeckli, S., 2008, *Politische Stabilität als Rahmenbedingung für den Wirtschaftsstandort Schweiz*, i Das politische System der Schweiz verstehen, Tobler Verlag, Mörschwil.

⁵⁵ Se exempelvis IMD World Competitiveness Yearbook.

Målsättningar och policys

Målsättningar på nationell nivå är något konkretare i Schweiz och Storbritannien än i Sverige. Det finns en tydlig vilja att satsa på tåg i både Schweiz och Storbritannien. Beskrivningen är i den svenska kontexten mer allmänt hållen. Den schweiziska inriktningen har en mycket stark tågkoncentration.

Lagstiftning och målsättningar har ett samband – målsättningar måste uppnås inom lagstiftningens ramar. Lagstiftningen ger ramar och möjligheter. Finns det en allt för stor diskrepans mellan lagstiftningens begränsningar och målsättningarnas ambitioner så blir det svårt att uppfylla målen.

I detta sammanhang bör det schweiziska politiska systemet nämnas där initiativ och referendum med följande folkomröstningar är ett stående inslag. En iakttagelse är att många lagstiftningar som tillkommer genom folkomröstningar (i första hand initiativ) är mycket konkreta och är delvis utformade som mätbara mål⁵⁶. Skillnaden mellan målsättningar och lagstiftningar suddas på så sätt ut vilket kan beskrivas som unikt i jämförelse med Sverige och Storbritannien.

Governance

Vem som styr vad och hur man kan få finansieringsresurser är relativt tydligt i det schweiziska systemet. I Storbritannien är man från myndigheternas sida i mångt och mycket beroende av bussbolagens goodwill att medverka i ett partnerskap. Myndighetens roll och makt kan därför vara varierande och det finns en viss otydlighet var gränserna går. I Sverige finns visserligen en större tydlighet med ansvarsområden med utgångspunkt i hur det ser ut just nu knappt ett år med den nya lagstiftningen. Vad som sker vid uppblommandet av kommersiella linjer är däremot oklart. En beroendeställning hos myndigheterna till de kommersiella operatörer som det kan ses i Storbritannien är en möjlig utveckling.

Systemfaktorer

Tillförlitlighet

Den viktigaste delen i detta sammanhang är naturligtvis punktligheten. Statistik över exempelvis järnvägens punktlighet finns tillgänglig men nivåerna för vad som bedöms vara i tid kan vara olika. I Schweiz har man exempelvis tidigare dragit gränsen vid 5 minuter, dvs. att alla tåg har ansetts vara i tid om de är mindre än 5 minuter försenade. Sedan ett antal år har man ändrat detta till 3 minuter. I Sverige har man fram tills i år även haft en 5-minutersgräns men den har under 2012 ökat till 15 minuter för att anpassa sig till flygtrafiken.

Integration

Integration är i Schweiz delvis förankrad i lagstiftningen och det märks även för användaren i och med en enda biljett räcker för att från vilken startpunkt till vilket mål som helst. Vidare bör här också nämnas taktidtabellen (styv tidtabell) som är rikstäckande och erbjuder enkla resor i hela landet. I Sverige är integration normalt på regional nivå och på nationell nivå genom resplus. Samordningen mellan olika färdssätt är däremot inte alltid lika smidigt som i det

⁵⁶ Umverkehr, Städteinitiative, www.umverkehr.ch. Se exempelvis Städteinitiative (www.umverkehr.ch) som genom omröstningar i olika schweiziska städer lyckades förankra en lagstadgad minskning av biltrafiken om ett antal procent.

schweiziska systemet där inte minst taktidtabellen är en betydande fördel. I Storbritannien är denna form av integration (en biljett för hela resan och snabba byten) inte alls lika vanligt utanför London.

Restidskvot

I vilken utsträckning som restidskvoter används i Storbritannien kunde vi inte få fram. Däremot är vi medvetna om att restidskvoter är en viktig del av planeringen i Sverige. Sverige karaktäriseras av i många fall relativt långa avstånd vilket gör att åkshastigheten kan bli en betydande faktor för kollektivtrafikens attraktivitet. I Schweiz är denna faktor av mindre betydelse vilket delvis beror på de korta avstånden men delvis även på att systemet inte i första hand är inriktat på hastighetsförbättringar utan på tillförlitlighet, geografisk tillgänglighet och samordning. Gör man överslagsberäkningar på restidskvoter i Schweiz mellan stora städer är det inte ovanligt att det resulterar i relativt höga restidskvoter (mellan 2 och 3 är inget ovanligt).

Kostnader för resenärer

Att åka kollektivt innebär bland andra egenskaper att man förflyttar sig prisvärt. Prissättningen på kollektivtrafiken skiljer sig mycket i olika länder och mellan olika bolag. Inte minst privata aktörer i nationell trafik använder sig allt oftare av en marknadsstyrd prissättning som vi bäst känner till från flygtrafiken. Detta gäller huvudsakligen för Sverige och Storbritannien. I Schweiz är denna prissättningsmodell i stort sett okänt.

I regional och lokal trafik är sker prissättningen i allmänhet via olika biljettformer som enkelbiljett, reskassa eller periodkort där priset för en enkelbiljett är relativt hög i jämförelse med priset för ett månadskort.

Geografisk tillgänglighet

Liksom i Sverige finns det i Schweiz en vilja till att hela landet ska ha möjlighet att leva ("hela Sverige ska leva"). Detta leder till att även kollektivtrafiken täcker stora delar av landet. Detta är i det schweiziska fallet förankrat i lagstiftningen. I Storbritannien har efter avregleringar många linjer inställts eller minskats i utbud till perifera områden (pga lönsamhetsproblematiken).

Marknadsföring

Marknadsföring är en del som ofta beskrivs som lite förbisett i ett svenskt sammanhang. Under de senare åren har framförallt nationellt agerande järnvägs- och bussbolag gjort sig uppmärksam med reklamkampanjer (SJ, Veolia) vilket kan förklaras med att dessa bolag står i konkurrens till varandra. Samma anledning kan hittas i Storbritannien där de olika bolagen använder marknadsföringen för skapa uppmärksamhet och därigenom rekrytera nya resenärer.

I Schweiz är reklam för kollektivtrafiken ett stående inslag i media. Oftast marknadsförs kollektivtrafiken via det nationella järnvägsbolaget SBB. Reklamen kan vara av allmän karaktär för att uppmärksamma kollektivtrafiken eller kampanjerna kan ha konkreta utflykts- eller produkterbudanden. Det är vanligt förekommande att i utflykts- och produkterbudanden inte enbart SBB marknadsförs utan kollektivtrafiken som helhet.

Enkelhet

Enkelhet beskrivs alltid som en viktig faktor. Enkelhet kan inte åstadkommas med en åtgärd utan enkelhet är summan av ett antal ingredienser. Bland annat bör här nämnas att resenärer bör utan större ansträngning kunna begripa vilka linjer som tar en till målet, vad resan kostar, hur betalningen fungerar, när avgångarna är m.m.

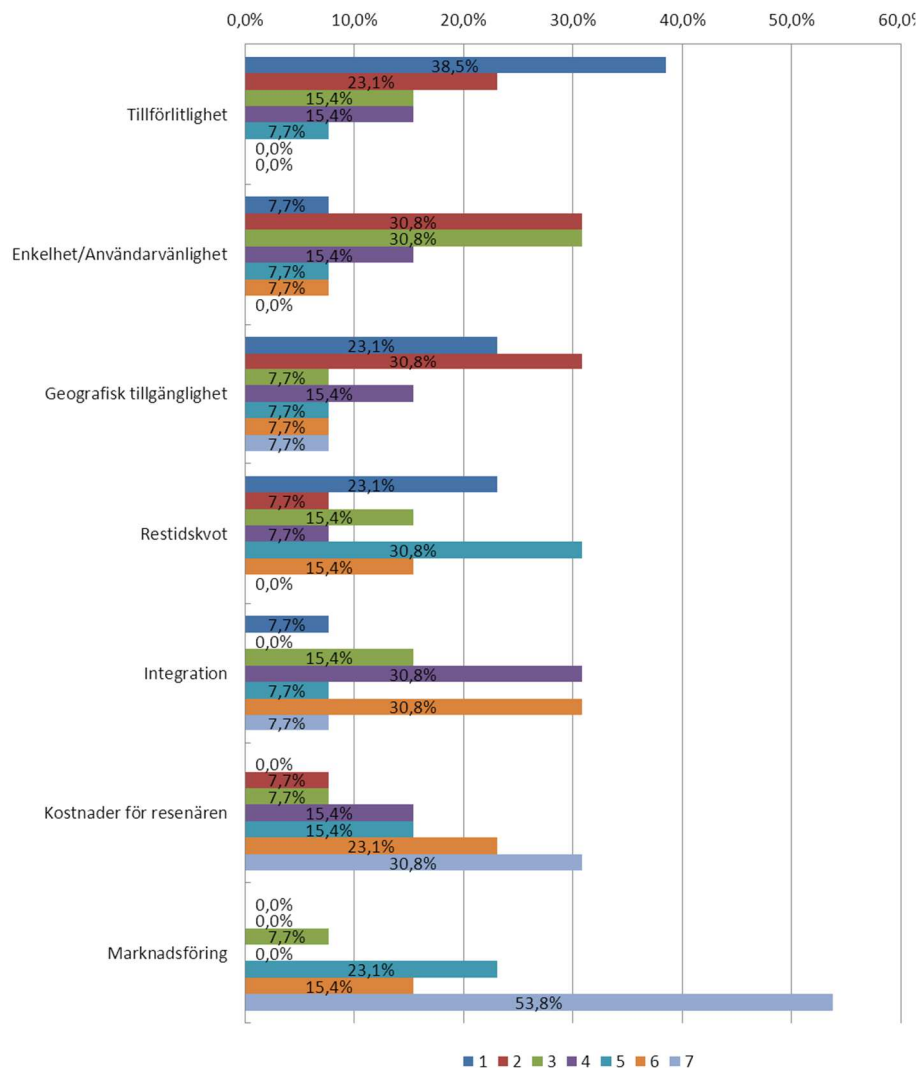
Ju mer splittrat ett kollektivtrafiksystem är desto större ansträngning krävs av resenärerna för att förstå systemet. Detta innebär att ett system som vi känner det från Storbritannien blir svårare att förstå än det schweiziska systemet där allt (inte minst biljetter och tidtabeller) är sammankopplade över hela landet.

Med denna beskrivning av enkelhet kan alltså sägas att enkelhet är summan av ett antal andra faktorer som tillsammans leder till den eftersträlvade enkelheten.

4. Systemfaktorernas vikt

Under workshopen och med hjälp av en webbenkät efter workshopen har vi tagit reda på vilka faktorer som bedöms vara viktigast utifrån ett trafikhuvudmanna-/regional-kollektivtrafikmyndighetsperspektiv.

Enkäten har gjorts av alla deltagare på workshopen och har sedan skickats ut till alla före detta trafikhuvudmän (exklusive SL och Skånetrafiken som har deltagit under workshopen). Sammanlagt har därmed 26 stycken erhållit enkäten varav 14 har svarat (knappt 54 %).



Figur 4-1 Rangordning (1, 2, 3 osv.) av systemfaktorerna. Diagrammet visar hur stor andel av enkätrespondenterna som har rangordnat resp. faktor på plats 1, 2, 3 ...

Respondenterna som är högre tjänstemän i kollektivtrafikbranschen har ombetts att i första hand rangordna de sju systemfaktorerna beroende på den av respondenten bedömda vikten av respektive faktor. Detta har lett till resultaten redovisade i Figur 4-1. Som man kan se rankas tillförlitlighet, enkelhet och geografisk tillgänglighet högt av många respondenter.

Efter denna inledande fråga har respondenterans ombetts att för varje enskild faktor peka ut den närmast kopplade faktorn, alltså vilken av systemfaktorerna som man anser vara närmast kopplat till exempelvis tillförlitligheten. Tabell 4-1 redogör för de systemfaktorer som har kopplats närmst och nästnärmst till andra systemfaktorer.

Tabell 4-1 Närmaste och nästnärmaste koppling till andra systemfaktorer. Rött = rankat sämre än närmst eller nästnärmst, Gult = rankat nästnärmst, Grönt = rankat närmst. Inom samma rad kan gult och grönt förekomma flera gånger då antalet svar har varit jämt för olika faktorer.

	Tillförlitlighet	Integration	Restidskvot	Kostnad resenärer	Geogr. tillgänglighet	Marknadsföring	Enkelhet
Tillförlitlighet	-	Grönt	Rött	Rött	Gult	Rött	Gult
Integration	Rött	-	Rött	Rött	Rött	Rött	Grönt
Restidskvot	Rött	Grönt	-	Rött	Grönt	Rött	Gult
Kostnad resenärer	Gult	Rött	Rött	-	Gult	Grönt	Gult
Geogr. tillgänglighet	Gult	Grönt	Gult	Rött	-	Rött	Grönt
Marknadsföring	Rött	Rött	Rött	Gult	Rött	-	Grönt
Enkelhet	Rött	Gult	Rött	Rött	Grönt	Rött	-

Det kan konstateras att Integration, Geografisk tillgänglighet och Enkelhet är ofta nära kopplat till en annan systemfaktor. Dessutom är dessa faktorer nära kopplade till de enskilt högt rankade faktorerna Tillförlitlighet, Enkelhet och Geografisk tillgänglighet. Som intressant iakttagelse kan nämnas att den ofta använda restidskvoten för att bedöma kollektivtrafikens kvalitet inte värderas särskilt betydelsefullt.

I bilaga 9.3 redovisas de fullständiga resultaten av enkäten.

5. Diskussion kring nyckelfaktorerna och lagstiftningen

5.1 Nyckelfaktorer som en förklaring till kollektivtrafikens ”prestanda”

Schweiz har tidigare i denna rapport utpekats som en förebild för en framgångsrik kollektivtrafik. Denna bild bekräftas av genomgången av framförallt systemfaktorerna. Intressant är att viktiga systemfaktorer även är förankrade i lagstiftningen.

Om vi utgår från rankningen så kan vi se att tillförlitlighet, enkelhet, geografisk tillgänglighet och integration värderas högt, antingen som enskild faktor eller som viktig underordnad faktor.

Tillförlitligheten är, om man så vill, ett varumärke för den schweiziska kollektivtrafiken. Punktligheten är bra i kollektivtrafiken och till viss del är tillförlitligheten även förankrad i lagstiftning inom förpliktigandet om ”driftsplikt” som innebär att det annonserade utbudet (tidtabeller) måste utföras på ett tillfredställande sätt. I annat fall kan bolaget straffas.

Enkelhet och integration är nära besläktade eftersom en resa blir enkelt om resor med byten kan utföras på ett för kunden smidigt sätt. Kollektivtrafiken i Schweiz, som bygger på taktidtabellen (styv tidtabell), möjliggör denna enkla form av hela resan. Bytestiderna är korta både i tid och rum samtidigt som hela resan utförs på en biljett. Intressant är återigen att dessa nyckelfaktorer är förankrade i lagstiftningen genom två förpliktiganden: Förpliktigande om direkt trafik som handlar om att resor som utförs av olika bolag (bytesresor) måste kunna genomföras på ett enkelt sätt och att gemensamma biljetter och periodkort måste erbjudas. Förpliktigandet om organisation förstärker kravet om direkt trafik eftersom den föreskriver att olika bolag måste samarbeta för att kunna erbjuda enkla resor (bolag måste exempelvis samarbeta om hur intäkterna fördelas).

Den geografiska tillgängligheten är ytterligare ett typiskt karaktärsdrag för den schweiziska kollektivtrafiken. Det är i stort sett möjligt att resa till var som helst i landet. Den rikstäckande taktidtabellen betyder dessutom att i många fall en resa kan påbörjas nästintill när som helst och resenären anländer till målpunkten utan att veta mer än avgångstiden trots byten. Den geografiska tillgängligheten är därmed kopplat till integrationen och enkelheten men hanteras också särskilt i lagstiftningen i artikel 3 som beskriver att orter med en viss storlek ska ha kollektivtrafik.

Restiskvot är den faktor som bör anses som minst hanterat i Schweiz. Priserna för resenärer är på så sätt gestaltat att enkelbiljetter är relativt dyra medan olika

former av periodkort kan fås till förmånliga priser. Det är därför inte förvånande att en majoritet av den schweiziska befolkningen (56,5 %, OFS 2010) har någon form av kollektivtrafikkort. Marknadsföringen är ofta av hög kvalitet och genomförs i större omfattning av den nationella järnvägen varifrån alla andra kollektivtrafikbolag drar nytta av då reklamen ofta trycker på möjligheten att utforska hela landet med olika kollektiva färdmedel (se exempel senaste marknadsföringskampanjen med namnet "Unterwegs zuhause"⁵⁷).

Tillsammans med en viss kollektivtrafikkultur och gynnsamma naturgeografiska förutsättningar är därmed tillförlitlighet, geografisk tillgänglighet, enkelhet och integration de viktigaste och nära kopplade faktorer för den framgångsrika kollektivtrafiken i Schweiz. Det bör framhävas att det i allmänhet handlar om samarbeten bakom kulisserna som skapar framgången genom ett stort nyttjande. På en avreglerad marknad är det framförallt de faktorer som bygger på samarbeten förknippade med risker men, som vi kan konstatera, är det samtidigt dessa faktorer som ger stor effekt.

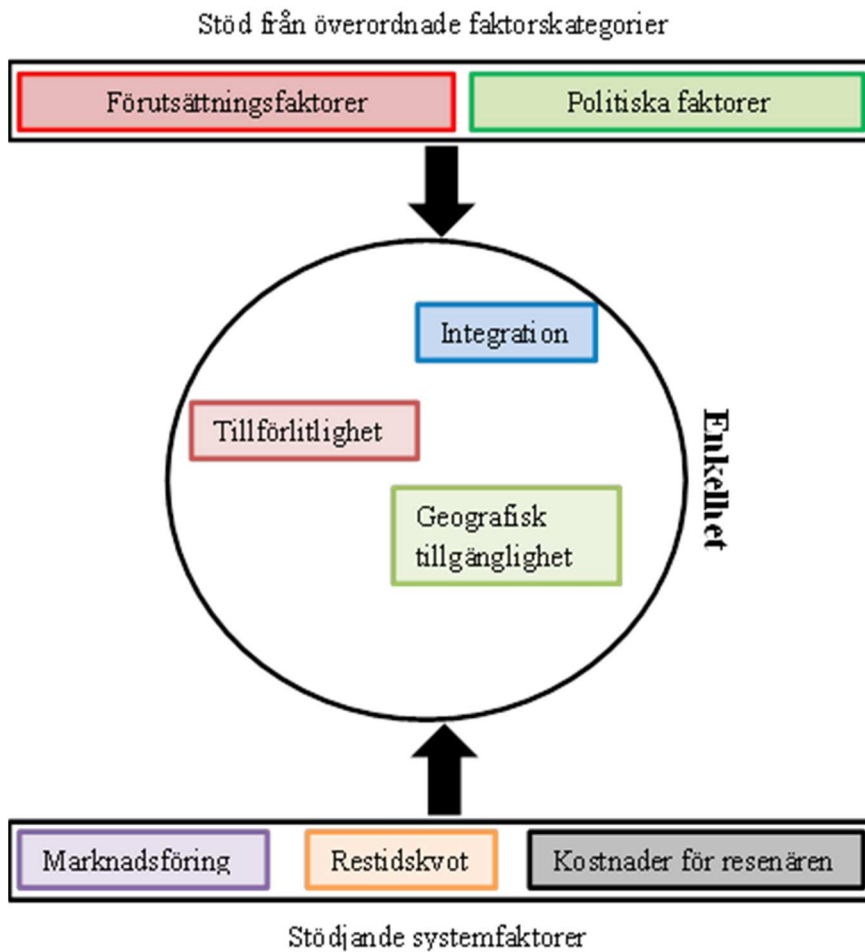
Storbritannien kan ses som den raka motsatsen till Schweiz med en (i början) nästintill total avreglering och en stark minskning av resandet under en längre period. Anledningen till resandeminskningen tillskrivs av Faber (2002)⁵⁸ just avregleringen och framförallt den därtill kopplade sönderslagningen av nätet som har lett till stora problem med biljetterna och de intermodala bytesmöjligheterna samt att befolkningsglesare områden och de efterfrågesvagare tider på dygnet har försumrats.

Utifrån detta kan en ny skiss göras som beskriver framgången med hjälp av våra nyckelfaktorer och det schweiziska exemplet (Figur 5-1). Bilden visar att allt handlar om att erbjuda en enkel tjänst (enkelhet) där tre systemfaktorer är av avgörande betydelse: tillförlitlighet, integration och geografisk tillgänglighet. Detta har i det schweiziska fallet i mångt och mycket förankrats i lagstiftningen som vi redan kunde konstatera men även den rikstäckande taktidtabellen har en avgörande funktion i denna "framgångens kärna". De resterande systemfaktorerna - marknadsföring, kostnad för resenären och restidskvot - är stödjande och kan ha lite olika betydelse från region till region. Restidskvoten exempelvis tillskrivs större vikt i den nationella fjärrtrafiken än i lokaltrafiken. Om beskrivningen nedan överförs till andra länder (t.ex.) kan också där en viss byte av fokus göras vad gäller de stödjande systemfaktorerna.

Sist men inte minst måste även mer överordnade kategorier av faktorer bidra till en enkel och attraktiv kollektivtrafik. I detta fall har de politiska faktorerna en betydande roll.

⁵⁷ Ett representativt reklamfilmklipp kan hittas under följande youtubeadress: http://www.youtube.com/watch?v=A_T5cpqh_Do&feature=plcp

⁵⁸ Faber, C. (2002) Governance-Regimes im Öffentlichen Verkehr, Wirtschaftsuniversität Wien, Wien (diss.).



Figur 5-1 Beskrivning av den schweiziska kollektivtrafikens framgång

5.2 Den nya lagstiftningens möjliga effekter

Med de tidigare beskrivningarna blir det tydligt att den nya lagstiftningen är ett steg mot en ökad avreglering. Omfattningen av denna avreglering är däremot fortfarande en bra bit ifrån den avreglering som vi känner från Storbritannien samtidigt som den nya svenska lagstiftningen är klart mer avreglerat än den som vi känner från Schweiz. Vissa punkter som regleras i den schweiziska lagstiftningen kan däremot anses vara avgörande för en enkel och attraktiv kollektivtrafik (se avsnittet ovan).

Vilka följder som den svenska avregleringen har är osäker. Följande lista över möjliga effekter har däremot utarbetats med svenska och internationella experter så att ett hänsynstagande till dessa punkter kan vara av stort intresse för en fortsatt utveckling av kollektivtrafiken och dess användning:

- Det finns redan och det kommer att finnas ännu fler parallella offentliga och privata system som opererar inom samma territorium.
- Problemet med integrerade taxor och biljettsystem har hittills inte lösts och det är mycket troligt att detta kommer att ha negativa följder om det inte kan lösas.

- Den nya lagstiftningen kan hjälpa till att det öppnas nya linjer som i dagsläget inte finns.
- Den nya lagstiftningen kan hjälpa till i införandet av moderna biljettsystem med SmartCards.
- Investeringsfrågan kring nya och renare fordon har inte lösts för de privata aktörerna.
- Resultatet av denna avreglering kan vara både positiv och negativ. Det är långt ifrån säkert att en öppning av marknaden leder till effektivitet och kostnadsminskningar.
- Tanken är att privata aktörer bara kommer att skapa nya linjer, och inte konkurrera på befintliga linjer (eftersom de inte kan konkurrera ekonomiskt med en subventionerad linje), men detta beror till stor del på bidragsnivån som erbjuds genom den offentligt förvaltade delen av nätverket. Om subventionen faller, så ökar sannolikheten för en ökad konkurrens vilket skapar många problem för det befintliga nätverket.
- Om det offentligt förvaltade kollektivtrafikutbudet tillhandahåller en framgångsrik tjänst, kommer det inte att finnas något utrymme för nya aktörer på marknaden.

5.3 Möjliga effekter av den nya lagstiftningen på systemfaktorerna

Effekterna på nyckelfaktorerna den nya lagstiftningen är avgörande för att förstå vilka följder man bör räkna med och hur man kan hantera dessa på bästa sätt. Förutsättningarnas faktorer och de politiska faktorerna är i detta sammanhang av mindre betydelse då möjligheten till förändring är mycket begränsade för de flesta aktörer i kollektivtrafikbranschen. Av denna anledning kommer här enbart systemfaktorerna att effektbeskrivas. När det sedan i det kommande kapitel handlar om energibesparingspotentialen kommer vi tillbaka till de hierarkiskt högre kategorierna eftersom de ger grundläggande förutsättningar som har betydelse för potentialen.

Tillförlitlighet

Osäkerheterna gällande tillförlitligheten kan vara av olika natur. Intressant är att möjliga problematiska effekter spås i den "geografiska" tillförlitligheten vilket syftar på nätverkets stabilitet och lokaliseringen av hållplatser och stationer. Det är tänkbart att privata aktörers linjenät kommer att vara kortvariga (se flygtrafiken) samtidigt som angöringen av hållplatser och stationer kan skifta snabbt på grund av förändrade marknadsbedömningar. Även stabiliteten i det offentligt styrda nätverket kan vid en viss utveckling vara hotad eftersom det finns en risk att det offentliga nätverket kan bli så pressat av konkurrensutsättningen att trafiken och därmed även subventionerna allokeras till huvudkorridorerna vilket framförallt för perifera områden skulle innebära stora osäkerheter.

Vid en möjlig deintegration (alltså mindre samordning) av det offentligt styrda nätverket (i fall kommersiella börjar konkurrera på subventionerade linjer) kan tillförlitligheten påverkas av osäkerheten om turer som kan användas med en viss biljettyp. De för privata aktörer korta anmälningstiden för trafikstart eller

trafikslut på en viss linje (enbart 3 veckor) är en avgörande anledning som kan leda till ett tillförlitlighetsproblem.

Ytterligare en tillförlitlighetsosäkerhet kan skönjas vid busstationer och andra bytespunkter. Privata aktörer har rätten att stanna där de bedömer det som bäst. Detta kan naturligtvis leda till problem vid byten från den ena till den andra operatören. Avgifter för användningen av busstationer o.d. kan därför vara av problematisk karaktär.

Integration

Bland inblandade experter råder enighet om att en integration över alla nivåer kräver reglering. För att säkerställa att det finns en integrering i det svenska systemet bör denna expertåsikt tas hänsyn till.

Integrationen av systemet mellan olika kollektiva transportslag samt vid bytespunkter mellan privat/offentligt drivna delar av nätet kan antingen bli bättre eller sämre, beroende på hur nya linjer från privata aktörer påverkar systemet som helhet. Det kan vara positivt om nya linjer erbjuder extrakapacitet och ett förbättrat utbud till det befintliga nätverket (som planerat) men kan vara negativt om nya linjer orsakar en obalans i systemet eller konkurrerar med redan väl fungerande linjer.

Biljettsystemintegrationen kommer att påverkas negativt av den nya lagstiftningen. Detta problem har inte lösts och innebär en stor osäkerhet.

Restidskvot

Det har visat sig vara svårt att hitta ett tydligt svar på de möjliga effekterna av den nya lagstiftningen på utvecklingen av restidskvoterna. Å ena sidan är det möjligt att det kommer att ske en koncentration av resurser till huvudkorridorerna med fler och snabbare förbindelser, å andra sidan kan en koncentration till huvudkorridorerna och färre stopp leda till att kollektivtrafiken blir svårare att nå (tillgänglighet) vilket kan leda till generellt mer komplicerade reskedjor med ingen eller försämrad effekt på restidskvoten.

Kostnader för resenärer

Erfarenheterna från Storbritannien visar att biljettpriserna kommer att sjunka. Denna möjliga utveckling sätter press på det offentligt styrda nätverket och kan accelerera den möjliga reallokeringen av de finansiella resurserna till huvudkorridorerna. Det bör ytterligare tilläggas att prissättningar i den privata sektorn är svårare att förstå för allmänheten (t.ex. prissättningsystem hos SJ eller flygbolag). Denna problematik är självklart kopplat till faktorn "Enkelhet".

Tillgänglighet

Privata initiativ kan förbättra den geografiska tillgängligheten genom skapandet av nya linjer. Däremot går inte "tillgänglighet för alla" hand i hand med vinstdrivna företag. Det är därför troligt att tillgängligheten enbart kommer att förbättras för vissa användare. Utvecklingen beror till en stor del på vilka krav man ställer på de privata aktörer som initierar nya linjer. Erfarenheter från Storbritannien visar att privata operatörer gärna plockar "russinen ur kakan" och opererar på särskild lönsamma korridorer som inte skapar tillgänglighet för alla i hela nätverket.

Marknadsföring

Det är troligt att marknadsföringsinsatser kommer att utökas med privata aktörer. Privata operatörers möjlighet att fokusera på en viss målgrupp öppnar upp för bättre marknadsföring än om man behöver kommunicera med alla möjliga grupper. Det är exempelvis möjligt att privata företag fokuserar på bilister och därför förbättrar park & ride-möjligheter (eller andra multimodala lösningar) som anknyter till deras linje (-r).

Enkelhet

Det är tänkbart att olika biljettsystem utan kompatibilitet och utan integrerad prissättning (hur mycket kostar min resa?) kan bli mer komplicerade. Den schweiziska lagstiftningen som kräver att olika operatörer koopererar angående biljetter på en regional och nationell nivå är intressant. Att köpa en resa från A till B med olika operatörer ska vara enkelt för kunden – helst så enkelt att man får känslan att det enbart handlar om en operatör. Man har således en mycket tydlig kundfokus.

Vidare kan det uppstå problem med olika taxerestriktion såsom ungdomsbiljetter, studentbiljetter, biljetter för pensionärer m.m. Nationellt giltiga definitioner vad gäller dessa särskilda biljettyper vore önskvärd.

5.4 Resultattolkning

Avsikten med den nya lagstiftningen är enligt regeringen att fler ska vilja åka kollektivt, dvs. att resandet i kollektivtrafiken ökar: ”Nu avskaffas även den begränsning som hindrat kommersiella bussföretag att bedriva lokal och regional kollektivtrafik. Därigenom ökas dynamiken på kollektivtrafikmarknaden vilket kan bidra till ett större utbud av kollektivtrafik och ökat resande.”⁵⁹ Vidare har också sagts att ” För resenärerna kommer den nya lagstiftningen ge ett större antal resealternativ och ökad valfrihet.”⁶⁰

I detta arbete har vi med hjälp av de brittiska erfarenheterna också kunnat peka ut risker som man ska se upp med och helst även undvika. Den grundläggande frågan som bör ställas med ett mål om ökat resande är hur människan väljer färdmedel. Enligt psykologin finns det tre överordnade beslutspunkter för färdmedelsvalet⁶¹:

- Tid
- Kostnad
- Bekvämlighet

Kollektivtrafiken står i hård konkurrens till framförallt bilen. Kollektivtrafikens konkurrensfördel kan sällan hittas i beslutsfaktorn tid vilket innebär att tid inte är en avgörande faktor för just val av kollektivtrafik som färdmedel. Reskedjan

⁵⁹ Regeringen, <http://www.regeringen.se/sb/d/11936/a/143195>

⁶⁰ Tortstenson, Å, Debattartikel av Åsa Tortstenson <http://www.regeringen.se/sb/d/12561/a/141074>

⁶¹ Dick, M. (2001). Die Situation des Fahrens - Phänomenologische und ökologische Perspektiven der Psychologie, Harburger Beiträg zur Psychologie und Soziologie der Arbeit, Hamburg (diss.).

från dörr till dörr blir tidsmässigt mer påfrestande om man åker kollektivt. Kostnaden brukar i många fall vara en konkurrensfördel för kollektivtrafiken. Inte lika tydligt och därmed i viss mån avgörande är bekvämligheten (som kan anses vara nära besläktad med enkelheten). Bekvämt handlar inte enbart om bekväma (enkla) byten och bekväma stolar utan även om hur bekvämt (enkelt) det är att lösa resbehovet från A till B.

Ur bekvämlighetssynvinkeln har kollektivtrafiken sina fördelar. Att ha tid att koppla av, arbeta eller läsa en bok (eller vara tillgänglig genom sociala medier) är en viktig konkurrensfördel för kollektivtrafiken. Ur bekvämlighetssynvinkeln är det dessutom viktigt att nätverket är en helhet gentemot kunderna eftersom bara på så sätt kan den eftersträvade flexibiliteten uppnås. Detta innebär att biljettgiltigheten måste lösas över bolagsgränser. Enligt forskningen är just detta en viktig anledning varför Storbritanniens kollektivtrafik har tappat så stora mängder kunder efter 1980-talets långtgående avreglering.⁶² Denna känsliga punkt för kollektivtrafikens framgång måste hanteras varsamt då fler turer utan integration (tidtabeller och/eller biljetter) inte ökar flexibiliteten och därmed försämras utbudet för kunden eller i bästa fall förblir stabilt.

Visserligen är även de andra utpekade möjliga riskerna viktiga att ta hänsyn till för att lyckas med framgångsrik kollektivtrafik i Sverige men riskens bredd och beröring till andra faktorer som enkelhet, tillgänglighet, marknadsföring och restidskvot är tydligast vad gäller integrationen som den beskrivs ovan.

Intressant utöver detta är att där vi ser de största riskerna för kollektivtrafikens utveckling inom den nya lagstiftningen – Integration, Tillförlitlighet, Enkelhet och Geografisk tillgänglighet – också är de faktorer som bedöms vara viktiga faktorer för en framgångsrik kollektivtrafik. Dessutom är dessa fyra uppräknade faktorer väldigt nära kopplade till varandra

⁶² Faber, C (2002). Governance-Regimes im Öffentlichen Verkehr, Wirtschaftsuniversität Wien, Wien (diss.).

6. Energibesparing potential

En överflyttning från bil till kollektivtrafik kan vara av stor betydelse för energianvändning från persontransportsektorn. Kollektivtrafik är flera gånger mer energieffektiv och har mindre CO₂-utsläpp jämfört med biltrafik. I Sverige är CO₂-utsläpp per personkilometer ungefär 3 gånger mindre med buss än med bil, och 80 gånger mindre med tåg än med bil (se Tabell 6-1). Siffrorna är starkt beroende på siffror för medelbeläggningar för kollektivtrafik. I nuläget är medelbeläggningen på kollektivtrafik ungefär 30% (högre under rusningstiden), och i bilar är det ungefär 1,2 resenärer i varje bil (med 5 platser i en bil motsvara detta 24% beläggning).

Tabell 6-1 Emissionsfaktorer för koldioxidutsläpp för transportsektorn. Källa: Trafikverket, SJ och NTM Calc.

Transportslag	Bil	Moped /MC	Buss	Spårvagn	Tåg	Flyg
CO ₂ -emissionsfaktor i g/1000pkm	159	100	62	4	2	152

Även om siffrorna för utsläpp till stor del beror på medelbeläggning, fordon och hur och var man kör, är utsläppsfaktorer för CO₂ ganska väl accepterade i transportområdet. Samma kan inte sägas om energianvändningsfaktorer. Båda kan användas som indikatorer för energianvändning från persontransport, och vi har valt att använda CO₂-emissionsfaktorer eftersom de finns allmänt tillgängliga och därmed är enklare att relatera till för de flesta. En potentiell felkälla i tolkningen av CO₂ i relation till energi skulle vara om elfordonsandelen vore stor.

Den här rapporten försöker belysa hur kollektivtrafikens framgång skulle påverkas av den nya lagstiftningen i Sverige. Det finns inget tydligt svar till frågan: det kan gå dåligt (liknande erfarenheterna från Storbritannien), eller det kan gå bra (om vi tar hänsyn till viktiga erfarenheter så att samma problem som i Storbritannien inte upprepas i Sverige; se kapitel 5). I det här kapitlet ta vi fram scenarier om just *hur* dålig eller bra det skulle kunna bli, och hur det skulle påverka CO₂-utsläppen från persontransportsektorn i Sverige.

6.1 Hur påverkas kollektivtrafikens marknadsandel med lagstiftningen?

Vi tittar på två scenarier: ett om det går bra och kollektivtrafikens marknadsandel ökar, och ett om marknadsandelen sjunker. Perioden vi använder för scenarierna är 2006-2020, som stämmer med kollektivtrafikbranschens mål om

att fördubbla kollektivtrafikresandet från 2006 årsnivåer till 2020. Samtidigt som vi skattar effekterna av förbättrad eller sämre kollektivtrafik enligt våra scenarier, så skattar vi CO₂-besparingspotential av fördubblingsprojektet.

De här två scenarierna ger gränsscenarier om vad skulle kunna vara möjligt, och används för beräkningar av konsekvenser för CO₂-utsläpp.

Best case

Om allt går bra, och kollektivtrafiken gynnas av den nya lagstiftningen, skulle kollektivtrafikens marknadsandel kunna nå samma nivå som i Schweiz, och även lite högre. I dagsläget är kollektivtrafikens marknadsandel 22% i Schweiz och har stigit med ungefär 7% de senaste 14 åren, och fortsätter på en uppgående trend. Alla faktorer (se kapitel 2) som vi kan påverka måste gynna kollektivtrafiken för att nå den bästa möjliga situationen. Den bästa möjliga situationen beräknar vi därför vara en 25 procentig marknadsandel av kollektivtrafik år 2020.

I Schweiz har kollektivtrafikens marknadsandel ökat främst med en ökad användning av tågen medan andra kollektivtrafikfärdmedel har varit mer stabila. För skattningen av CO₂-utsläpp använder vi flera scenarier (om alla nya kollektivtrafikresor sker med tåg eller med buss och spårvagn/ tunnelbana).

Worst case

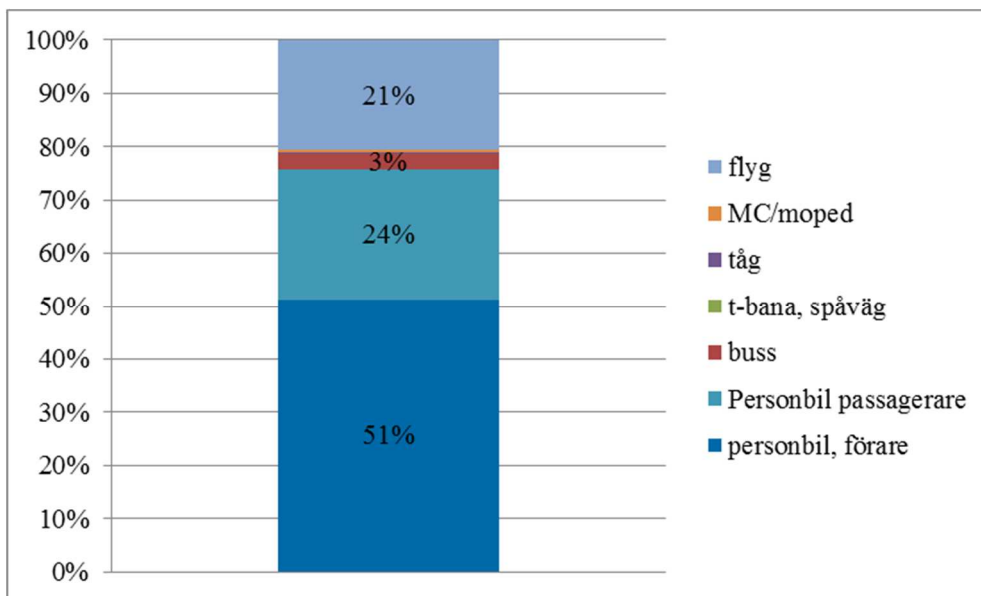
I Storbritannien har avregleringen av busstrafik inte gynnat kollektivtrafikens marknadsandel. Antalet bussresor i storstäder utanför London har sjunkit med över 30% från 1986 (när avregleringen infördes) till 2000. Marknadsandelen av kollektivtrafik i hela Storbritannien har dock inte sjunkit lika mycket under samma period (ungefär 3%). Som tidigare diskuterat gäller avregleringen bara för busstrafik utanför London. Tåg- och annan spårtrafik och kollektivtrafik i London är inte avreglerad i samma utsträckning. Hur mycket avregleringen av all lokaltrafik i Storbritannien hade påverkat kollektivtrafikens marknadsandel vet vi inte. En minskning av 10-15% av kollektivtrafikens marknadsandel i en stad där avregleringen införts är inte orimligt, men en minskning i samma storleksorden över hela landet skulle inte vara rimligt på grund av den fortsatta regleringen av tåg- och spårtrafik. Förutsättningar i Sverige gynnar också kollektivtrafiken jämfört med Storbritannien (se kapitel 2) vilket resulterar i att vi räknar med en minskning på 6% av kollektivtrafikens marknadsandel 2006-2020 som det värsta fallet för Sverige.

6.2 CO₂-beräkningar

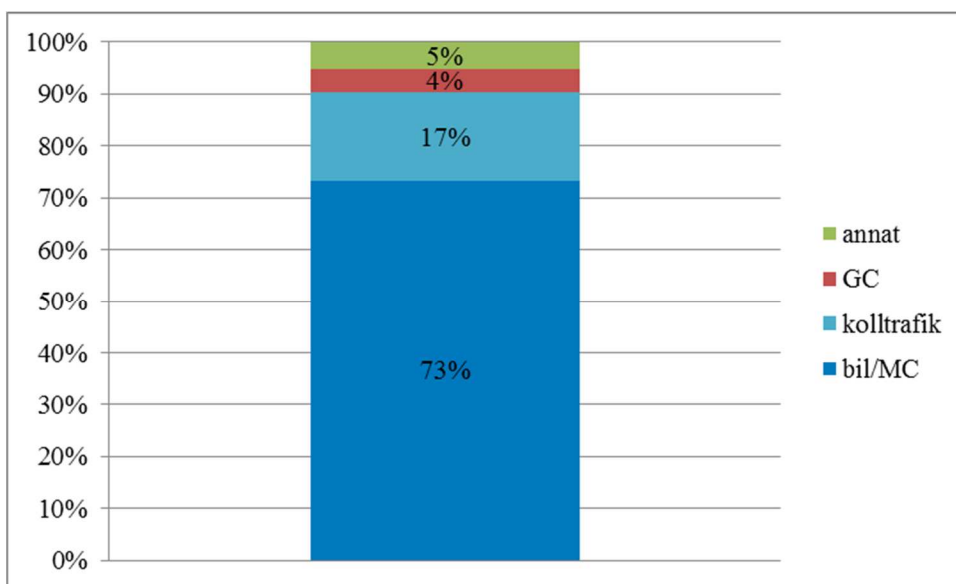
Underlaget för beräkningarna är den nationella resvaneundersökningen RES 05/06. Vi använder RES 05/06 istället för RES 10/11 därför att basåret för kalkylerna är 2006. Vi använder data om delresor, med huvudsakligt färdmedel bil, moped/MC, buss, spårvagn/tunnelbana, tåg eller flyg. Det skiljer sig lite vad gäller färdmedelsandelar om man använder delresor istället för reselement och skillnaden på resultaten i CO₂-beräkningar är inte avgörande.

År 2006

Emissionsfaktorerna används för att beräkna totalt utsläpp år 2006 från persontransporter. Om flyg inkluderas, står bil- och flygtrafik för 97 % av de totala utsläppen (se Figur 6-1). Om flyg inte tas med i beräkningen alls står bil för 96 % av de totala utsläppen. Bilens marknadsandel är 73 % (se Figur 6-2).



Figur 6-1 Procentandelar av de totala utsläppen från olika färdmedel för persontransporter. Bil och flyg står för ungefär 97 % av allt utsläpp.



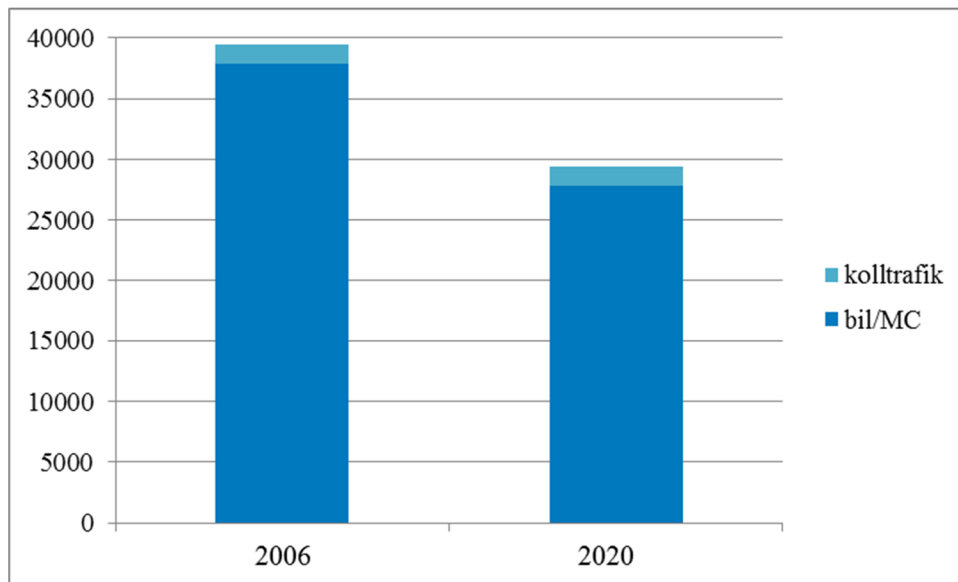
Figur 6-2 Procentandelar av de totala personkilometrarna från delresor i Sverige år 2006. Biltrafiken står för 73% av marknadsandelen.

År 2020: fördubbling av kollektivtrafik

Målet att fördubbla resandet i kollektivtrafiken år 2020 jämfört med 2006 gäller fördubbling av påstigningar på olika trafikslag. Om någon byter buss tre gånger, räknas det som tre resor, men samma gäller inte i resvanenundersökningsdata (RVU-data). I RVU är det det huvudsakliga färd sättet som gäller och

om resa som räknas som tre resor för Svensk kollektivtrafik skulle räknas som en resa i RVU data. En fördubbling av resor med RVU data som underlag är nästan samma som en fördubbling av marknadsandel. Fördubbling av marknadsandelen från 2006 till 2020 är inte målet för kollektivtrafikbranschen, men det är fortfarande intressant att titta på hur det skulle påverka CO₂-utsläpp.

Först är det värt att jämföra utsläpp från 2006 med utsläpp från 2020 om ingenting händer med marknadsandelarna. Trafikverket ger prognoser att emissionsfaktorer för bil och MC ska minska i framtiden (men inte lika mycket för busstrafik). Det här ger en stor minskning av det totala utsläppet. Det kan ifrågasättas om ny teknik gör en så stor skillnad men den diskussion tas inte upp här. Skillnaden i utsläppsandelar när det inte finns någon skillnad mellan 2020 och 2006 vad gäller personkilometrar för de olika färdmedlen är desamma (Figur 6-3).



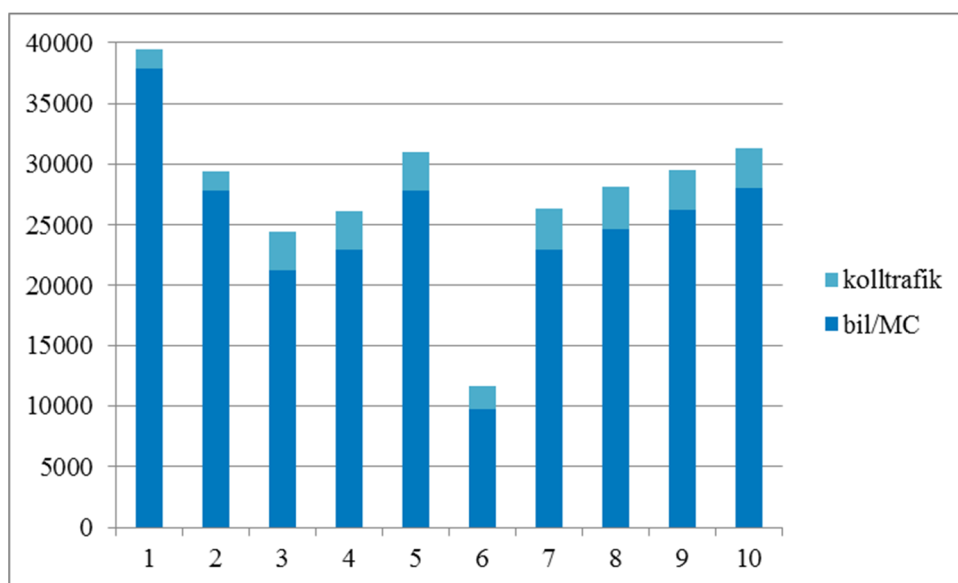
Figur 6-3 Utsläpp av CO₂ (i 1000kg) 2006 från bil, MC och kollektivtrafik. Biltrafiken står för 96% av utsläppen i 2006 och 95% i 2020. Utsläppen från 2020 är mindre jämfört med 2006 även om totala pkm är desamma. Det är på grund av ändrat emissionsfaktorer för vägtrafik i 2020 jämfört med 2006.

Det finns olika möjliga sätt hur resor kan fördubblas: om nya resor kommer från bil eller från gång och cykel till kollektivtrafik och om fördubblingen enbart åstadkoms med tågtrafiken eller enbart med busstrafiken. CO₂-utsläppen för följande 10 olika fall visas i Figur 6-4:

- 1) År 2006
- 2) År 2020 ingen skillnad i marknadsandelar jämfört med 2006.
- 3) Fördubbling av antal resor i kollektivtrafiken (alla färdmedel), överflyttning helt från bilresor
- 4) Fördubbling av antal resor med kollektivtrafik (alla färdmedel), överflyttning från gc (och några från bil⁶³)
- 5) Fördubbling av antal resor med kollektivtrafik (alla färdmedel) med ingen skillnad för totala pkm med bil och gc
- 6) Fördubbling av antal resor med tåg med nya resor från bil

⁶³ Det finns inte tillräckligt många pkm från gc att täcka alla nya kollektivtrafikresor, så det finns fortfarande några nya kollektivtrafikresor från bilresor också.

- 7) Fördubbling av antal resor med buss och spårvagn, överflyttning från bilresor
- 8) Fördubbling av antal resor med buss och spårvagn, överflyttning från gc (och några från bil)
- 9) Fördubbling av antal resor med alla kollektivtrafikslag med en ökning av biltrafik enligt prognoser
- 10) Fördubbling av antal resor med alla kollektivtrafikslag med en ökning av biltrafik enligt prognoser (Trafikverket), och överflyttning från gc till kollektivtrafik



Figur 6-4 Utsläpp av CO₂ (i 1000kg) för olika scenarier.

Hur mycket utsläppet minskar (eller höjs) i de olika scenarierna visas i Tabell 6-2. Alla scenarier visar en minskning av CO₂ utsläpp jämfört med basåret 2006. Största minskningen av utsläppen jämfört med scenarion i 2020 utan förändring i marknadsandelar sker när resor kommer mest från biltrafik. Det innebär också en stor minskning av utsläppen om tågtrafiken fördubblas därför att tågresor i genomsnitt har mycket lägre CO₂-utsläpp än buss- och spårvagnsresor. Marknadsandelen av de totala personkilometrarna blir mycket större om tågresor fördubblas (eftersom medelreslängden antas densamma).

Tabell 6-2 Procentuell förändring av de totala utsläppen från persontransporter (exkl flyg) för olika scenarier.

Scenario	% förändring jämfört med 2006	% förändring jämfört med 2020 ingen skillnad i marknadsandelar (scenario 2)
2	-26	
3	-38	-17
4	-34	-11
5	-22	5
6	-70	-60
7	-33	-10
8	-29	-4
9	-25	0

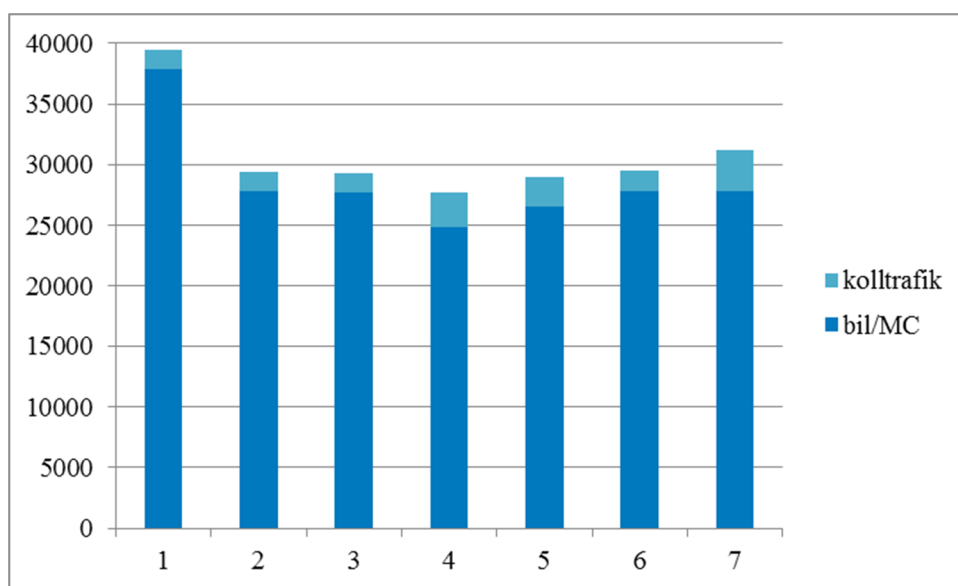
10	-22	6
----	-----	---

År 2020: 25% kollektivtrafik

Det finns flera olika sätt att nå en marknadsandel på 25% för kollektivtrafiken år 2020: med nya tågresor, med nya buss- eller spårvagnsresor. Dessutom kan de nya resorna ersätta befintliga resor med bil eller cykel eller så kan det vara frågan om helt nya resor. Flera olika scenarier har tagits fram (se Figur 6-5):

- 1) År 2006
- 2) År 2020 med samma marknadsandelar som 2006.
- 3) 25% marknadsandel kollektivtrafik med nya tågresor som ersätter bilresor
- 4) 25% marknadsandel kollektivtrafik med nya buss- och spårvagnsresor som ersätter bilresor
- 5) 25% marknadsandel kollektivtrafik med nya buss- och spårvagnsresor som ersätter gång- och cykelresor
- 6) 25% marknadsandel kollektivtrafik med nya tågresor, ingen skillnad bil och gc resor
- 7) 25% marknadsandel kollektivtrafik med nya buss- och spårvagnsresor, ingen skillnad bil och gc resor

Hur mycket utsläppet minskar (eller höjs) i de olika scenarierna visas i Tabell 6-3. Alla scenarier visar en minskning av CO₂-utsläpp jämfört med basåret 2006. Största minskningen av utsläppen jämfört med scenarion i 2020 utan förändring i marknadsandelar sker när resor kommer mest från biltrafik. Det är värt att notera att en marknadsandel på 25% kollektivtrafik inte betyder att det finns en minskning av utsläpp: om de totala personkilometrarna som rests med bil inte minskar samtidigt som kollektivtrafiken ökar, så ökar utsläppen (scenarier 6 & 7).



Figur 6-5 Utsläpp av CO₂ (i 1000kg) för olika scenarier. Alla framtida scenarier (2-7) har minskad utsläpp jämfört med utsläpp från 2006 (scenario 1).

Tabell 6-3 Procenuell förändring av totala utsläpp från persontransporter (exkl flyg) i olika scenarier. Att ha en marknadsandel på 25% kollektivtrafik betyder inte alltid att utsläpp minskar jämfört med om marknadsandelen inte förändras alls.

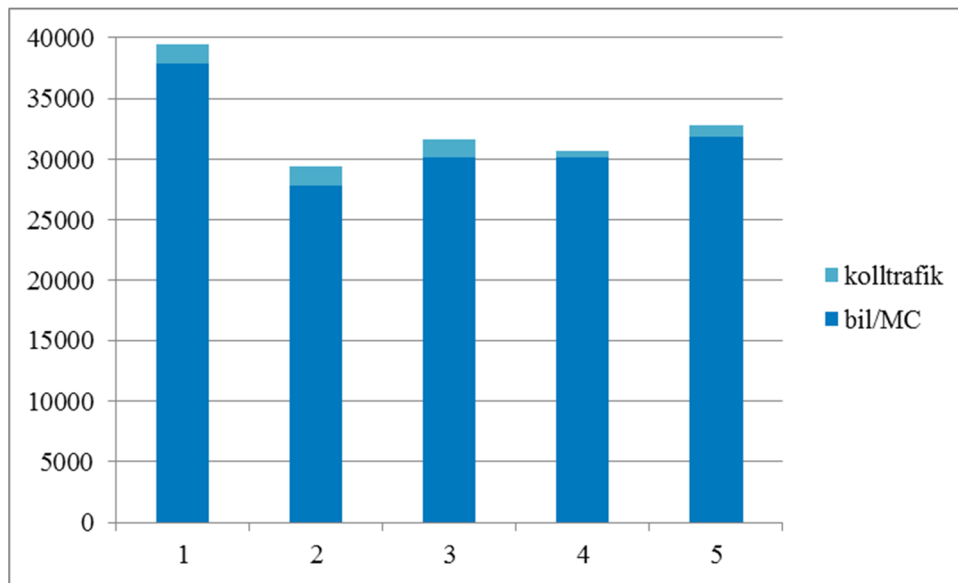
Scenario	% förändring jämfört med 2006	% förändring jämfört med 2020 ingen skillnad i marknadsandelar (scenario 2)
2	-26	
3	-26	-10
4	-30	-5,6
5	-27	-1,5
6	-25	0,2
7	-21	6,1

År 2020: -6% kollektivtrafik

Följande är de möjliga scenarierna vi har tagit fram för att undersöka konsekvenser på CO₂-utsläpp om kollektivtrafikens marknadsandel sjunker med 6% (se Figur 6-6):

- 1) År 2006
- 2) År 2020 samma marknadsandelar som 2006.
- 3) Endast tåg tappar marknadsandel, och tåg resor ersätts av bilresor
- 4) Endast buss och spårvagn tappar marknadsandel, och resorna ersätts av bilresor
- 5) Alla kollektivtrafikslag tappar marknadsandel, och resorna ersätts av bilresor

Mest markant, men inte förvånande, är att det är biltrafiken som är avgörande för utsläppen. När kollektivtrafiken tappar 6% av marknadsandelen (mer än en tredjedel), minskar utsläppen 2020 jämfört med basåret 2006 (Tabell 6-4). Det här beror på att biltrafiken står för en så stor andel (97 %) av de totala emissionerna. Det är de nya emissionsfaktorerna för vägtrafik 2020 som har störst betydelse för det totala utsläppet från persontransporter i framtiden för de scenarier där kollektivtrafiken minskar i marknadsandel.



Figur 6-6 Utsläpp av CO₂ (i 1000kg) för olika scenarier.

Tabell 6-4 Procentförändring av totala utsläpp från persontransporter (exkl flyg) i olika scenarier.

Scenario	% förändring jämfört med 2006	% förändring jämfört med 2020 ingen skillnad i marknadsandelar (scenario 2)
2	-26	
3	-20	8
4	-22	4
5	-17	11

6.3 Sammanfattning

Kollektivtrafiken bidrar i mycket liten grad till CO₂-utsläpp från persontransporter jämfört med biltrafiken. Förändringar i marknadsandelar i kollektivtrafik gör lite för att minska det totala utsläppet från persontransporter. Prognoser i emissionsfaktorer för vägtrafik antar en stor minskning av utsläpp per personkilometer i 2020 jämfört med 2006. Den här förändringen av emissionsfaktorerna är mer betydelsefull för minskade CO₂-utsläpp i framtiden jämfört med en ökning av marknadsandelen av kollektivtrafik.

Samtidigt kan en överflyttning från biltrafik till kollektivtrafik hjälpa att minska utsläppen från persontransporter. Det är kanske självklart men värt att poängtera att ju större antal kilometer som flyttas från bil till kollektivtrafik desto större är minskningen av persontransporternas CO₂-utsläpp. Om nya kollektivtrafikresor ersätter gång- och cykelresor skulle utsläppen däremot öka.

Prognoser antar att transportarbetet från persontransporter kommer att öka i framtiden. Även med ett ökat antal kollektivtrafikresor skulle det troligen betyda en ökning av utsläpp från persontransportsektorn. Det som är avgörande för utsläpp från persontransporter är bilresorna. För att ha ett framgångsrikt

kollektivtrafiksystem och en betydelsefull minskning av utsläppen respektive energiförbrukning måste kollektivtrafiken vara en riktig konkurrent till biltrafiken.

De emissionsfaktorer som använts är de prognosticerade för kollektivtrafiken (t.ex. buss) och de förväntas inte förbättras i samma utsträckning som bilparkens emissionsfaktorer. Om satsningar görs på att öka kollektivtrafikens marknadsandel av persontrafikarbetet i Sverige visar dessa olika scenarier också på betydelsen av att fokusera på att förbättra kollektivtrafikens utsläppsfaktorer antingen genom ökade satsningar på eldrivna fordon eller förbättrad prestanda för övriga fordon. Detta gäller särskilt för stadstrafik där kollektivtrafiken ofta är en stark bidragande källa till luftkvalitetsproblem.

7. Slutsatser och rekommendationer

7.1 Slutsatser

Samma framgångs- och nyckelfaktorer träder fram som kärnan för en framgångsrik kollektivtrafik vare sig vi utgår ifrån de schweiziska förhållandena, enkäten eller erfarenheterna med avreglering från Storbritannien. Samstämmigheten gör att vi i detta arbete utgår från dessa kärnfaktorer som alltså är:

- Tillförlitlighet
- Geografisk tillgänglighet
- Integration
- Enkelhet

I detta arbete beskriver vi därför en framgångsrik kollektivtrafik som det redovisades i Figur 5-1, dvs. att kärnan består av tillförlitlighet, geografisk tillgänglighet och integration som tillsammans skapar den grundläggande enkelheten för en framgångsrik kollektiv. Därtill kopplas resterande systemfaktorer (kostnader för resenärer, marknadsföring och restidskvot) efter de lokala, regionala eller nationella behov som finns. Ytterligare stöd krävs naturligtvis från de politiska faktorerna som möjliggör en utveckling mot en framgångsrik kollektivtrafik.

Som redan sagt är kärnfaktorerna för en framgångsrik kollektivtrafik reglerad i den schweiziska lagstiftningen. Den svenska lagstiftningen har däremot inga liknande förpliktiganden eller krav. Den nya svenska lagstiftningen är relativt öppen men mer reglerad än den brittiska lagen. Med tanke på de brittiska erfarenheterna gäller det att se upp för ett antal huvudsakliga risker:

- Sönderslagning av intermodala resmöjligheter och biljettgiltighet (integrationsrisk)
- Konkurrens i huvudkorridorer mellan privat och offentlig aktör kan leda till en utarmning av kollektivtrafiken i perifera regioner/områden (geografisk tillgänglighetsrisk)
- Linjer kan komma och försvinna på kort varsel med 3 veckors anmälnings- och avanmälningsplikt (tillförlitlighetsrisk)

Dessa risker kan och bör undvikas genom en tydlig fokus på just ”framgångsreceptet” för kollektivtrafiken. I stället för en lagstiftad säkring av framgångsfaktorerna som i det schweiziska exemplet måste drivkraften komma underifrån, dvs. från branschen. Kommande kapitel redogör för de rekommendationer vi tagit fram i detta arbete.

Att en ökad marknadsandel för kollektivtrafiken, helst genom en överflyttning från biltrafiken, är önskvärt kunde också speglas i energibesparingsberäkningen. Ju fler som väljer att byta bilen mot kollektivtrafiken desto närmare kommer man till en energisnål persontransportsektor. Detta ligger i linje med nationella målsättningar och är även kopplat till fördubblingsmålet. Det är därför också viktigt att arbeta med energisnåla kollektiva transportmedel. Följande resultat kan i punktform sammanfattas vad gäller kollektivtrafikens roll för utsläpps- och energibesparingar från persontransportsektorn:

- Kollektivtrafiken bidrar i liten utsträckning till CO₂-utsläpp.
- Antaganden om emissionsminskningar i biltrafiken har mycket stor effekt i alla våra scenario.
- Överflyttning från bil till kollektivtrafik hjälper att minska utsläppen. Överflyttning från gång och cykel till kollektivtrafik bör undvikas då det har motsatt effekt.
- Ett ökat transportarbete enligt prognoser leder troligen till ökade utsläpp och ökad energiförbrukning. Detta gäller även om kollektivtrafikens marknadsandelar ökar eftersom biltrafiken är av sådan stor betydelse för utsläppen. Kollektivtrafiken måste därför vara en stark konkurrent till bilen.
- Kollektivtrafikens emissioner (t.ex. buss) minskar enligt beräkningsfaktorerna mindre än för biltrafiken. Detta bör arbetas med (eldrivna fordon, fordon med bättre prestanda). Framförallt i stadstrafik är kollektivtrafiken ofta en bidragande källa till luftkvalitetsproblem.

7.2 Rekommendation

För att kunna ha framgång (fördubblingsmålet) samtidigt som energianvändnings- och utsläppsminskningar ska vara möjliga måste kollektivtrafiken vara en enhet som konkurrerar mot biltrafiken. Detta kräver ett samarbete mellan offentliga och privata aktörer i kollektivtrafikbranschen. Ett samarbete är i allas intresse eftersom fler resenärer kräver ett större utbud och därmed finns det även ett större underlag för att bedriva trafik för både offentliga och privata aktörer.

Liksom man gjort med fördubblingsmålet anser vi att branschen, med anledning av den nya lagstiftningen, bör komma överens om hur en framgångsrik kollektivtrafik kan åstadkommas på sikt. En ansats till detta finns redan och måste följas vidare (färdplansarbetet). Inte minst privata aktörer men även de nya regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKTM) måste ha insikten att framgången och därmed även en kollektivtrafikmarknad med ett stort underlag kan enbart åstadkommas med samarbete. Även om förändringarna hittills med den nya lagstiftningen har varit små (ur kundens perspektiv) kvarstår riskerna som har utpekats här. Ett proaktivt arbete för att undvika dessa risker rekommenderas därför starkt. Framgångsreceptet måste alltså säkras underifrån för att kunna trygga fördubblingsmålet men även nationella mål som de transportpolitiska målen och miljömålen.

En överenskommelse och/eller andra samarbetsformer för en framgångsrik kollektivtrafik, enligt receptet som redovisades i detta arbete, är av betydelse och intresse för såväl nationella som regionala myndigheter och operatörer (privata aktörer). En överenskommelse/andra samarbetsformer bör fokusera på framgångskärnan, det vill säga faktorerna integration, geografisk tillgänglighet och tillförlitlighet för att skapa en enkel och attraktiv kollektivtrafik. Resterade delar (marknadsföring, kostnader för resenären och restidskvot) ligger i varje RKTMs respektive privat operatörs ensak att hitta den för just respektive organisations rätta väg.

En sådan överenskommelse/samarbetsform innebär inte tvunget att man avtalar om biljettpriser utan enbart att man minst ska hitta samarbetsformer för samordnade trafiktjänster och biljetter (integration), att trafiken täcker ett visst geografiskt område och att man har gemensamma målsättningar om tillförlitligheten i trafiken. Detta tillåter stor marknadsfrihet för de privata aktörerna samtidigt som ett sådant public private partnership leder till mervärde för kunden och en större attraktivitet (alltså fler kunder) i kollektivtrafiken. Det i sig ökar också den potentiella marknaden för ytterligare aktörer att ta sig in.

8. Referenser

Balcombe R (ed), Mackett R, Paulley N, Preston J, Shires J, Titheridge H, Wardman M and White P (2004). The demand for public transport: a practical guide. TRL report TRL593.

Bundesamt für Statistik, www.bfs.admin.ch.

Burke P (2004). What is cultural history? Cambridge, UK: Polity Press.

Bösch S (2008). The Tragedy of Ordinariness. Karlstad, Karlstad University Studies 2008:35.

Bösch S och Brodén E (2009). Kollektivtrafik som norm – vad behöver göras? Vägverket och Banverket, Vägverkets publikation 2009:125/Banverkets publikation 2009:4.

Bösch S, Smidfelt Rosqvist L, Wendle B & Nordlund J (2009). Trafikplanering i en hållbar, energisnål stadsutveckling. Trivector Rapport 2009:80.

Cameron I, Lyons T J and Kenworthy J R (2004). Trends in vehicle kilometres of travel in world cities, 1960–1990: underlying drivers and policy responses. Transport Policy 11, pp278-298.

Couldry, N. (2000). Inside Culture - Re-imagining the Method of Cultural Studies. London : Routledge.

Crampton (2002). International comparisons of urban light rail systems: the roles of integrated ticketing, pedestrianisation, and population density. Paper (number 167). ERSA 2002 Conference, Dortmund, August 2002.

Danielli, G. <http://www.giovanndanielli.ch/verkehrspolitik.html>;
<http://www.dft.gov.uk/about/vision/>

Dargay J, Gately D and Sommer M (2006). Vehicle Ownership and Income Growth, Worldwide: 1960-2030. Energy, 4, 28, pp.1-, 2007

Darlington City Council (2005). Darlington's Transport Strategy 2006-2011. Annex 10: Bus Strategy.

DfT (2010). Department for Transport. National Travel Survey 2010: How people travel.

Dick, M. (2001) Die Situation des Fahrens - Phänomenologische und ökologische Perspektiven der Psychologie, Harburger Beiträge zur Psychologie und Soziologie der Arbeit, Hamburg (diss.).

ECORYS (2007). Analysis of data and trends from operation and research in Public Transport. Deliverable WP2 from PROCEED project.

Eriksson L.; Westin, K. (2003) När går sista bussen? – Glesbygdsbors uppfattning om värdet av kollektivtrafik. TRUM 2003:1. Umeå, Sweden.

EU (2011). EU Transport in Figures: Statistical pocketbook 2011.
http://ec.europa.eu/transport/publications/statistics/pocketbook-2011_en.htm
(2012-07-06)

EU-förordningen 1370/2007 EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS FÖRORDNING (EG) nr 1370/2007.

Faber, C. (2002) Governance-Regimes im Öffentlichen Verkehr, Wirtschaftsuniversität Wien, Wien (diss.).

Frank L, Kavage S and Litman T (2006). Promoting public health through Smart Growth, Building healthier communities through transportation and land use policies and practices. Report prepared for *Smart Growth*.

Goodwin P, Dargay J and Hanly M (2004). Elasticities of Road Traffic and Fuel Consumption with Respect to Price and Income: A Review. *Transport Reviews*, Vol. 24, No. 3, 275–292.

Haefeli U. (2005). Public Transport in Bielefeld (Germany) and Berne (Switzerland) since 1950: A comparative analysis of efficiency, effectiveness and political background. *EJTIR*, 5, no. 3 (2005), pp. 219-238.

Hammond P (2010). Statement from The Secretary of State for Transport, Philip Hammond: New Franchising Programme.

Hansson J, Möller M, Andersson P G och Nordlund J (2009). Taktfast tågtrafik – Effekter av styv tidtabell på järnväg. Trivector Rapport 2009:73.

HC (2005). House of Commons Transport Committee. Integrated Transport : the Future of Light Rail and modern trams in the United Kingdom. Tenth report of session 2004-2005. Volume II.

HC (2009). House of Commons Transport Committee. Rail fares and franchises. Eighth report of session 2008-2009.

HiTrans (2005). Public Transport & Land Use Planning, Hi Trans Best Practice Guide 1.

Hofstede, G., Hofstede, G. J. (2005). Organisationer och kulturer, Studentlitteratur, Lund.

Holden E och Norland IT (2005). Three Challenges for the Compact City as a Sustainable Urban Form: Household Consumption of Energy and Transport in Eight Residential Areas in the Greater Oslo Region. *Urban Studies*, 42(12):2145-2166.

Holmberg, B., Brundell-Freij, K. (2012). Bebyggelsestruktur, resande och energi för persontransporter, Bulletin 275-2012, Lunds Tekniska Högskola.

Laisi M (2012). Organizing the rail-related services in deregulated railway markets – Learning from Swedish, Danish and British experiences. Research reports of the Finnish Transport Agency 26/2012.

Lawson, S. (2003). Culture, Identity and Representations of region. I: Europe and the Asia Pacific. Lawson, S. (ed.), s 1-16, New York: Routledge.

Litman T (2007). Land Use Density and Clustering. Online TDM Encyclopedia, Victoria Transport Policy Institute (refererar till Ewing, 1997).

Litra, http://www.litra.ch/Genug_Mittel_fur_das_Bahnnetz_der_Zukunft.html. LITRA – Informationsdienst für den öffentlichen Verkehr, Bern, 2012-06-20.

Moeckli, S (2008). Politische Stabilität als Rahmenbedingung für den Wirtschaftsstandort Schweiz, KLV, Mörschwil.

Moritz Leuenberger i tidningen "Die Zeit", onlinepublikation: <http://www.zeit.de/2008/50/DOS-Schweiz-Verkehr>, 2008-12-06 (senast hämtat: 2012-08-03).

Motormännern,

http://www.motormannen.se/export/common/docs/Drivmedel/EUR_fuel-2012-07-09.pdf

Neergaard K och Smidfelt-Rosqvist L (2007). Energieffekter av åtgärder i trafiksystemet - beskrivning av åtgärder som är möjliga och lämpliga att reglera i detaljplan. Trivector Rapport 2007:70.

OFS (2012). Office Fédéral de la statistique del la Suisse (OFS). La mobilité en Suisse: Résultats du microrecensement 2011 sur le comportement de la population en matière de transports. Neuchâtel.

Preston J (1999). An overview of public transport in the united kingdom and forecasts for the new millennium. Sixth International Conference on Competition and Ownership in Land Passenger Transport, Cape Town, South Africa, 20 September 1999.

PROCEED (2010). Principles of successful high quality public transport operation and development, Final Publishable Activity Report from the PROCEED project. Available at: www.transport-research.info/Upload/Documents/201010/20101007_170336_88141_PROCEED%20-%20Final%20Activity%20Report.pdf

Pucher J and Kurth S (1996). Verkehrsverbund: the success of regional public transport in Germany, Austria and Switzerland. Transport Policy 2(4), pp279-291.

Pucher J. (2007). Urban Travel Behavior as the Outcome of Public Policy: The Example of Modal-Split in Western Europe and North America. Journal of the American Planning Association, 54(4):509-520.

Regeringen, <http://www.regeringen.se/sb/d/11771/a/122568>

Regeringen, <http://www.regeringen.se/sb/d/11936/a/143195>

RES 10/11. SIKA publikation: Den nationella resvaneundersökning Sverige 2010-2011.

SIKA (2008) Potential för överflyttning av person- och godstransporter mellan trafikslag, Rapport 2008:10.

- SIKA (2004). SIKAPM 2004:7 Transportarbetets utveckling. Citerad i trafikanalysens publikation "Transportarbete 1970-2011":
http://www.trafa.se/PageDocuments/Transportarbete_1970-2011_120612.xls
- Sloman L, Cairns S, Newson C, Anable J, Pridmore A and Goodwin P (2010). The Effects of Smarter Choice Programmes in the Sustainable Travel Towns: Research Report. Part II, Chapter 14: Bus Use.
- SOU (2009) En ny kollektivtrafiklag, SOU 2009:39.
- Sundström E (2006). Utveckling av en integrerad tjänst: en fallstudie inom kollektivtrafikbranschen. Doktorsavhandling, Karlstad University 2006:22.
- Torstensson, Å, Debattartikel av Åsa Torstensson
<http://www.regeringen.se/sb/d/12561/a/141074>
- Trafikanalys (2012). Lokal och regional kollektivtrafik 2011. Statistik 2012:16.
Umverkehr, Städteinitiative, www.umverkehr.ch.
- Vagland Å and Pyddoke R (2006). Hur hushållen anpassar sig till ändrade kostnader för bilinnehav och bilanvändning? VTI Rapport 545.
- Van der Maas C (1998). Successful, public transport in urban regions: a European study on policy and practice. ETC Conference Proceedings 1998.
- Van Egmond P, Nijkamp P, Vindigni, C (2001). A comparative analysis of urban public transport systems in Europe. Research Memorandum 2001-39, Vrije Universiteit Amsterdam.
- VÖV UTP (2010). Facts and Arguments in Favour of Swiss Public Transport.
- White P (2008). Factors affecting the decline of bus use in the metropolitan areas: report commissioned by PTEG. University of Westminster.

9. Bilagor

9.1 Rapport från workshop

Workshop overview

Aim of the workshop

Trivector Traffic are working on a project for the Swedish Energy entitled: "Public Transport's Clockwork: taking advantage of Swiss success factors in a deregulated market"⁶⁴. The project aims to understand:

- What makes a successful public transport system?
- How will the new legislation in Sweden affect the success of public transport?
- What are the energy saving implications of this?

This workshop was held in the 4th month of the project, to gain experience and knowledge to help answer these questions.

Structure of the workshop

The workshop was held over one day. Most of the day was held with all participants in one room, with two "break-out" sessions to enhance feedback and discussion.

The morning started with an introduction of the project and an overview of the legislative frameworks in Sweden, the UK and Switzerland. This was followed in the afternoon by a discussion of how the success factors for successful public transport could be affected by the new legislative framework in Sweden, drawing on experience from discussions earlier in the day on experience from the UK and Switzerland.

⁶⁴ Original Swedish title: "Kollektivtrafikens urverk – att dra nytta av de schweiziska framgångsfaktorerna i en avreglerad marknad"

Who took part

Anna Clark, Trivector Traffic

Charlotte Wäreborn Schultz, Svensk Kollektivtrafik

Stephan Bösch, Trivector Traffic

John Austin, Austin Analytics

Lena Lovén, SL

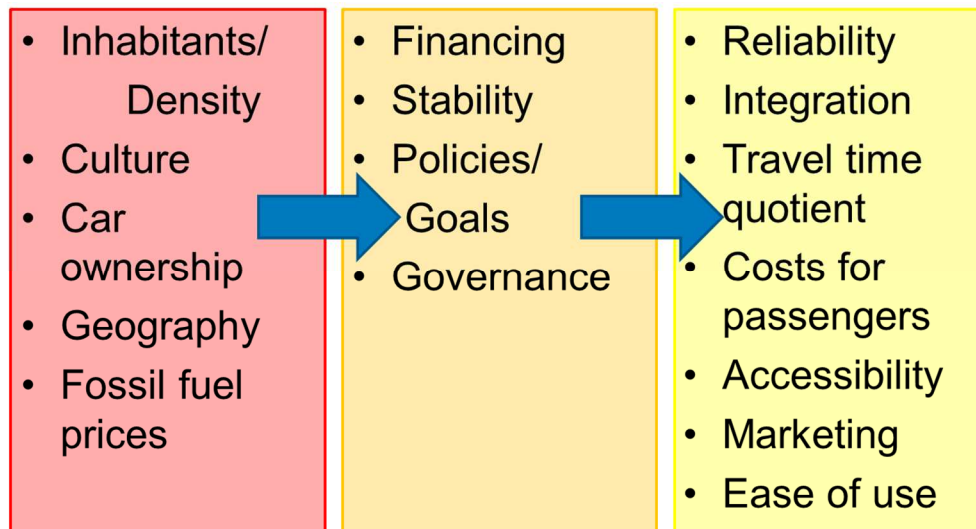
Lena Smidfelt-Rosqvist, Trivector Traffic

Markus Schweizer, retired (Swiss Federal Railways, SBB)

Mats Améen, Skånetrafiken

What makes a successful public transport system?

In the first stages of the project, we translated the first question: “what makes a successful public transport system” into a similar question: “what are the success factors for a successful public transport system?”. The question as to which factors make a successful public transport system is very broad, and could be discussed at length. The purpose of this meeting was not to discuss which factors to include, but to discuss the framework of the factors and the impact on these factors of a change in legislative system. The “success factors” as defined in the project are given in Figur 9-1.



Figur 9-1 Success factors for public transport chosen in the project. The factors follow a hierarchy: the 'conditional' factors to the left (red box) influence the 'political' factors (middle box (orange)), which influence the 'system' factors to the far right (yellow box).

We have proposed in the project that there are different levels of factors existing on a hierarchy: 'conditional' factors are factors that cannot be altered on the short or medium term (if at all), they are factors which provide conditions and the framework for how public transport develops. This is not to say that public transport will not be able to develop without favourable 'conditional' factors, but that these factors have helped to create favourable conditions for successful public transport in the past. These include factors such as the physical geography, and the prices of fossil fuel.

Building on the conditional factors, are the 'political' factors. These factors capture the management structure of public transport, and are factors which can only be altered on the medium term (at least one political period, though most likely several⁶⁵). The political factors include governance of public transport (who has control, and at which level?) and policies and goals. The political factors can influence the conditional factors, but the conditional factors provide a stronger framework in moulding the political factors.

Beyond the political factors, the 'system' factors are the more traditionally discussed factors in terms of public transport, including 'reliability', 'integration', 'ease of use' etc. These factors are at the bottom of the hierarchy in terms of the fact that they are shaped by the other categories of factors, and are factors that can (if the conditions are right) be altered over a reasonably short time frame.

The factors were presented in this framework to the workshop, and a general agreement that both the chosen factors as well as the hierarchy of the system proposed provided a good way to describe the factors that can contribute to a successful public transport system. It was noted that the 'image' of public transport is an important factor that should be considered, although this, to a great extent, is covered under the conditional factor 'culture'.

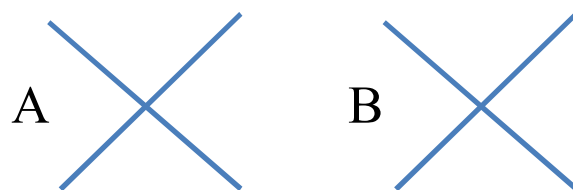
⁶⁵ All of the countries we are studying are democratic.

How does new Swedish legislation affect the factors?

The legislative frameworks were presented from the three countries. It is important to note that ‘deregulation’ refers to the reduction of the number of extent rules imposed by an authority on the transport operators. This means that legislation that introduces deregulation must be understood within the context of what the situation was like before. Here, a summary of the findings is given.

The new Swedish legislation

A description of the Swedish system is given in the slides provided. The main issue of the new legislation, and the main change from the existing legislation is that no sole rights are to be provided, and any actors are now free to join the market, and can compete on all different routes. A private operator can compete within a tendering scheme to operate lines which are specified by the public authority (as before), but can now also introduce new lines where they deem there is demand (and profit potential). Any (private) operator can run a line that enhances the existing publicly managed (but not necessarily publicly operated) network, by providing a new service that is not existent in the publicly run network. This – the primary impact of the new legislation – is shown schematically in Figur 9-2 below.



Figur 9-2 A schematic public transport network is shown: in network A there are two routes with one interchange point, and in network B, 3 routes with 3 interchange points. On the left hand side is the network (A) before the new legislation, and on the right hand side, the network (B) after the new legislation. Before operators could only compete on routes specified by the public authority in network A. Now, in addition to competing on the routes in network A, operators can propose and run entirely new routes which are not governed by the public authority. The change is marked in red: a new line appears where there was previously no line in existence.

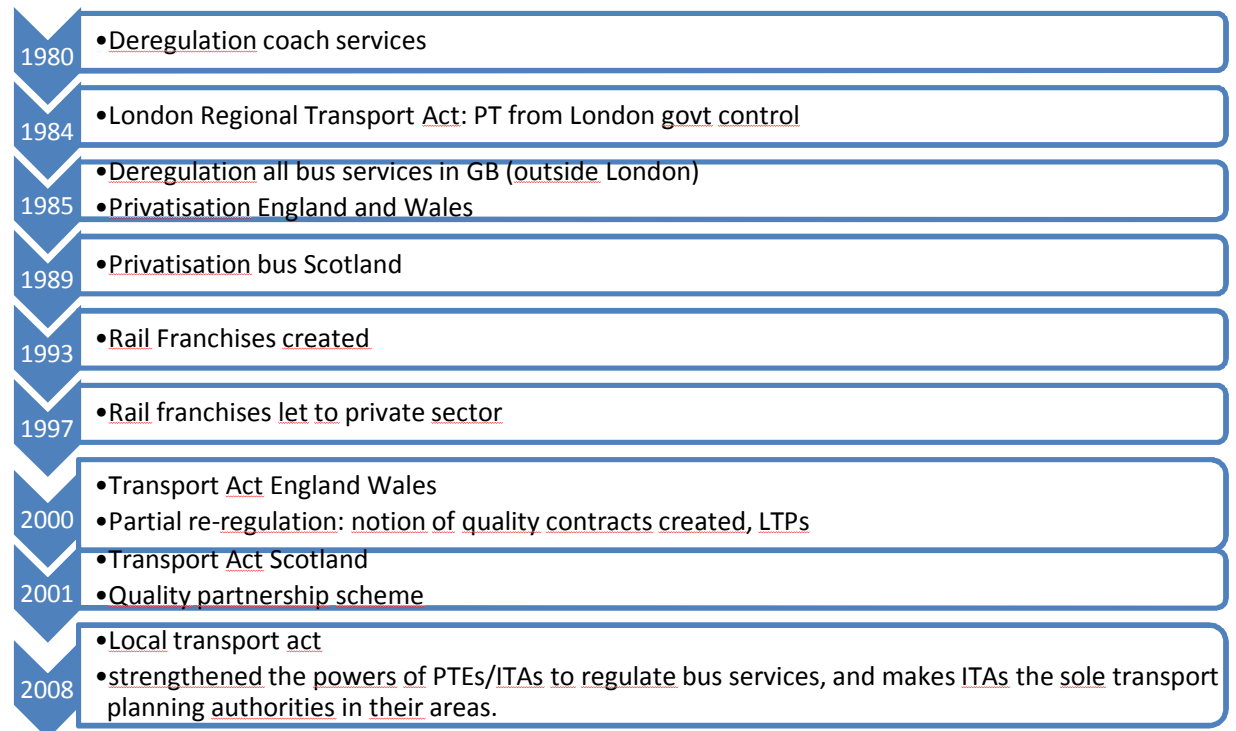
The public authority defines and runs a network, as they did before the new legislation, but now private operators can enter the market with any new additional lines. They can compete on the lines which are also run by the publicly managed network (although it is thought that they will not do so because the publicly managed network is heavily subsidised), or they can add additional services where they conceive there to be demand which is not satisfied by the publicly managed network.

The new legislation, and new level of deregulation in Sweden is driven by a political belief that the market will help to improve the efficiency of the public transport network, and ultimately drive down costs and help to achieve the goals of doubling the public transport market share. This is also within the framework of the European legislation⁶⁶ which aims to reduce state aid to public transport operation while limiting the dominance of European monopolies from the private sector.

Similarities and differences to UK and Swiss legislation

Great Britain

To understand the current status of public transport legislation and the level of deregulation requires a journey back in history. Deregulation and privatisation of the previously state-controlled public transport system began in the 1980s, and has been altered over the years (mainly with small steps of increased re-regulation) until the latest legislation of 2008 (see Figur 9-3). It is important to note that the legislative changes apply only the Great Britain (England, Scotland, Wales) but not to Northern Ireland.



Figur 9-3 Timeline of the changes in legislation governing public transport in Great Britain from 1980-2008. The legislation does not apply to Northern Ireland where state control has been retained to a large extent.

⁶⁶ EC regulation 2007/1370 on public passenger transport services by rail and by road.

Again, the main details of the state of legislation in UK can be read in the slides available.

The key driver for the deregulation in GB has been to reduce costs, release commercial freedom and increase innovation. Over the years, the changes in the legislation have been brought in to correct inefficiencies brought about by the original deregulation. It is difficult to say whether competition leads to improved services or not. The passenger transport executive group (PTEG), an umbrella group for the passenger transport authorities, believes that competition does not lead to better services, while experience from some cities (most notably Oxford and Brighton) have shown that competition (or the threat of competition) has led to improved services. There are, however, still problems with, for example, integrated ticketing: it is possible that integrated ticketing can fall foul of competition laws (since two PT companies in competition with each other should not collude on fixing prices together). This can provide real problems to network integration, although steps to solve this issue are being brought forward.

In the current economic climate, budget cuts are providing a big problem for local authorities. A complex system of local authority governance further provides obstacles.

A key component in the current legislation is that of ‘partnership’.

Switzerland

Within the three countries examined, Switzerland has the most regulated public transport market. Again, the key points of the legislation are highlighted in the slides.

An important point to note is that of ‘direct traffic’. Companies that achieve transport concessions are required to provide “direct traffic”, and this means that they must provide through-ticketing and integrate their services with the rest of the network. This is a key point.

It is also useful to note that Switzerland is also bound by the EU legislation (1370/2007).

Main similarities and differences

The three countries have different scales of deregulation: GB being most deregulated, Switzerland the least, and Sweden somewhere in the middle. It became clear that:

- Inter-regional train traffic is highly regulated in all countries, although the degree of privatisation differs considerably.
- Integrated ticketing is a key concern whether the market is deregulated or not. This issue has not been well handled by legislation in GB, but has been well handled by extremely prescriptive legislation in Switzerland.
- The drive for deregulation comes from a political belief that the market can offer efficiencies and improvements (and reduce costs) in GB as in Sweden, but this has not been concretely borne out with experience in GB.

- The level of deregulation in the UK is higher than that in Sweden where a public authority still has control over the network, and private operators will run “add-on” lines to the existing network.
- The level of subsidy in Sweden remains higher than in GB, and this gap is likely to remain as GB suffers much stronger problems from the economic crisis than Sweden (and subsidy becomes an even more difficult problem). The level of subsidy in Stockholm is similar to that in Switzerland.
- The smaller incremental changes to deregulation in Sweden are much slower than the sudden large changes in GB in the 1980s. This can make it easier to handle.
- In Sweden, as in Switzerland, there are still local/regional transport authorities who manage the network. This does not exist in the same way in GB.

Possible impacts of the new legislation

As Sweden moves a step further towards the level of deregulation in GB, the impacts remain uncertain.

It looks as though:

- There will be parallel public & private systems operating over the same territories.
- The problem with integrated fares and ticketing has not been solved, and this is likely to bring negative impacts if not solved.
- The new system could help to open up new lines which are currently not in existence.
- The new system could help a move towards smart cards.
- The issue of investment in new /clean(er) vehicles has not been solved for private operators.
- The results could be both positive or negative: it is far from certain that this further opening of the market will bring efficiencies and cost reduction.
- The idea is that private operators will only create new lines, and not compete on existing lines (since they cannot compete economically against a subsidised line), but this depends to a great extent on the level of subsidy afforded by the publicly managed parts of the network. If the subsidy falls, so the likelihood of increased competition will rise, creating many problems to the existing network.
- If the publicly managed services provided a successful service, there will be no room for incumbents on the market.

Possible impacts of the new legislation on the success factors

Reliability

Public transport vehicles turn up and deliver passengers to their destination as they are expected to (following a timetable or otherwise), and information given about services can be trusted.

Possible impacts: The discussion showed different uncertainties concerning reliability. Possible problems are interestingly found in the “geographical” reliability, which means the network’s stability and the localisation of bus stops and bus stations.

It was noted that possible problems can occur when, hypothetically, the main public network is deintegrating (when private actors compete on public subsidised lines). In this case, the services are less reliable due to uncertainties for the passengers which service is usable with their ticket. The short announcement time for private companies who wish to start (or end) service on a certain line (/only 3 weeks) can further lead to reliability problems. It was further discussed that the “public” public transport network might get more commercial due to the possible pressure from the private market. This can lead to a concentration of public financial resources to the main corridors which makes the future for more peripheral public transport services unreliable.

Bus station are another concern. Private operators are allowed to stop where they want to. This can lead to reliability problems when interchanging from one operator to another. Fees for using bus stations can therefore be problematic.

Integration

A system approach is given to public transport so that connections between different routes and modes are created to give highest possible efficiency across the network as a whole. Integration in this case also includes integrated ticketing for public transport.

Possible impacts: It was noted that integration requires regulation, and to ensure proper integration at all levels requires regulation. To ensure that there is integration in the Swedish systems, this should be taken into account.

Integration of the system across modes, and changing points between private/publicly run parts of the network could either become better or worse depending on how additions to the network (new lines from private operators) affect the system as a whole. It could be positive if new lines simply add extra capacity and service to the existing network (as planned), but could be negative if new lines unbalance the system or compete with already well-functioning lines.

Integration of ticketing will be negatively affected by the new legislation. This issue has not been solved and is of huge concern.

Travel time quotient

Refers to the fraction between travel time by car vs the travel time by public transport from point A to point B. Used as a measure for how attractive/competitive travel by public transport is compared to travel by car.

Possible impacts: It was difficult to find a clear answer to the possible impacts of the new regulation on travel time quotients. On the one hand it is possible that there will be a concentration on main corridors which leads to more services that are faster than today. On the other, the possible concentration on main corridors and less stops in the corridors can make lines more difficult to reach (accessibility) which might lead to generally more complicated journeys with no or even bad impact on travel time quotients.

Costs for passengers

The fare that passengers pay to travel by public transport.

Possible impacts: The experiences from Great Britain show us that fares will fall. This possible development puts financial pressure on the public network and can catalyse the possible reallocation of financial resources to the main corridors. Further, it is well known that prices in the public sector are more difficult to understand (e.g. the pricing system of the Swedish Railways or Airlines). This is of course connected to the ease of use of public transport.

Accessibility

The ‘geographic’ notion of accessibility is used: public transport gets you to where you want to go, when you want to go there.

Possible impacts: private initiatives could enhance geographic accessibility by creating new lines. However, “accessibility for all” does not go hand-in-hand with profit-driven companies, so accessibility is likely to be only improved for certain user groups. It depends to a large extent on what requirements are put on private operators running new lines. Experience from the UK shows that private operators are likely to “pick the cherries”, operating on particularly profitable corridors, not creating accessibility for all across the network.

Marketing

Creating a brand and selling a positive image of travel by public transport.

Possible impacts: it is likely that marketing will generally be improved by private operators with targeted marketing. The ability of private operators to focus on particular single target groups allows for better marketing compared to public authorities who have to communicate with all possible target groups. For example, private companies could target car drivers and improve for example park & ride (or other multi-modal) facilities connecting to their route.

Ease of use

It is simple to use public transport including understanding your route, how (and how much) to pay. This applies both for those who use the system on a regular basis, and those who have never used it before.

Possible impacts: Both the possible different ticketing systems with no compatibility and pricing (how much does my journey cost) can get more difficult. The Swiss legislation that obligates different operators to cooperate

concerning tickets on a regional and national level is interesting. It To buy a journey from A to B with different operators has to be easy for the customer (best: it seems as if there was only one operator).

There can further be problems with different fare restrictions as youth tickets, student tickets, tickets for pensioners and so on. A national regulation would be wise.

What are the energy saving implications?

A first step: by thinking about which factors are the most important,...

“Most important” means the factors that will most influence the success of public transport.

1. Rank the factors from most important to least important:

- Reliability
- Integration
- Travel time quotient
- Costs for passengers
- Accessibility
- Marketing
- Ease of use

2. All factors are linked to other factors, and do not work in isolation. For instance, as reliability is increased, so ease of use is increased. Mark in the second column the factor that you feel is most linked to the factor in column 1.

7=least)	factor in column to the left
1. Integration Ease of use Reliability Accessibility Travel time quotient	Ease of use Accessibility Ease of use Ease of use Integration
2. Reliability Reliability (perceived) costs for passengers Ease of use Ease of use	Integration Travel time quotient Marketing Accessibility / integration Accessibility
3. Ease of use Accessibility Travel time quotient Reliability Integration	Integration Integration Ease of use Accessibility / integration Ease of use
4. Accessibility Costs for passengers Ease of use Integration Reliability	Travel time quotient Reliability Integration Accessibility Ease of use
5. Travel time quotient Travel time quotient Marketing Travel time quotient Cost for passengers	Accessibility Accessibility Ease of use Accessibility / integration Marketing
6. Cost for passengers Integration Integration Marketing Accessibility	Reliability Cost for passengers Costs for passengers Accessibility / integration Ease of use
7. Marketing Marketing Accessibility Cost for passengers Marketing	Ease of use East of use Ease of use Accessibility / integration Cost for passengers

We will send this question to other experts in Sweden and then analyse the results to see what results we can come up with.

9.2 Nyckelfaktorer – djupare analys

Befolkning & täthet

Befolkningen i sin totala mängd är av mindre vikt men distributionen av befolkningen i ett land är av stort intresse och kan ha positiva eller negativa influenser på kollektivtrafiken. Tätheten spelar alltså en viktig roll för kollektivtrafiken. Ett stort befolkningsunderlag betyder att utbudet kan vara högt till en rimlig kostnad. Är underlaget däremot begränsat så behöver även utbudet att anpassas till den lägre befolkningstätheten vilket i sin tur leder till en försämrad attraktivitet av kollektivtrafiken.

Man kan alltså utan tvekan påstå att det finns ett samband mellan transporter och markanvändningen som i sin tur gärna uttrycks i invånare per kvadratkilometer. I HiTrans⁶⁷ beskrivs exempelvis täthetens roll för en attraktiv kollektivtrafik men även dess koppling till energianvändningen.

En studie från Lunds Tekniska Högskola⁶⁸ har nyligen undersökt sambandet mellan resande, bebyggelsestruktur och energi i Skåne. Man har kommit fram till att täthet är en betydande faktor för att minska transportbehovet samtidigt som kollektivtrafiken blir mer attraktiv.

Detta är enbart två exempel på forskningsarbeten som visar liknande resultat gällande befolkningstäthetens vikt för en attraktiv kollektivtrafik. Det finns ytterligare mycket litteratur i detta ämne som visar på liknande resultat.

För att förtydliga skillnader i befolkningstätheten i de studerade länderna har vi tagit fram befolkningstätheten för de tre största städerna i respektive land. Med tanke på täthetens betydelse för möjligheten till energisnålare transporter ger detta en intressant överblick.

Ett sätt att dela in städer/tätorters utveckling, med avseende på täthet, är att se på vilket/vilka transportmedel som dominerar resandet i den aktuella staden/tätorten. I forskningsrapporten *HiTrans Best Practice Guide –Public transport and land use planning* beskrivs en indelning i tre utvecklingssteg:

- Promenadstaden – staden är kompakt byggd och erbjuder invånarna möjlighet att företa sina resor till fots. Detta är ofta fallet i städer med en medeltida historia och där priset på mark är så högt att det exempelvis är vanligt att kombinera utrymmen för verksamheter i bottenplan och boende på våningarna ovanför. Promenadstaden kännetecknas av en hög befolkningstäthet på mellan 10 000-20 000 inv/km².
- Transportstaden/"resstaden"/kollektivtrafikstaden (Transit city) – Med en tillgång till tåg och spårvagnar kunde staden tillåtas växa ut längs dessa kollektiva transportstråk och fortfarande erbjuda invånarna korta restider. Den genomsnittliga befolkningstätheten i transportstaden uppgår till 5 000 – 10 000 inv/km².

⁶⁷ HiTrans, 2005, *Public Transport & Land Use Planning*, Hi Trans Best Practice Guide 1.

⁶⁸ Holmberg, B., Brundell-Frej, K., 2012, *Bebyggelsestruktur, resande och energi för persontransporter*, Bulletin 275-2012, Lunds Tekniska Högskola.

- Bilstaden – Bilen öppnade möjligheterna att resa längre sträckor utan restriktioner efter var det finns kollektivtrafik. Bilen innebar en utglesning av samhällen i och med att behovet av att koncentrera bebyggelsen minskade när allt fler skaffade sig egen bil. Den här utvecklingen har lett till en otydlig bebyggelsestruktur som är allra tydligast i utkanten av städer; främst i förorter byggda sedan 1960-talet och framåt. Bilstaden kännetecknas av en befolkningstäthet på 1 000-2 000 inv/km².

Bakgrunden till den här utvecklingen är den allmänna tekniska utvecklingen i samhället och transportutvecklingen i synnerhet tillsammans med den ekonomiska utvecklingen och det ökade välstånd den medfört. Utvecklingen av städer och tätorter har dock förstärkts och underlättats av förändringar i samhällsplaneringen som de senaste 50 åren gett allt mer utrymme och tagit stor hänsyn till bilen och dess behov. Därigenom har planeringen uppmuntrat till ökat bilresande genom tillkomsten av allt större och omfattande vägsystem. Genom planeringens fokus på framkomlighet för biltrafik har det resulterat i sämre förutsättningar för gående/cyklade/kollektivtrafikresenärer.

Med föregående resonemang som grund är det intressant att studera hur befolkningsstruktur och täthet ser ut och eventuellt skiljer sig åt mellan storstadsregionerna i Schweiz, Storbritannien och Sverige. Ett urval har gjorts där befolkningstätheten i de tre största storstadsregionerna studeras för respektive land. I och med att sättet att indela kommuner skiljer sig åt länderna emellan blir det inte rättvisande att för jämförelsen endast se på kommunnivå. Kommunerna i Schweiz är exempelvis relativt små till ytan medan de i Sverige är betydligt större. Istället är det nödvändigt att försöka finna en mer rättvisande jämförelse. Tätortsutbredningen i Sverige har bedömts motsvara kommunutbredningen i Schweiz.

Schweiz: De tre största städerna i Schweiz är Zürich, Genève och Basel.

Tabell 9-1 Befolkningstäthet i de största schweiziska städerna. Källa: www.bfs.admin.ch

Kommun	Land-areal (km ²)	Folkmängd (2010-12-31)	Täthet Inv/km ²
Zürich	91,88	372 857	4 058
Genève	15,93	187 470	11 768
Basel	22,5	163 216	7 254

Alla schweiziska storstäder rör sig i området promenadstad respektive kollektivtrafikstad. Kollektivtrafiken och andra gröna färdmedel som gång och cykel borde därmed spela en relativ stor roll för stadens transporter. Detta bekräftas också genom färdmedelsfördelningen av de tre städerna.

Sverige: I Sverige utgörs de tre största storstadsregionerna av Stockholm, Göteborg och Malmö.

Tabell 9-2 Befolkningsstäthet i de största svenska städerna. Källa: www.scb.se

Tätort	Land-areal (ha)	Folkmängd (2010-12-31)	Täthet Inv/km ²
Stockholm	38 163	1 372 565	3 597
Göteborg	20 367	549 839	2 700
Malmö	7 681	280 415	3 651

Om man ser till befolkningsstätheten i dessa tätorter, kopplat till resonemanget i föregående kapitel, framstår alla tre städerna som mellanting mellan kollektivtrafikstad och bilstad. Sett till tätheten är Göteborg den tätort i gruppen som ligger närmast bilstaden. Det är intressant med tanke på att staden har ett väl utvecklat och mycket omfattande spårvägssystem. Det är även intressant att Malmö är den stad som har högst täthet men likväl helt saknar spårväg.

Det faktum att biltillverkaren Volvo har sin bas i Göteborg, har sannolikt gett viss påverkan på stadens utveckling.

Det är viktigt att se på dessa tätorter i ett större sammanhang och ta hänsyn till det omland som omger städerna. Alla tre är tydliga regiondelscentrum med omfattande inpendling men med delvis olika regional struktur. Medan Malmö är en del av en polycentrisk region är såväl Göteborg och Stockholm dominanta kärnor i utpräglade monocentriska regioner. Monocentricitet medför koncentring av befolkning och arbetsplatser på en relativt begränsad yta och medför därmed stora krav på effektiva transporter inom tätorten.

Malmö som exempel på en polycentrisk regionstruktur kan i högre utsträckning dra nytta av regionala transportkorridorer till de övriga kärnorna i regionen; Lund, Helsingborg och Kristianstad.

Lokalt i staden inbjuder den flacka topografin i Malmö i kombination med de korta avstånden till resor med gång- och cykel vid sidan av bil och kollektivtrafik. I såväl Göteborg och Stockholm innebär det mer backiga landskapet i kombination med många vattenpassager visst hinder för gång- och cykelresor. De större trafikflödena, jämfört med Malmö, gör det sannolikt mindre attraktivt att gå och cykla.

Storbritannien: I Storbritannien utgörs de tre största storstadsregionerna av London, Birmingham och Glasgow.

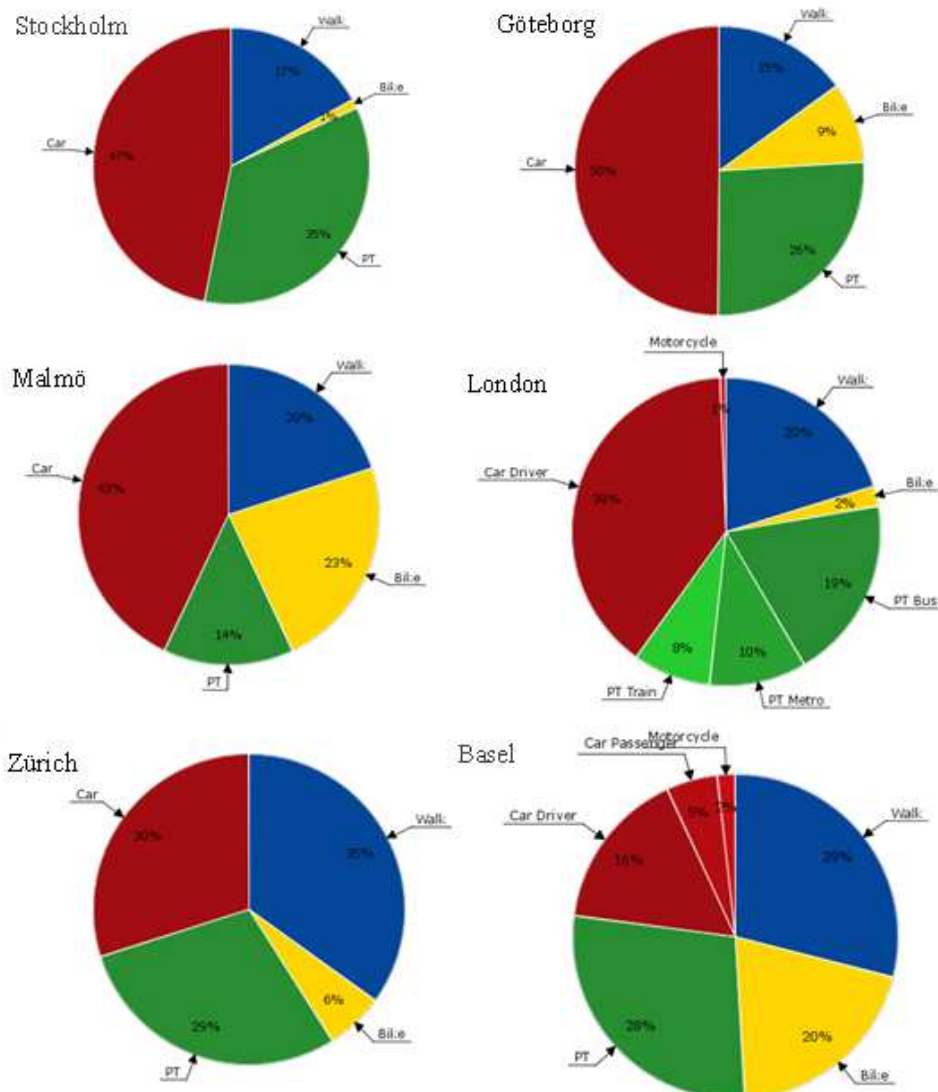
Tabell 9-3 Befolkningsstätheten i de brittiska storstäderna

Tätort	Land-areal (km ²)	Folkmängd (2010-12-31)	Täthet Inv/km ²
London	1 572	7 825 000	4 978
Birmingham	287	1 073 000	3 739

Glasgow	182	599 000	3 298
---------	-----	---------	-------

Med undantag av London i Storbritannien och Göteborg i Sverige är befolkningstätheten i de stora städerna relativt jämna i jämförelse. London är, sett ur ett täthetsperspektiv, mer likvärdigt med de schweiziska städerna och kan därför indelas som en kollektivtrafikstad medan resterande städer är någonstans placerade mellan en bil- och en kollektivtrafikstad. Bortsett från London, som dessutom inte har genomgått samma avreglering i kollektivtrafiken som resterande städer i landet, har de brittiska storstäderna relativt lika förutsättningar som de svenska städerna vilket också borde speglas i färdmedelsfördelning.

Nedan visas pajdiagram som redovisas på www.epomm.eu över färdmedelsfördelningen. Epomm tillgängliggjorde färdmedelsandelar räknat i antal resor/färdmedel för ett stort antal europeiska städer. Tyvärr saknas uppgifter från Genève, Birmingham och Glasgow. Trots detta vill vi inte undanhålla den tillgängliga informationen:



Det kan grovt konstateras att ju tätare staden är dessutom mindre andel bilresor och desto större andel gröna transportmedel. Framförallt i de täta städerna i Schweiz som inte är särskilt stora vad gäller ytan kan dessutom konstateras stora andelar gång- och cykelresor.

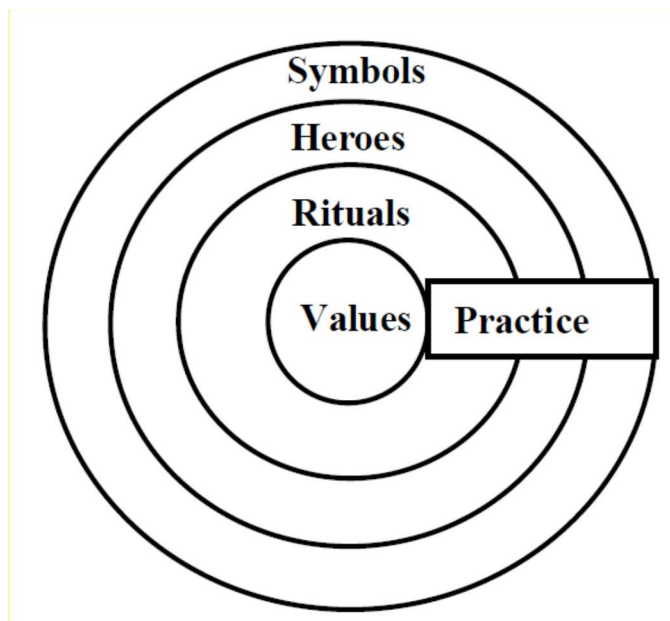
Kultur

Kultur är ett av de mest svåra begreppen som finns och det behöver klargöras vad som menas med begreppet.

Både Couldry⁶⁹ och Burke⁷⁰ ger praktiska beskrivningar av hur kultur kan förstås. Utan tvekan är kultur en problematisk term. Det är svårt att kategorisera vad som är och inte är kultur på grund av termens koppling till det mänskliga. Man skulle kunna hävda att där det finns människor finns det också kultur - en tanke som ger en uppfattning om hur problematisk begreppet kan vara. Burke beskriver problemet ur ett historiskt perspektiv:

”Det används för att hänvisa till "hög" kultur. Det förlängdes "nedåt", för att fortsätta metaforen, att inkludera "låg" kultur eller populärkultur. Mer nyligen har det även expanderat i sidled.” (Burke)

I det här arbetet används ordet "kultur" i den senare bemärkelsen, som också hänvisar till praktiker, dvs. hur man gör någonting (Burke). Denna förståelse av kultur är besläktad med Couldry, som också ser kultur som det vanliga eller en viss "livsstil" (Couldry, se även Lawson⁷¹).



Figur 9-4 Culture according to Hofstede (Hofstede⁷²).

Enligt Hofstede och Hofstede⁷³ är människors värderingar den mest dolda delen av deras kultur. Värden är generella tendenser att föredra en sak till en annan

⁶⁹ Couldry, N., 2000, *Inside Culture - Re-imagining the Method of Cultural Studies*. London : Routledge.

⁷⁰ Burke, P., 2004, *What Is Cultural History?* Cambridge : Polity Press.

⁷¹ Lawson, S., 2003, *Culture, Identity and Representations of region*. I: Europe and the Asia Pacific. Lawson, S. (ed.), s 1-16, New York: Routledge.

⁷² Hofstede, G., 2001, *Culture's Consequences*, London: Sage Publications.

⁷³ Hofstede, G. och Hofstede, G. J., 2005, *Organisationer och kulturer*. Lund: Studentlitteratur.

och har samband med positiva eller negativa känslor. Dessa värden visas dock för omgivningen genom ritualer, hjältar och symboler som tillsammans kallas ett folks praxis, livsstil eller vanor. Figur 9-4 visar denna lök-liknande struktur av kultur, där ytskiktet är relativt lätt för alla att följa medan djupare lager blir allt svårare att urskilja. Värdena är den mest stabila delen av en grupps kultur, trots att praxis (dvs. symboler, hjältar och ritualer) kan ha ändrats. Till exempel har barn ofta inte samma kulturella hjältar (t.ex. musiker) som sina föräldrar trots att de delar sina föräldrars värderingar. Det kan förklaras av den ålder då kulturella värderingar och praxis är inlärd. Människor lär deras kulturs värderingar tidigt, mellan 0 och 10-12 år i familjen medan praxis förvärvas senare i livet i skolan och på arbetet. Därför är det logiskt att det bör finnas olika nationella, regionala, subregionala eller kategoriska (t.ex. familjekultur, lätt att känna igen i Gottfridsson⁷⁴) nivåer av kultur. Dessa nivåer överlappar varandra, vilket gör det möjligt att observera subkulturer (kategorier som familj och ungdomskultur) i en enda "huvud-" eller "moderkultur" (den övergripande kulturen kan uppdelas i geografiska delar såsom länder och regioner).

Med denna bakgrund blir det tydligare att vi har det med minst tre huvudkulturer att göra när vi talar om de tre länderna Schweiz, Sverige och Storbritannien. Inte minst i Schweiz har framförallt järnvägen en mycket stark förankring i kulturen som visar sig genom symboliska värden men även i de grundläggande värderingar som huvudsakligen inte uttrycks direkt men som kan iakttas i många folkomröstningar och användandet av järnvägen.

Bilnehav

Bilnehav, inkomst och färdmedelsvalet är nära kopplade till varandra. Trenderna i västvärlden har varit att bilnehavet ökar tillsammans med ökningen av inkomsten fram till en gränsvärde (Dargay et al.⁷⁵). Även om det finns många andra faktorer som är viktiga i sammanhanget, så är en lättillgänglig bil (och i många fall bilnehav) en mycket viktig faktor som påverkar färdmedelsvalet (Cameron et al.⁷⁶). Det här påverkar inte bara valet av bil som färdmedel utan också kollektivtrafiken.

Det är märkligt att bilnehavet i Schweiz är högre än den i Sverige eller Storbritannien. Högre bilnehav är ofta kopplat till en högre bilandel i färdmedelsfördelningen. I exempelvis USA där bilen är det dominerade färdmedlet, är bilnehavet 809 bilar per 1000 invånare (World Bank⁷⁷). Bilnehav är också kopplat till inkomst, och vi ser till exempel att Bangladesh hade bara 2 bilar per 1000 invånare år 2008.

Att ha lätt tillgång till en bil och äga en bil gör det enklare att köra bil samtidigt som det blir enklare att välja bort kollektivtrafik som färdmedel. Lätt tillgång

⁷⁴ Gottfridsson, H. O., 2007:34, *Färdmedelsvalets komplexa förutsättningar: En studie av arbetspendling i småbarnshushåll med Kils Kommun som exempel*, Karlstad: Karlstad University Studies. (diss.)

⁷⁵ Dargay J, Gatley D and Sommer M (2006). Vehicle Ownership and Income Growth, Worldwide: 1960-2030. *Energy*, 4, 28, pp.1-, 2007

⁷⁶ Cameron I, Lyons T J and Kenworthy J R (2004). Trends in vehicle kilometres of travel in world cities, 1960-1990: underlying drivers and policy responses. *Transport Policy* 11, pp278-298.

⁷⁷ <http://data.worldbank.org/indicator/IS.VEH.NVEH.P3>, data från 2008.

till en bil betyder däremot inte alltid lätt tillgång till destinationer beroende t ex på hur policy hjälper eller stjälper bilanvändningen.

Privat fordon per 1000 invånare i 2008. Storbritannien och Sverige har ungefär lika många bilar men Schweiz har lite flera.

Tabell 9-4 Privata bilar per 1000 invånare (källa: World Bank)

Schweiz	Storbritannien	Sverige
567	526	521

Geografi

De naturgeografiska förutsättningarna har inflytande på planeringen och därigenom även på attraktiviteten av olika färdmedel. Visserligen har planeringen stor betydelse på den omedelbara utvecklingen, den övergripande ramen ges däremot av de naturgeografiska förutsättningarna som exempelvis topografi och geologi.

Geografi, både natur- och kulturgeografiska element, har betydelse för människornas rörlighet, mobilitet och färdmedelsvalet. För enkelhets skull delas detta kapitel i delarna naturgeografi och kulturgeografi.

Naturgeografi

Delämnet naturgeografi beskriver jordskorpan form med de naturliga processer som formar landskapet. Det handlar alltså i mångt och mycket om geologi, vulkanologi, glaciologi, klimatologi m.m.

De tre europeiska länderna som detta arbete fokuserar på karaktäriseras av olika huvudsakliga naturgeografiska processer:

Schweiz: Plattekonik förklarar vikningen av alperna. Den afrikanska plattan tryckte och trycker fortfarande på den eurasiska plattan vilket leder till en vikning av jordskorpan – Alperna. På grund av de höga höjder med kalla temperaturer och den senaste istiden med ett allmänt kallare klimat bildades stora glaciärer som formade de för det schweiziska landskapet så typiska berg och dalar.

Sverige: Sveriges landskap präglas i mångt och mycket av den senaste istiden då hela landet låg under ett tjockt lager av is. Moräner, drumliner och andra glaciologiska former hittas därför på många ställen. Isen har dessutom ”slipat” landet avsevärt. Det svenska fjällandskapet är ett tydligt resultat av denna process. Svenska fjällen är mycket äldre än alperna men å andra sidan också mer utplattat än alperna. Vidare bör landhöjningen nämnas som är ett typiskt fenomen i Sverige som beror på att inlandsisens tryck efter avsmältningen har försvunnit så att jordskorpan nu så småningom lyfter sig tillbaka som en svamp som trycks ner i en spann fylld med vatten. Inlandsisen är även ansvarig för det för Sverige typiska landskapet med många sjöar. Skåne är ett undantag och tillhör geologiskt sett till Danmark.

Storbritannien: Även Storbritannien präglas starkt av istiden. Isens största utbredning täckte nästan hela brittiska huvudön med undantag av de mest

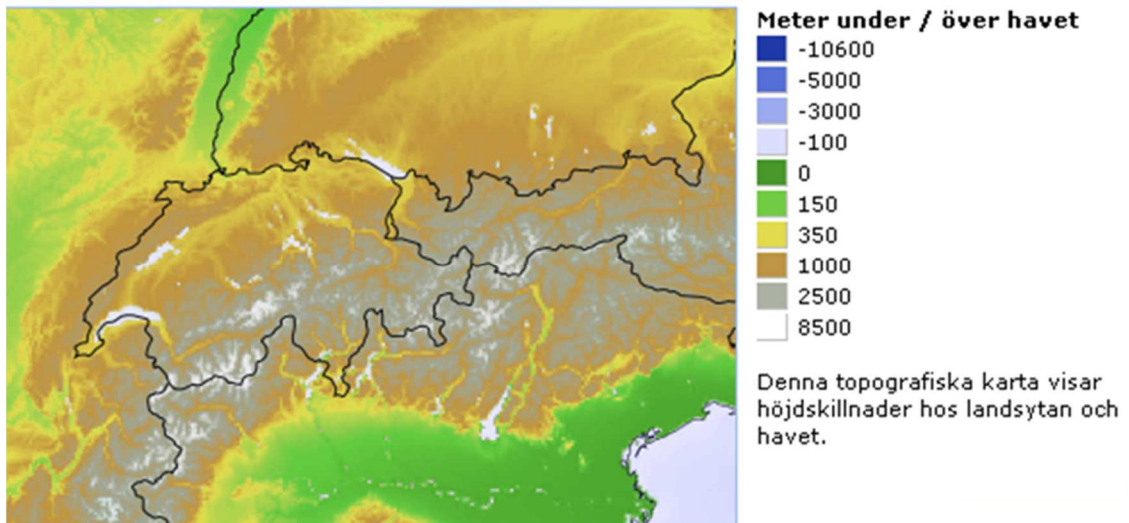
sydliga delarna. Fjäll av alpernas karaktär finns inte på de brittiska öarna, landskapet bör närmare beskrivas som kulligt. Olikt Skandinavien är landskapet i princip inte alls präglas av sjöar. Förekomsten av kol är en viktig del i Storbritannien.

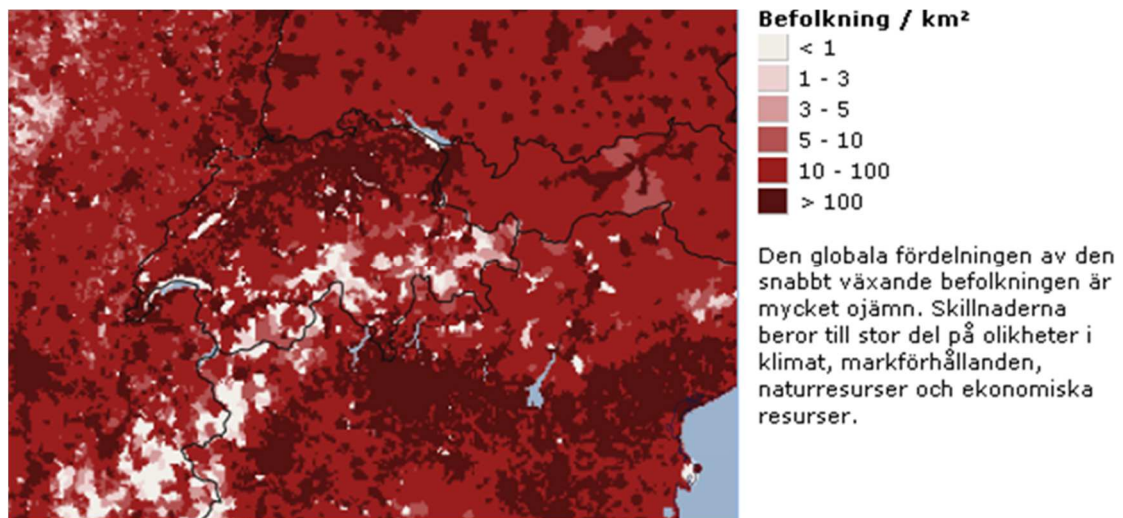
Kulturgeografi

Kulturgeografin som det andra delämnet ägnar sig i motsats till naturgeografin åt studien kring människans påverkan och användning av rummet. Naturgeografin är då en förutsättning för människans agerande. Transporter, mobilitet och rörlighet är en form av människans interaktion med rummet och även med tiden (någon större diskussion om tidsgeografin lämnas därhän i detta fall). Alla kartor som visas är från www.globalis.se om inget annat anges.

Schweiz: Den ur ett geologiskt tidsperspektiv unga fjällvärlden i Schweiz ger människan vissa förutsättningar som inte är att jämföra med förhållandet i Sverige eller Storbritannien. Befolkningen koncentrerar sig till dalgångarna vilket innebär att det finns en mycket tydlig strukturerande styrning genom de naturgeografiska förutsättningarna (topografin).

Nedanstående två kartor visar sambandet mellan topografin och befolkningstätheten i Schweiz. Man kan tydligt se att befolkningen är till stor del koncentrerat till dalgångarna i alperna och föralperna (dalarna som skapades av de stora floderna Rhen, Rhone, Reuss, Aare och Limmat). Det bildas därmed långa, mer eller mindre utbredda, befolkningstäta band som är relativt gynnsamma för en fungerande kollektivtrafik. Som kontrast kan i samma bild ses norra Italiens Poslätten med en hög befolkningstäthet över stor diffus resp. ostrukturerad yta.



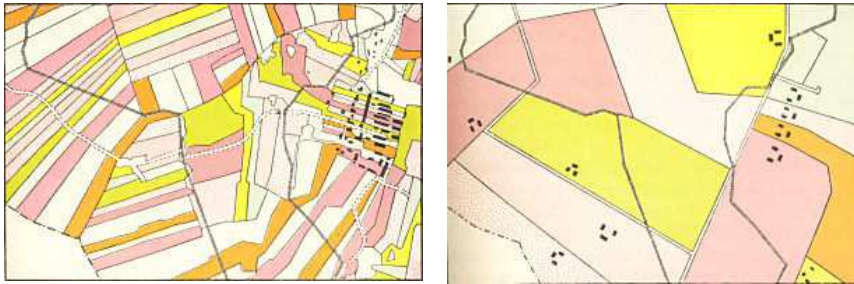


Sverige: Motsvarande mönster mellan topografi och befolkningskoncentrationer är, pga mindre framträdande höjdskillnader, i Sverige inte lika tydliga. Istället är det snarare tillgången på odlingsbar mark, behovet av närhet till vattendrag och hav för transporter som resulterat i att den övervägande majoriteten av Sveriges befolkning är bosatt i Götaland och sydöstra Svealand och företrädesvis längs kusterna och de större vattendragen. Även i Norrland är huvuddelen av befolkningen bosatt längs kusten. Sveriges stora landyta förutsatte tillgång till vatten för att möjliggöra de ofta långa transporterna.

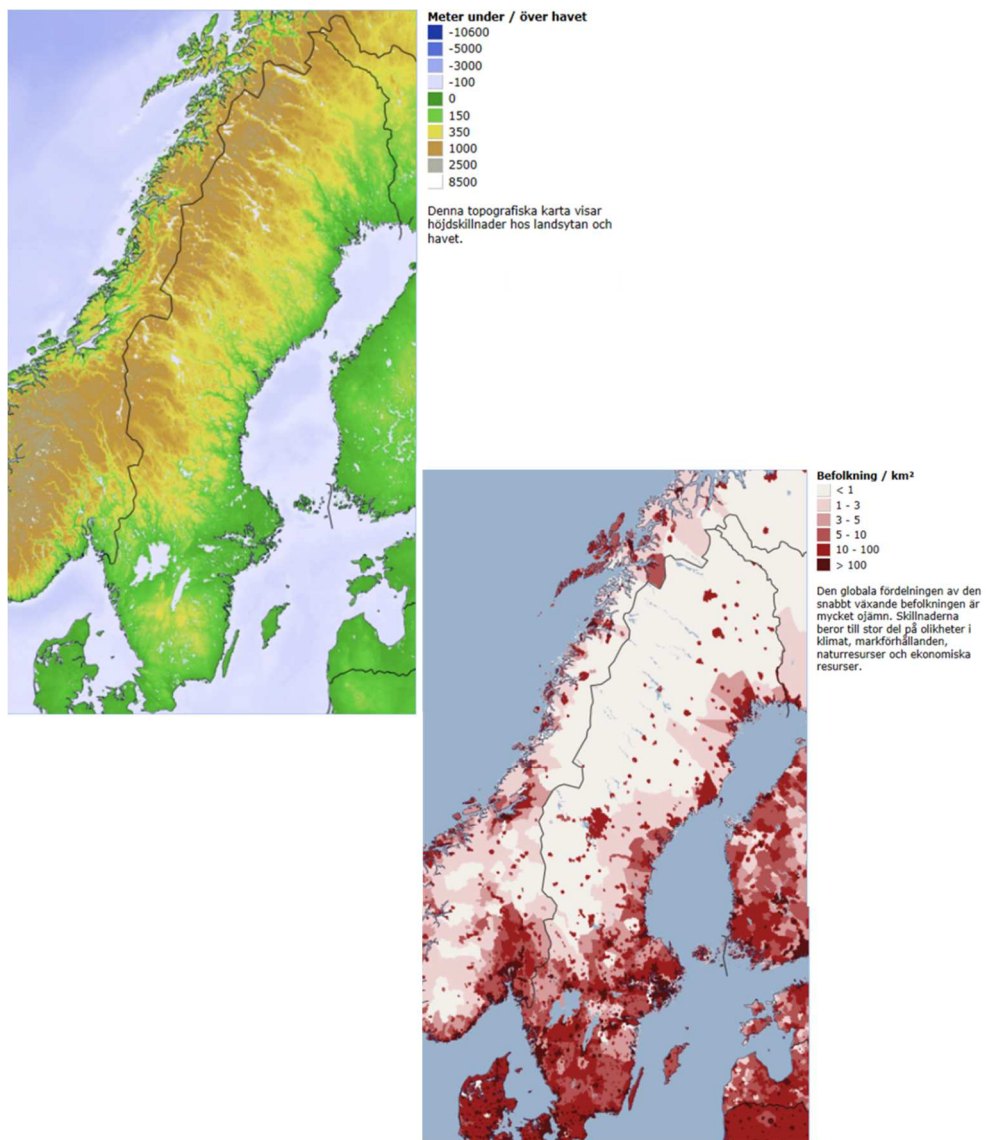
I och med industrialiseringen och införandet av järnväg öppnades nya möjligheter och nya samhällen etablerades längs med järnvägssträckningarna. De pärlbandsformade mönster av befolkningskoncentrationer som syns allra tydligast i norra Sverige, i nordsydlig riktning, är en följd av Inlandsbanan. Motsvarande mönster finns även i de inre delarna av södra Sverige utmed stambanorna.

I en nationell jämförelse är befolkningstätheten i Sverige låg, såväl i städer och på landsbygden. Till följd av den stora landytan har det inte funnits samma behov av att koncentrera bebyggelsen i samma utsträckning som på kontinenten. Genomförandet av jordbruksreformen ”laga skifte”⁷⁸ innebar en utglesning av landsbygdsbefolkningen (se även Figur 9-5). Istället för att som tidigare bo samlat i byar bosatte bönderna sig i direkt anslutning till sin mark. Detta har naturligtvis en koppling till klimatet då man i Sverige behöver relativt stora ytor för att på ett effektivt sätt odla grödor. Ur ett agrareffektivitetsperspektiv var dessa skiftesreformer en succé, för dagens transportbehov är det däremot mindre gynnsamt.

⁷⁸ Laga skifte var en jordbruksreform som genomfördes under 1800-talet på initiativ av Karl XIV Johan och innebar att den tidigare markuppdelningen generaliserades. Tidigare kunde en bondes ägor bestå av ett stort antal mindre odlingsområden (sk tegar) spridda på olika ställen i närheten av hembyn. Reformen medförde en hopslagning av tegarna till större sammanhängande områden.

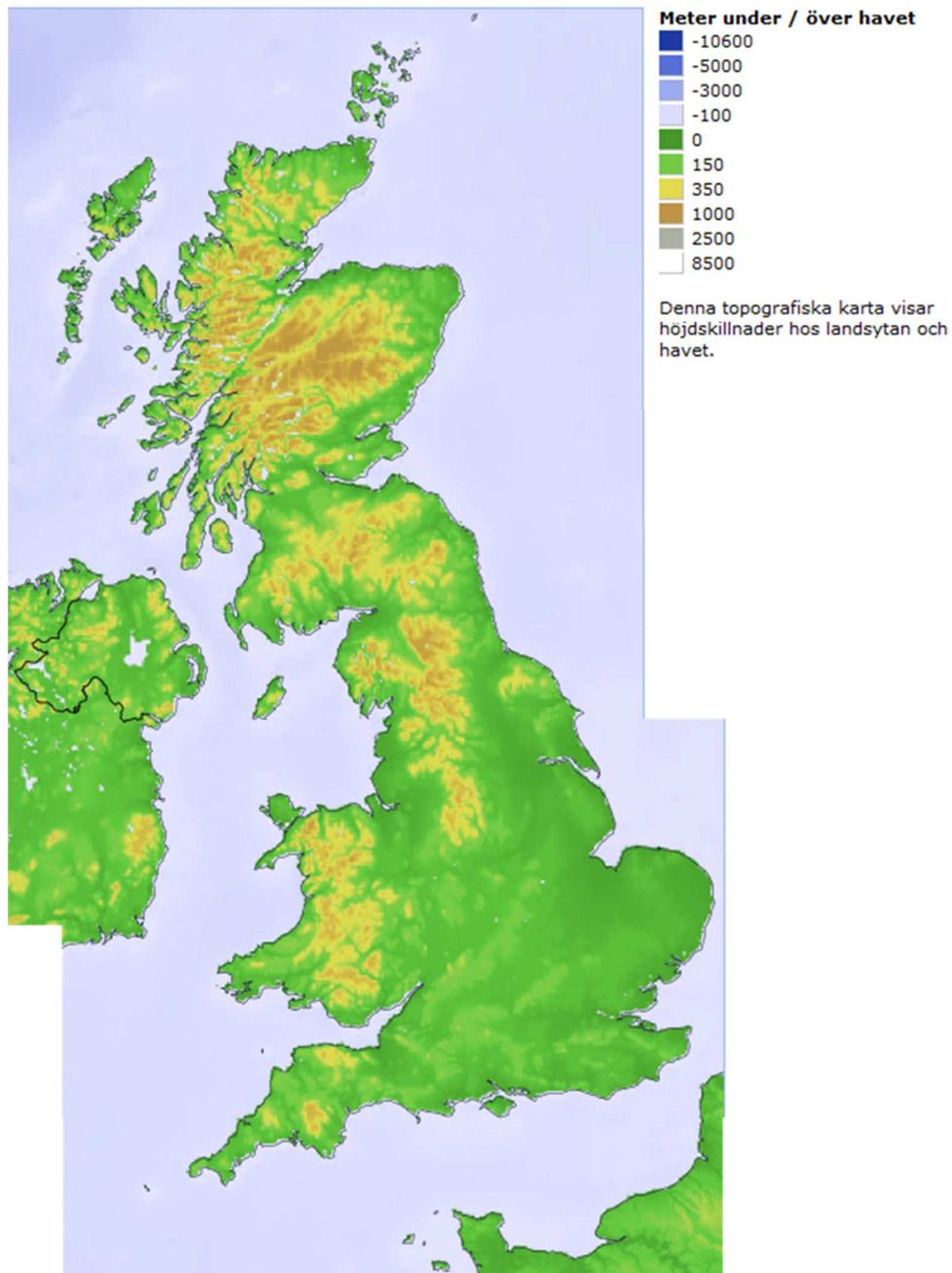


Figur 9-5 Mark- och bebyggelsefördelningen före och efter en skiftesreform. Bildkälla: <http://www.historiesajten.se/handelser2.asp?id=32>

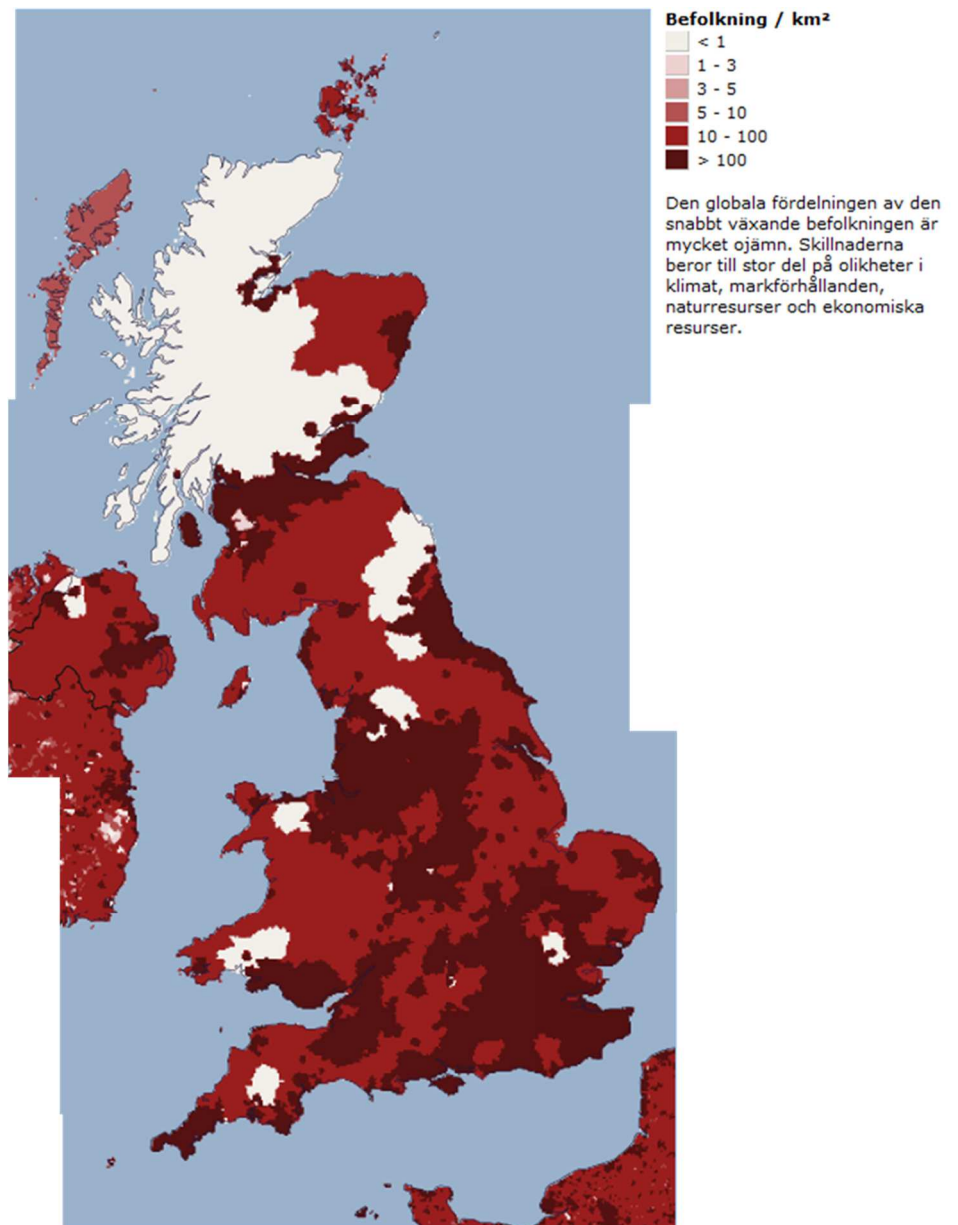


Figur 9-6 Topografisk karta över Sverige samt en karta över befolkningskoncentrationen med de typiska pärlband längs transportleder (framförallt vättan- och järnvägar).

Storbritannien: Vid jämförelse av topografi och befolkningskoncentrationer i Storbritannien ses ett visst samband i att de största befolkningskoncentrationerna är belägna i de låglänta delarna av landet. I och med att höjdskillnaderna är förhållandevis små, åtminstone i jämförelse med Schweiz, finns det likväl undantag där det bl a är en stor befolkningskoncentration kring Liverpool som är något högre beläget. Tydligast koppling mellan höglänt mark och låg befolkningstäthet är i Skottländska högländerna.



Figur 9-7 Topografisk karta över Storbritannien.



Figur 9-8 Befolkningstäthet i Storbritannien

Befolkningstätheten i Storbritannien är hög över stora ytor som är ihopvuxna storstadsområden. Storbritanniens tidiga industrialisering ledde till att utvecklingen på många håll i landet var positiv under en mycket lång period. De flesta storstadsområden i dagens Storbritannien gynnades av detta och befolkningstillväxten och –koncentrationen till dessa industriella centrum blev ett faktum.

Kostnad fossila drivmedel

Bilar i Europa drivs till stor del med fossila bränslen och därmed påverkar priser på bensin eller diesel färdmedelsvalet även om det finns många andra faktorer i spelet. Bränslekostnaderna är också relaterade till kostnaden för kollektivtrafikresor eftersom färdmedelen står i konkurrens med varandra. Kostnaderna för kollektivtrafikresenärer behandlas längre ner.

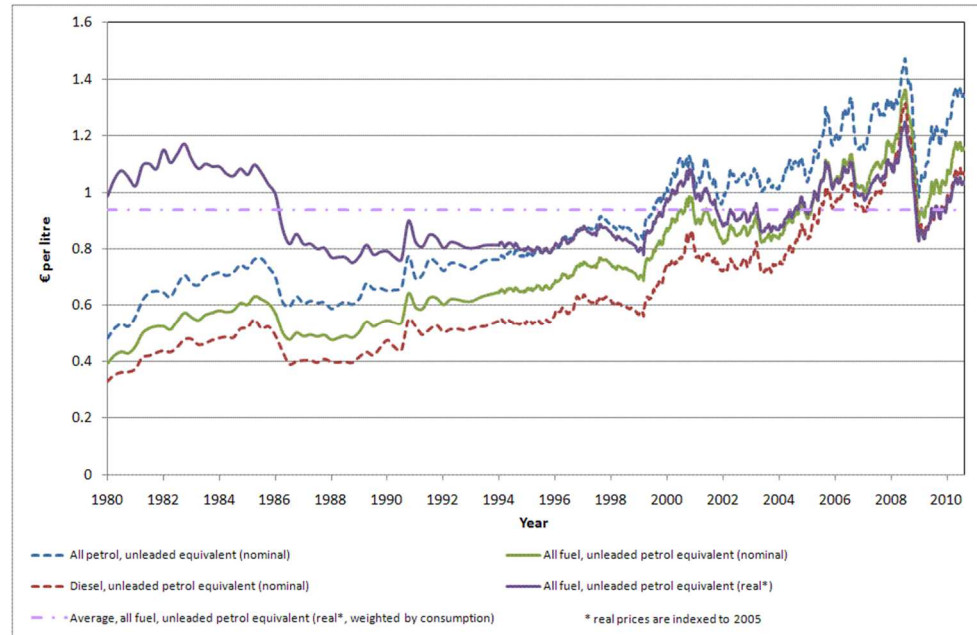
Bränslepriser påverkar privatbilägaren även om elasticiteten mellan fossilbränslepris och trafik är ganska liten och väldig variabel (Goodwin et al 2004,

Vagland & Pyddoke 2006). Priserna i Storbritannien och Sverige är för bensin jämförbara medan dieselpriiset är betydligt högre i Storbritannien än i de resterande två länderna. Schweiz bränslepriser är lägst av de tre studerade länderna. Bensinprisskillnaden är rätt så betydande och kan sägas vara runt 10 % billigare än i både Storbritannien och Sverige. Prisskillnaden på diesel är mindre stor vad gäller jämförelsen mellan Sverige och Schweiz men är betydande vad gäller jämförelsen med Storbritannien (se Tabell 9-5).

Tabell 9-5 Försäljningspris av 95-oktanig bensin och diesel sommar 2012⁷⁹

Land	€/l bensin 95	€/l diesel
Sverige	1,642	1,597
Storbritannien	1,641	1,708
Schweiz	1,474	1,515

Vägtransportbränslepriserna i Europa har inte ändrats mycket under de senaste 30 åren (Figur 9-9), även om Europa har sett en stor tillväxt under samma period. Samma trender med priserna existera i alla EU-länder och i Schweiz. Det vill säga att relationen mellan priserna i Tabell 9-5 inte är begränsad till 2008 utan priserna i Schweiz, Storbritannien och Sverige har varit ganska jämna under en längre period.



Figur 9-9 Genomsnittliga vägtransportbränslepriser i Europa, inklusive skatt. Under samma period (1980-2011) har Europa sett en stor ekonomisk tillväxt, men vägtransportbränslepriser har inte ökat lika mycket.⁸⁰

⁷⁹ http://www.motormannen.se/export/common/docs/Drivmedel/EUR_fuel-2012-07-09.pdf, priserna gällde 2012-06-29

⁸⁰ <http://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/fuel-prices-and-taxes/assessment>

Med tanke på färdmedelsfördelningen är detta resultat något förvånande. Framförallt Schweiz sticker ut med låga bränslepriser och samtidigt en relativ hög kollektivtrafikandel.

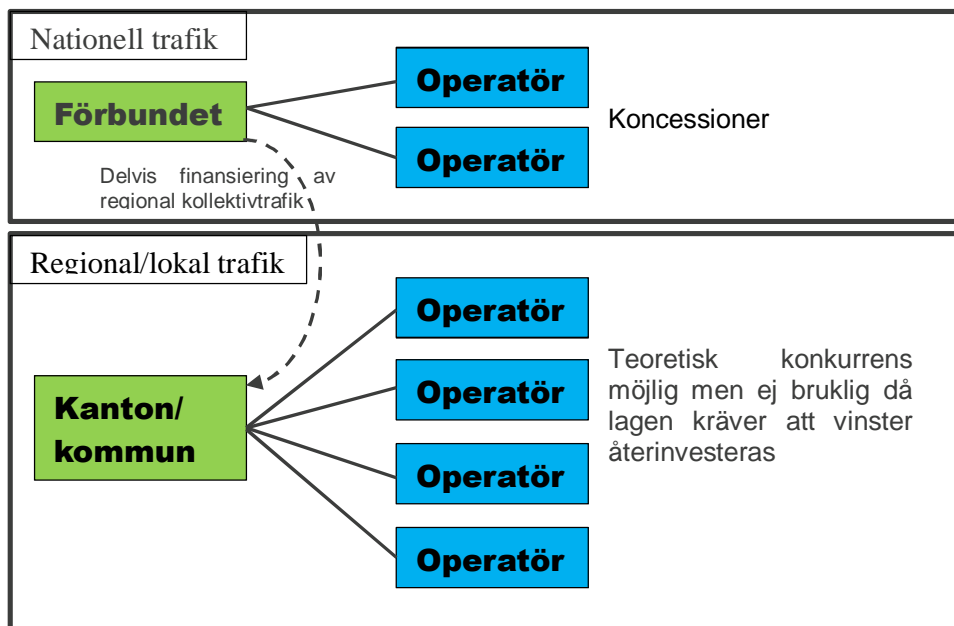
Governance

Här ska vi reda ut hur kollektivtrafiken styrs och vilka regeringsnivåer som har vilket ansvar. För enkelhetens skull görs detta med förenklade kartor som visar de huvudsakliga dragen och därmed även de huvudsakliga skillnaderna mellan länderna.

Schweiz: I Schweiz ligger ansvaret för kollektivtrafiken hos förbundet (staten) för den nationella trafiken (vilket i stor omfattning innebär tågtrafiken) och kantonerna respektive kommunerna för den regionala (kantonerna) och den lokala (kantonerna eller kommunerna) kollektivtrafiken. Kantonerna har en viss möjlighet att påverka den nationella trafiken vad gäller t.ex. snabbtågsstopp.

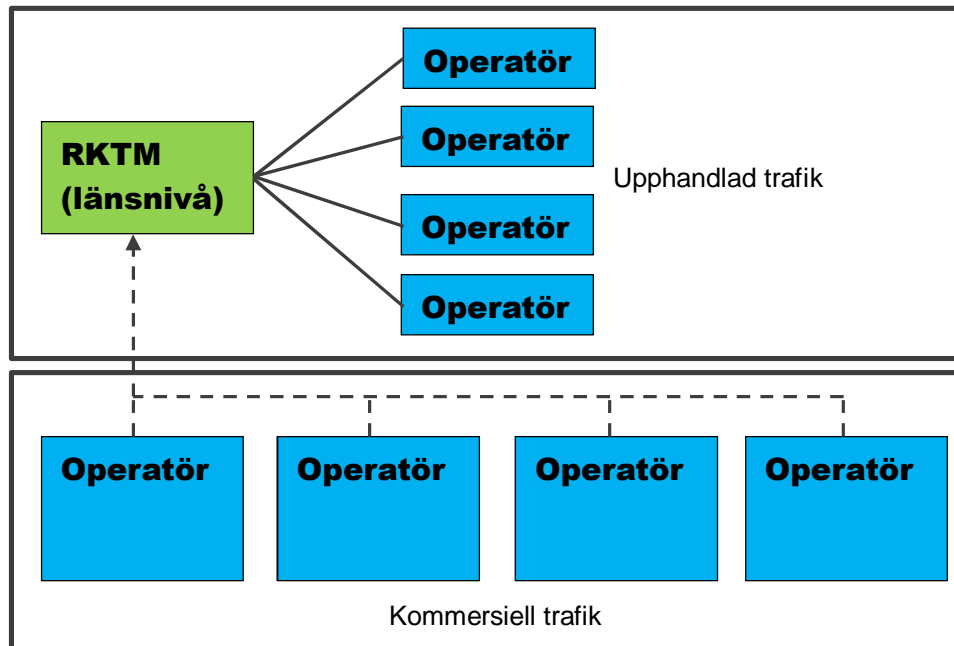
Finansieringen av kollektivtrafikrelaterade infrastrukturprojekt är ofta samfinansieringar mellan kantoner och förbundet (i vissa fall även kommuner). Fördelningen av betalningsansvaret kan dock variera liksom finansieringskällorna.

Grunddragen kan därmed beskrivas på följande sätt:



Sverige: I och med den nya kollektivtrafiklagen har varje län fått en Regional Kollektivtrafikmyndigheten som ansvarar för länets kollektivtrafik. Dessa ska ansvara för ett regionalt kollektivtrafikförsörjningsprogram, hantera ansökningar från kommersiella operatörer samt upphandla (och planera) de skattesubventionerade linjerna. Kollektivtrafik över länsgräns utförd av en kommersiell aktör behöver anmälas om den huvudsakligen tjänar till arbetspendling. Annan trafik är undantagen. För järnvägstrafik tillkommer kontakten med Trafikverket för att ”beställa” tåglägen.

Grunddragen kan därmed beskrivas på följande sätt:



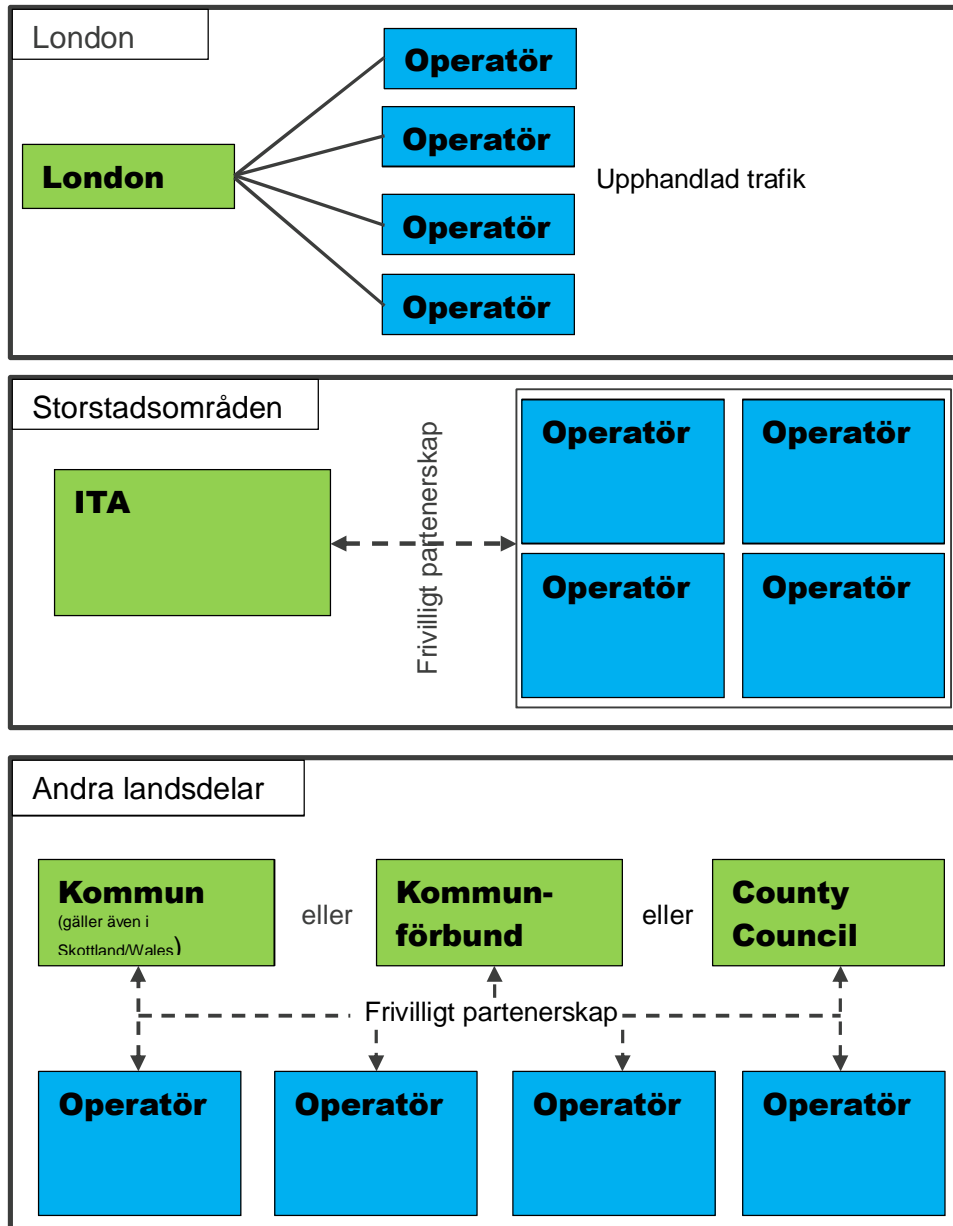
Storbritannien: Vi ger här en beskrivning på det engelska systemet då det skottiska och walesiska systemet är enklare i den bemärkelsen att det enbart finns en variant medan det finns tre varianter i England. Den första varianten är organisationen i London där trafiken upphandlas på ett liknande sätt som man är van vid i Sverige. Kommersiell trafik finns inte. De resterande storstadsområdena har en så kallad Integrated Transport Authority (ITA) som har ansvar för allt utom buss, i synnerhet för spårvägs- och annan infrastruktur. Därtill kommer privata bussföretag som kör ofta kommersiell busstrafik.

Utanför storstadsområdena kan det se olika ut beroende på var man är. Kollektivtrafikansvaret kan ligga hos en enskild kommun, ett kommunförbund eller hos regionen (County Council). De tar också fram en Local Transport Plan (LTP). Därtill kommer bussföretagen som kör ofta kommersiell trafik. I Wales och Skottland är detta fall regel överallt.

Viktigt i både storstadsområdena och utanför dessa är de så kallade partnerships mellan myndigheter och de privata bussbolagen. Bussbolagen behöver inte tvunget medverka i en partnership och även om det finns partnership finns det ofta problem vad gäller integrerade biljettsystem (en biljett för olika operatörer t.ex.) och med rabatter för vissa grupper.

I tågtrafiken delas ut koncessioner till olika bolag. Detta tillvägagångssätt gäller för England och Wales medan det enbart delas ut en koncession för hela Skottland genom Scotrail.

Grunddragen kan därmed beskrivas på följande sätt:

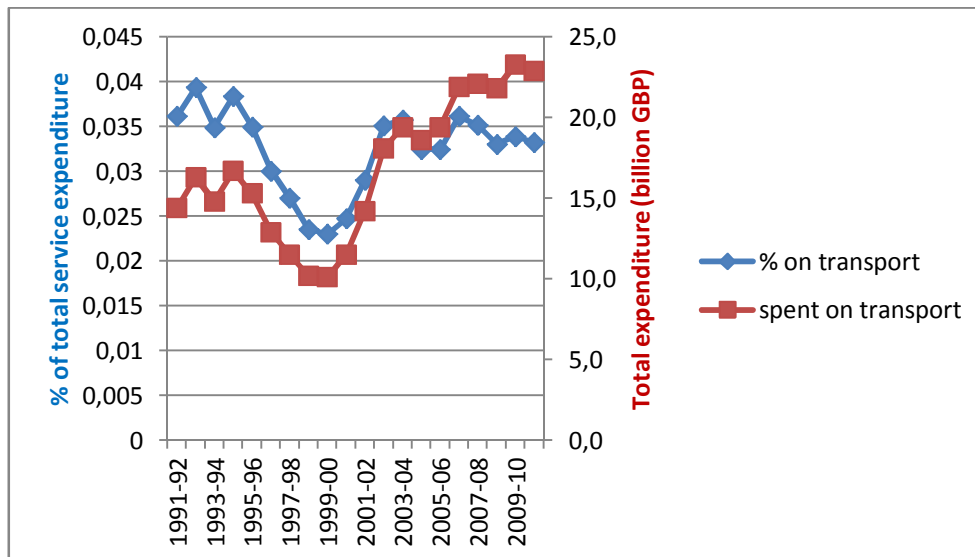


Finansiering

Finansiering av kollektivtrafik är svårt att bedöma: finansiering av hela kollektivtrafiksystemet i ett land beror på många olika finansieringsmedlen på olika regeringsnivåer. Det här avsnittet ger en kort sammanfattning av finansiering i de tre länderna. Den här nyckelfaktorn är kopplat till stor del också till "governance" och "stabilitet".

Storbritannien: På nationell nivå bestäms i den årliga budgeten hur mycket av regeringens finansiering går till transport. Den totala investeringen i transportsektorn från regeringen ses i Figur 9-10, där den totala finansieringen från regeringen för hela Storbritannien visas i reella tal och i procent av den totala finansieringen till olika tjänster. Finansieringen av transportsektorn har ökat från 1991-2010, men procentuellt i relation till andra tjänster har den inte ökat utan det kan till och med konstateras en svag nedåtgående tendens. Detta

handlar om all investering i transportsektorn inklusive väginvestering. Uppgifter om investeringar i kollektivtrafiken på en nationell nivå har vi inte kunnat hitta. Nedan, diskuterar vi istället finansieringen av olika kollektivtrafikformer på nationell, regional och lokal nivå.



Figur 9-10 Finansiering för transport i Storbritannien 1991-2010. Den röda linjen visar total finansiering för transport i Storbritannien (i miljarder GBP, reala tal), som följer ungefär en ökande trend under perioden. Den blåa linjen visar den procent av total finansiering för alla sektorer som används till transport: det är svårt att upptäcka någon trend, men procent av regeringens finansiering som är till transport har varit mellan 2,1% och 4% under perioden, och kanske visar en mjuk trend att minska under perioden. Skäl: HM Treasury, 2011: http://www.hm-treasury.gov.uk/pespub_pesa_tes_framework.htm

Den nationella regeringen finansierar några rabattbiljetter⁸¹ genom direkt finansiering till myndigheter som är ansvariga för kollektivtrafik (ITA, kommuner, regioner) som sedan ges direkt till bussföretagen. Det finns till exempel gratis bussresor till alla över 60 år gammal i hela Storbritannien. Finansiering av andra rabattbiljetter kommer från lokala skatter ("council tax") som också finansierar mindre infrastruktur, underhåll och kampanjer m.m. (se, till exempel Manchester Council Tax Leaflet 2011/2012⁸²). Större infrastrukturprojekt finansieras med PPP (public private partnerships) och/eller med medfinansiering från den nationella regeringen. Den nationella regeringen kan vara avgörande för nya infrastrukturprojekt. Transportministern Alistair Darling bestämde sig till exempel att ny spårvägsinfrastruktur inte skulle byggas i Leeds på grund av för höga kostnader, även om 40 miljoner GBP redan har investerats (360 miljoner SEK).

Sverige: Kollektivtrafikens drift finansieras i huvudsak genom biljettintäkter och subventionering av kommuner och regioner. Därtill kommer den kommersiella trafiken som finansierar sig själv, dvs. att intäkterna åtminstone täcker utgifter.

Infrastrukturen finansieras via skatter och avgifter. Figur 9-11 ger en överblick över de olika finansieringssätt som är möjliga.

⁸¹ Som heter "concessions" på engelska. Koncessioner heter antingen "concessions" eller "franchises".

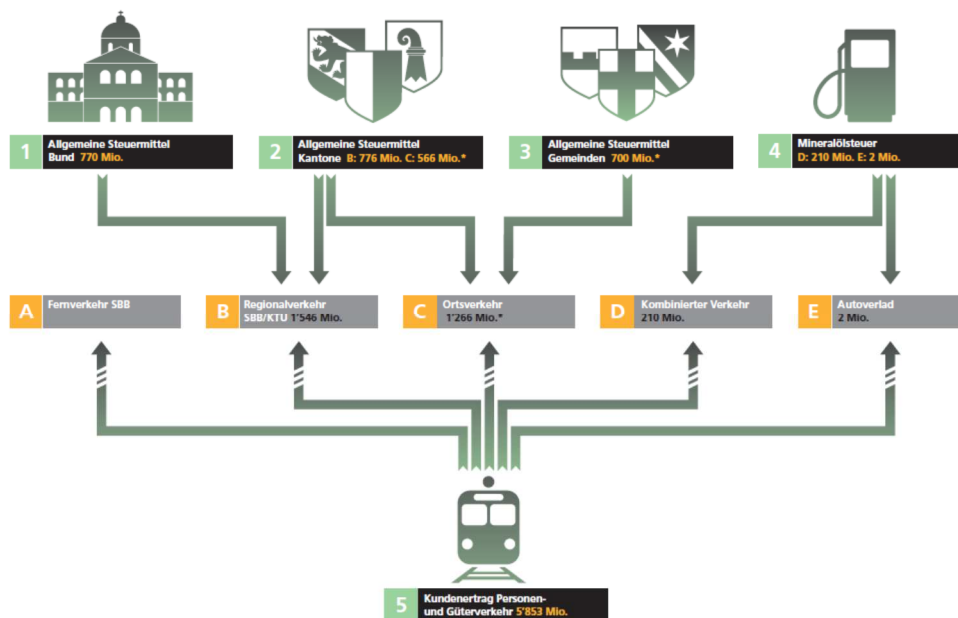
⁸²http://www.transportforgreatermanchestercommittee.gov.uk/download/3350/council_tax_transport_leaflet_20112012

Betalning / Finansiering	Nu (direktavskrivning)	Utspridd
... via skatter	Anslagsfinansiering	Offentlig lånefinansiering
	Öronmärkta skatter	Förskottering
	Delat finansieringsansvar stat/region	Funktionsentreprenad Prestationsbaserad ersättning
... via avgifter	Exploateringsavgifter	Koncessioner
		Internaliserade avgifter
		Finansierande avgifter

Figur 9-11 Olika finansieringssätt för kollektivtrafikinfrastruktur i Sverige⁸³

*Schweiz*⁸⁴: I det schweiziska fallet kan finansieringen översiktligt beskrivas med två schema: ett för driften och ett för infrastrukturen.

Vit tittar här först på finansieringen av driften och sedan på finansieringen av infrastrukturen. Figur 9-12 visar flödena angående finansieringskällan (siffror) och användningen av resurserna (bokstäver).



Figur 9-12 Kollektivtrafikens finansiering (drift)

Finansieringskällor (beskrivning till Figur 9-12):

⁸³ Lundberg, M., Wärmark, A., 2007, Kollektivtrafikens finansiering, PM, WSP.

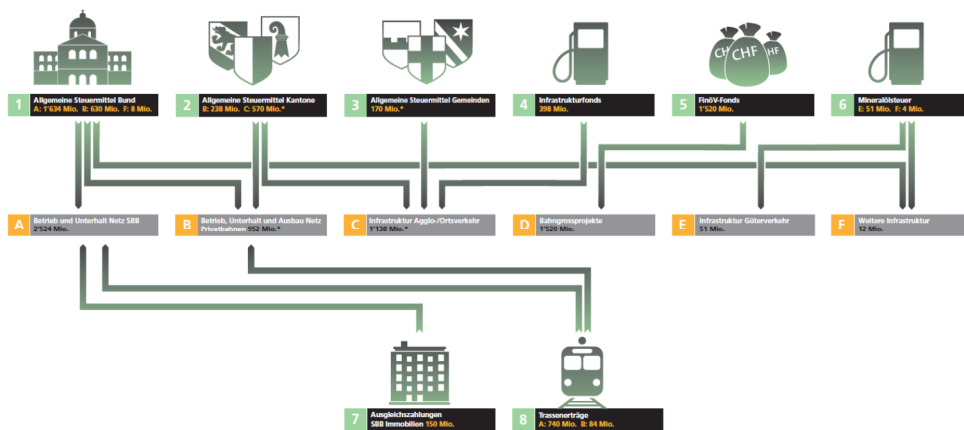
⁸⁴ Avsnittet bygger på informationer från www.litra.ch. LITRA är schweiziska kollektivtrafikens informations-tjänst.

- 1) Skattemedel (förbundet)
- 2) Skattemedel (kantoner)
- 3) Skattemedel (kommuner)
- 4) Bränsleskatter
- 5) Trafikintäkter

Medlen används på följande sätt (beskrivning till Figur 9-12):

- A) Fjärrtrafik järnväg (SBB), subventioneras ej!
- B) Regional kollektivtrafik
- C) Lokal kollektivtrafik
- D) Kombitrafik (goods)
- E) Biltransporter (bilen kan på vissa ställen lastas på ett tåg för att passera genom en tunnel)

Nu vänder vi blicken till infrastrukturfinansieringen som ser ut som det visualiseras i Figur 9-13.



Figur 9-13 Kollektivtrafikens finansiering (infrastruktur)

Finansieringskällor (beskrivning till Figur 9-13):

- 1) Skattemedel (förbundet)
- 2) Skattemedel (kantoner)
- 3) Skattemedel (kommuner)
- 4) Infrastrukturfond (som i sin tur i huvudsak matas via bränsleskatten)
- 5) Kollektivtrafikfond (FinöV, byts snart mot en nya variant). Den matas i huvudsak genom bränsleskatten, lastbilsroadpricing (LSVA) och momsen.
- 6) Bränsleskatt
- 7) Utjämningsbetalning från SBB Immobilien (fastigheter) till SBB Infrastruktur
- 8) Banavgifter

Medlen används på följande sätt (beskrivning till Figur 9-13):

- A) Drift och underhåll av SBB:s järnvägsnät
- B) Drift, underhåll och utbyggnad av andra järnvägars nät
- C) Infrastruktur för regional och lokal kollektivtrafik

- D) Stora järnvägsprojekt
- E) Infrastruktur godstrafik
- F) Annan infrastruktur

Stabilitet

Stabilitet är viktig för att kunna känna en trygghet. Stabilitet innebär inte att någonting är oföränderlig utan det innebär också att ett system kan hantera förändringar och störningar utan att det för den delen blir instabil⁸⁵. Just i för denna del kan ett exempel från kollektivtrafiken vara mycket bra placerad: en stabil kollektivtrafik klara av störningar och förändringar på ett sätt utan att den blir instabil.

Stabilitet i ett system som kollektivtrafiken kan liknas stabiliteten av ett land. För att förklara ett stabilt land kan vi titta på hur instabiliteten ter sig. Instabilitet betyder för ett land och inte minst dess ekonomi att det politiska systemet inte längre är kapabelt att hantera störningar och förändringar. Det kan handla om en utomordentlig händelse, om kriser på ”inputsidan” (legitimationskris) eller om kriser på ”outputsidan” (governancekris). Detta kan sedan uttrycka sig i oroligheter, våldsamma konflikter, ekonomisk depression, regeringskriser eller t.o.m. till sammanbrottet av en stats rättssystem.

En förändring av kollektivtrafiklagstiftningen leder naturligtvis inte till ett sammanbrott av en stat men det är inte omöjligt att kollektivtrafiksystemet lider av legitimations- och/eller governancekriser.

När vi talar om stabilitet i detta fall handlar det alltså om stabiliteten som politiken kan ge. För kollektivtrafikens del är lagstiftningen och stabiliteten den ger för att hantera störningar och förändringar. Om vi riktar blickarna till Storbritannien kan vi konstatera att lagstiftningsändringen från mitten av 1980-talet inte kunde ge kollektivtrafiken tillräcklig stabilitet. Kollektivtrafikens ställning försvagades och flera anpassningar av lagstiftningen med olika framgångskrävdes för att försöka få ett stopp på utvecklingen som karaktäriseras av minskat resande och minskade marknadsandelar. Med andra ord kan man säga att de ändringar som har gjorts ledde till instabilitet av kollektivtrafiken vilket i sin tur ledde till delvis kaosartade tillstånd, förtroendeförlust och därmed även till minskat resande.

Hittills kan ingen tydlig stabilitetsförlust konstateras i den svenska kontexten. Däremot finns det osäkerheter om hur den nya lagstiftningen ska hanteras vilket vid ett ogynnsamt förlopp (se de risker som har utpekats i kapitel 5) kan leda till instabilitet och därmed även till kaosartade tillstånd och förtroendeförluster som resulterar i en oönskad utveckling av kollektivtrafiken.

Den schweiziska kollektivtrafiken och dess lagstiftning utmärker sig, liksom den svenska hittills, av stabilitet. Lagstiftningen tillåter förändringar och anpassningar till nya förutsättningar samtidigt som det finns en tydlighet och ett förtroende.

⁸⁵ Moeckli, S., 2008, *Politische Stabilität als Rahmenbedingung für den Wirtschaftsstandort Schweiz*, KLV, Mörschwil.

Största stabilitetsrisken anser vi ligga i någon form av eventuell governancekris i kollektivtrafiken.

Målsättningar och policier

De transportpolitiska inriktningarna resp. målen för respektive land som är av största betydelse för kollektivtrafiken beskrivs nedan.

Sverige⁸⁶

Sverige har två övergripande transportpolitiska målsättningar:

Funktionsmålet

Funktionsmålet handlar om att skapa tillgänglighet för resor och transporter. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska medverka till att ge alla en grundläggande tillgänglighet med god kvalitet och användbarhet samt bidra till utvecklingskraft i hela landet. Samtidigt ska transportsystemet vara jämställt, det vill säga likvärdigt svara mot kvinnors respektive mäns transportbehov.

Hänsynsmålet

Hänsynsmålet handlar om säkerhet, miljö och hälsa. De är viktiga aspekter som ett hållbart transportsystem måste ta hänsyn till. Transportsystemets utformning, funktion och användning ska anpassas till att ingen ska dödas eller skadas allvarligt. Det ska också bidra till att miljökvalitetsmålen uppnås och till ökad hälsa.

Dessa övergripande målsättningar preciseras enligt följande:

Preciseringer till funktionsmålet

- Medborgarnas resor förbättras genom ökad tillförlitlighet, trygghet och bekvämlighet.
- Kvaliteten för näringslivets transporter förbättras och stärker den internationella konkurrenskraften.
- Tillgängligheten förbättras inom och mellan regioner samt mellan Sverige och andra länder.
- Arbetsformerna, genomförandet och resultaten av transportpolitiken medverkar till ett jämställt samhälle.
- Transportsystemet utformas så att det är användbart för personer med funktionsnedsättning.
- Barns möjligheter att själva på ett säkert sätt använda transportsystemet, och vistas i trafikmiljöer, ökar.
- Förutsättningarna för att välja kollektivtrafik, gång och cykel förbättras.

Preciseringar till hänsynsmålet

- Antalet omkomna inom vägtransportområdet halveras och antalet allvarligt skadade minskas med en fjärdedel mellan 2007 och 2020.

⁸⁶ Hela avsnittet baseras på: <http://www.regeringen.se/sb/d/11771/a/122568>

- Antalet omkomna inom yrkessjöfarten och fritidsbåttrafiken minskar fortlöpande och antalet allvarligt skadade halveras mellan 2007 och 2020.
- Antalet omkomna och allvarligt skadade inom järnvägstransport området och luftfartsområdet minskar fortlöpande.
- Transportsektorn bidrar till att miljö kvalitetsmålet Begränsad klimatpåverkan nås genom en stegvis ökad energieffektivitet i transportsystemet och ett brutet beroende av fossila bränslen. År 2030 bör Sverige ha en fordonsflotta som är oberoende av fossila bränslen.
- Transportsektorn bidrar till att övriga miljö kvalitetsmål nås och till minskad ohälsa. Prioritet ges till de miljöpolitiska delmål där transportsystemets utveckling är av stor betydelse för möjligheterna att nå uppsatta mål.

*Schweiz*⁸⁷

Den schweiziska trafikpolitiken strävar efter följande huvudmålsättningar:

- Upprätthålla mobilitetens sociala vinningar för alla befolkningsgrupper i alla regioner (public service)
- Miljö-, energi- och ytbesparande liksom effektiv trafik
- Samverkan mellan olika trafikslag med hänsynstagande av respektive trafikslags komparativa fördelar
- Stärkning av Schweiz attraktivitets- och konkurrenskraft
- Sparsam hantering av offentliga medel och högre självfinansieringsgrad (järnvägsreformen)
- Schweiz integrering i den europeiska utvecklingen (interoperabilitet, höghastighetståg)

Den schweiziska trafikpolitiken baserar på följande fem huvudsakliga pelare:

- Road Pricing för lastbilstrafiken (LSVA) verkställer försakarprincipen i lastbilstrafiken
- Modernisering av järnvägsinfrastrukturen genom de fyra storprojekten Bahn 2000 etapp 1 och 2, NEAT-nätet med två nya tunnlar genom Lötschberg och Gotthard, anslutning av västra och östra Schweiz till det europeiska höghastighetsnätet och järnvägens bullersanering.
- Järnvägsreformen (öppnandet av marken för i första hand godstrafiken) betyder mer flexibilitet och entreprenörsfrihet för järnvägen vilket leder till en större produktivitet och attraktivitet.
- Avtalet om trafik på land mellan EU och Schweiz säkrar en hållbar schweizisk trafikpolitik gentemot Europa och leder till en koordinerad politik för att skydda hela alpområdet

⁸⁷ Beskrivningen baserar på Dr. Giovanni Daniellis sammanfattning på hans egen hemsida <http://www.giovannidanielli.ch/verkehrspolitik.html>

- Genomförandet av omflyttningslagen (järnvägen ska ha en viss marknadsandel i den alpkorsande godstrafiken) och de tillhörande åtgärderna ska snabbas upp och stärkas genom ekonomiska instrument och olika incitament som förbättrar förutsättningarna för järnvägen.

*Storbritannien*⁸⁸

Storbritannien har en vision för utvecklingen av transportsystemet dit ett antal prioriteringar är kopplade. Listan nedan beskriver sammanfattningsvis den brittiska visionen.

- Ett transportsystem som motor för den ekonomiska tillväxten
- Höghastighetståg som underlättar ett hållbart transportval mellan städer
- Lokala myndigheter ska kunna bestämma själv över lokala transportprioriteringar och -lösningar med stöd av den statliga myndigheten
- Vägtrafiken ska bli säkrare, ha mindre trängsel och minska utsläppen
- Järnvägen måste spela sin roll när man ska bygga ett modernare och mer effektivt nätverk

Prioriteringar görs sedan enligt följande:

- Påbörja arbetet med en första höghastighetstågförbindelse mellan London, Heathrow, Birmingham, Manchester och Leeds.
- Säkra järnvägen för framtiden genom kapacitetsförbättringar för ett bättre utbud och underhåll.
- Uppmuntra till hållbar lokala resor och ekonomisk tillväxt genom att kollektivtrafiken (inklusive spårväg), cykling och promenader blir mer attraktiva och effektiva samt att främja transporter med lägre koldioxidutsläpp och ta kampen mot lokala trafikstockningar.
- Tackla trängseln och CO₂-utsläppen från vägtrafiken genom att stödja den unga marknaden för elektriska och andra lågutsläppfordon.
- Främja hållbara flygresor genom att skapa en hållbar ram för luftfarten i Storbritannien, förbättra passagerarnas upplevelse på flygplatser och upprätthålla en hög säkerhet för passagerare och gods.

Det visas, framförallt i tätorts att biltrafikminskningsstrategier påverkar kollektivtrafikutbud (Crampton, 2002)

Systemfaktorerna

Systemfaktorerna betraktas som grupp då dessa är kopplade till varandra. Därutöver kan inte någon nationsspecifik beskrivning ges, de är allmängiltiga.

Utgångspunkten för systemfaktorerna Geografisk tillgänglighet, Tillförlitlighet, Integration och Kostnad för resenären är Planeringshandboken för kollektivtrafik, PLANK⁸⁹, från 1981. Trots sin ålder är det fortfarande ett mycket användbart verktyg för att kunna beräkna elasticitet och därmed resandeförändringar. Viktigt som ingångsvärde är den viktade restiden:

⁸⁸ Avsnittet baserar på uppgifter från Department for Transport, <http://www.dft.gov.uk/about/vision/>

⁸⁹ Planeringshandbok för kollektivtrafik, 1981, Transportforskningsdelegationen.

- Åktid i fordonet = vikten 1
- Väntetid vid hållplats = vikten 2 (väntetid = ½ turintervallet)
- Bytestid = vikten 2 (bytestid = faktisk bytestid eller ½ turintervallet på anslutande linje)
- Bytesstraff = +5 minuter per byte
- Gångtid (promenadtid) till och från hållplats = vikten 2
- Ibland används också ett förseningsvärde (restidens standardavvikelse) = vikten 2,5

Om turintervallet (T) är större än 10-15 minuter kan det vara idé att dela upp väntetiden i så kallad dold väntetid (td) respektive väntetid vid hållplats (tv).

- Om T = 30 minuter eller mer så är tv = 7 minuter
- Om T < 30 minuter kan tv beräknas med $tv = 1,3 + 0,34 * T - 0,005 * T^2$
- Dold väntetid $td = T/2 - tv$

Vid beräkning av viktad restid har dold väntetid vikten 0,5.

Elasticitetsberäkningen tar sedan ytterligare hänsyn till kostnader för resenären:

$$er = (ep * ar * tr) / p$$

där

er = elasticiteten beroende av den viktade restiden

ep = priselasticiteten, normalt -0,3 (kan i stad vara -0,2 och på landsbygd -0,4)

ar = tidsvärdet för restiden kr/min. (51 kr/h vilket motsvarar 0,85 kr/min)

tr = medelvärdet av den viktade restiden före och efter $((tf + te) / 2)$

p = priset för resan (medelpris inkl moms)

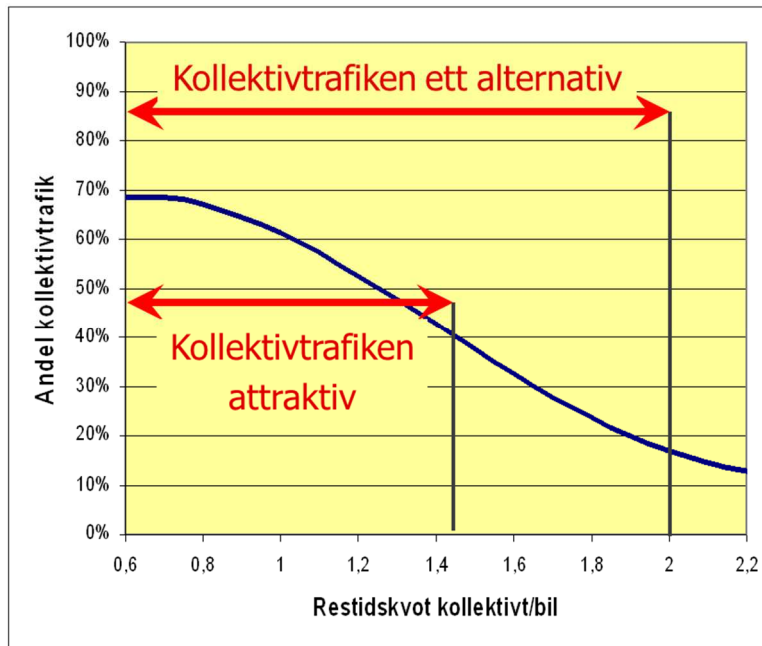
tf = viktad restid före

te = viktad restid efter

Restidskvoten som den totala restiden (viktad eller oviktad) ligger utanför denna beräkningsmetod men visar åskådligt restidens betydelse genom att kollektivtrafiktrafikens restid sätts i relation till bilens restid:

$$\text{Restid kollektivtrafik} / \text{Restid bil} = \text{Restidskvot}$$

Med hjälp av diagrammet i Figur 9-14 kan ses att kollektivtrafiken blir ett alternativ när restidskvoten inte överstiger 2 och börjar bli attraktivt vid en restidskvot på 1,5 eller lägre.



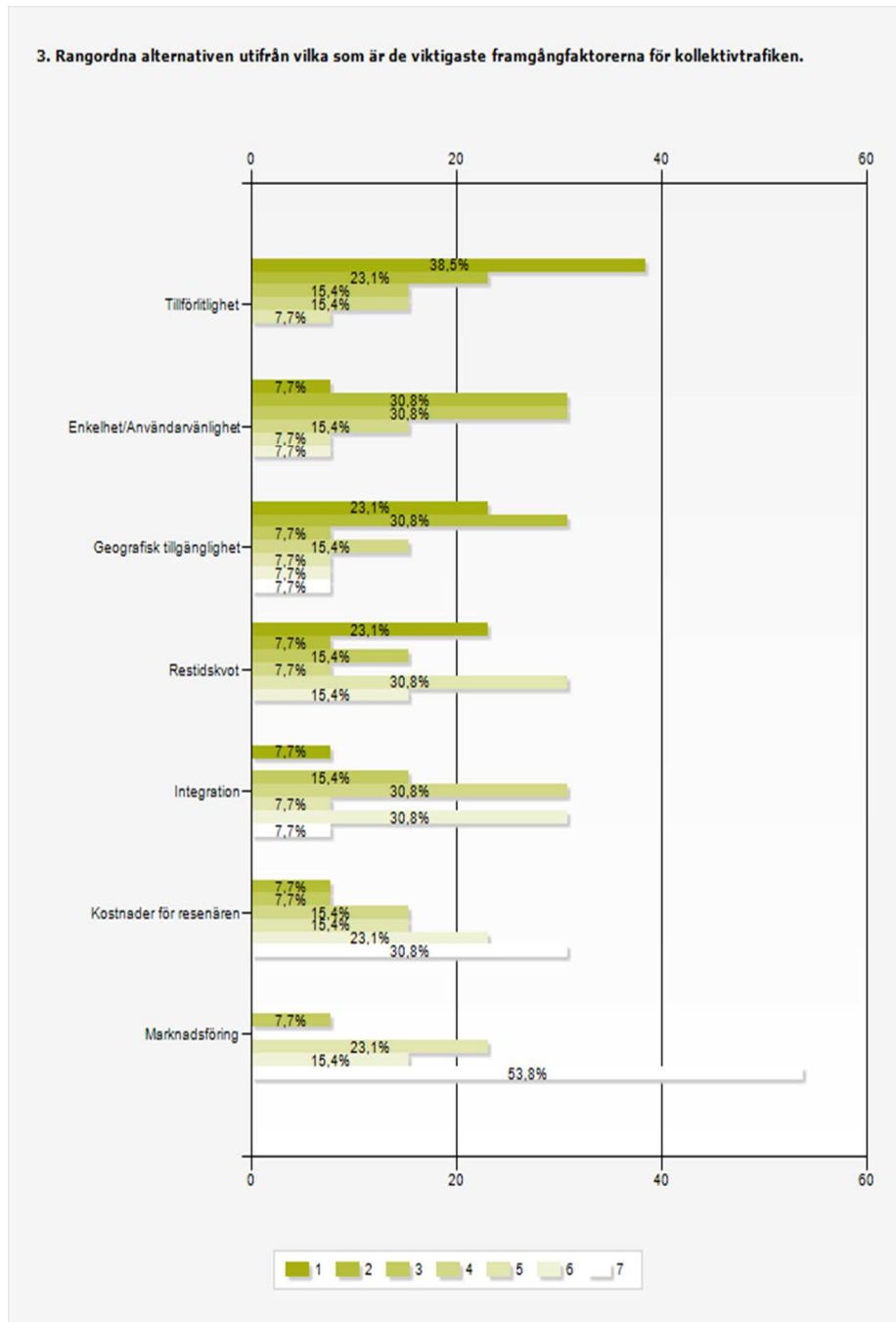
Figur 9-14 Restidskvotens betydelse för kollektivtrafikens attraktivitet (källa: PG Andersson)

Faktorerna enkelhet och marknadsföring ligger utanför dessa kvantifierbara faktorer. Enkelhet kan delvis kopplas till det ovanstående då en enkel kollektivtrafik har smidiga byten, är snabb är därmed ett reellt alternativ. Därtill kommer att det ska vara enkelt att förstå nätet (t.ex. genom tydliga linjenätsskator som för Londons tunnelbana som det mest kända exempel) och det ska vara enkelt att förstå hur jag kan betala för min resa.

Marknadsföring har blivit allt vanligare för kollektivtrafiken och inte minst engelska privata bussbolag, det största schweiziska järnvägsbolaget SBB och SJ i Sverige är allt mer aktiva på denna front. Genom marknadsföring kan kollektivtrafiken bli en "snackis" och bli uppmärksammat på ett sätt som vi känner igen från andra marknadsförda produkter. Kanske den mest tydliga kontringen på biltillverkarnas marknadsföring hade den schweiziska järnvägen som lät tillverka tågmodeller med en höglanslackering som sedan fotograferades enligt bilreklamens mönster.

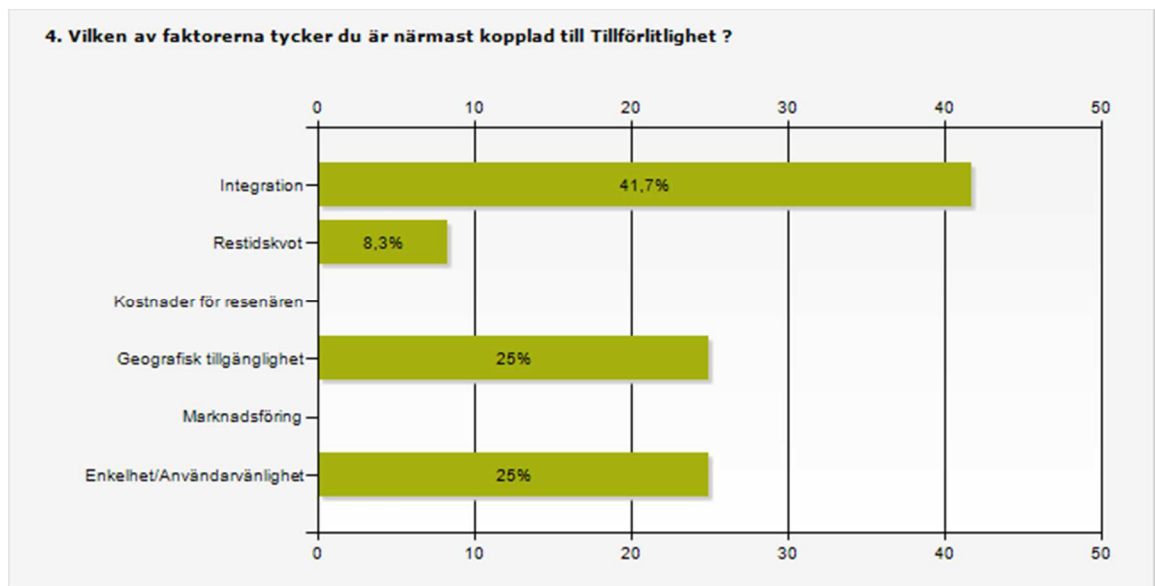
9.3 Enkätresultat

Av diskretionsskäl redovisas inte de första två frågorna där respondenterna har angett namn, e-postadress och funktion i företaget.



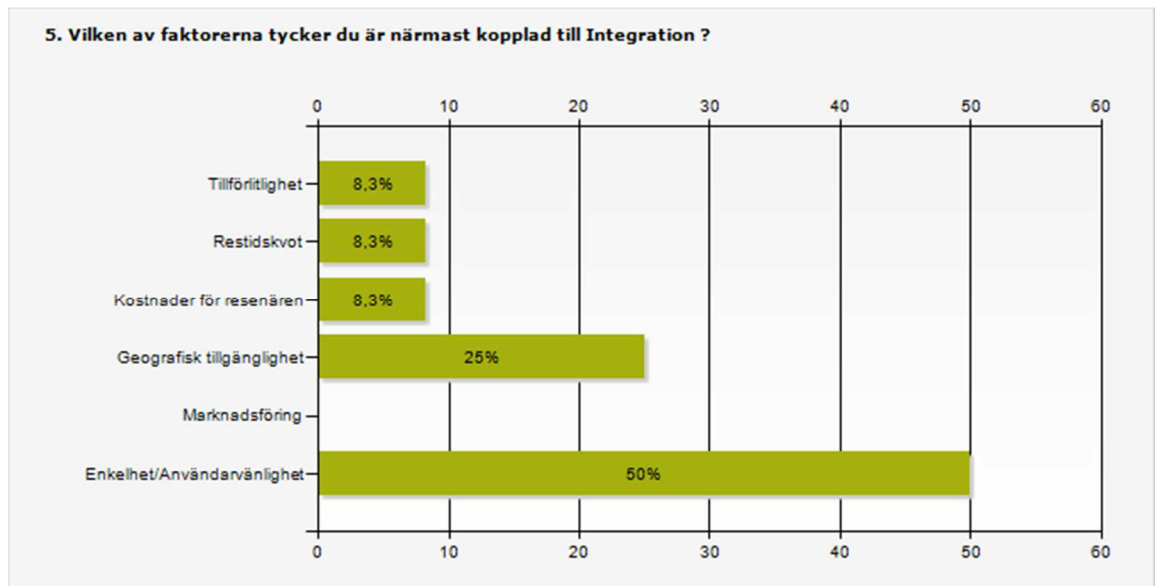
	1	2	3	4	5	6	7	Me- del	Sva- rande	Inget svar
Tillförlitlighet	38,5	23,1	15,4	15,4	7,7%	0%	0%	5,7	13	1

	%	%	%	%							
Enkelhet/Användarvänlighet	7,7%	30,8%	30,8%	15,4%	7,7%	7,7%	0%	4,9	13	1	
Geografisk tillgänglighet	23,1%	30,8%	7,7%	15,4%	7,7%	7,7%	7,7%	4,9	13	1	
Restidskvot	23,1%	7,7%	15,4%	7,7%	30,8%	15,4%	0%	4,4	13	1	
Integration	7,7%	0%	15,4%	30,8%	7,7%	30,8%	7,7%	3,5	13	1	
Kostnader för resenären	0%	7,7%	7,7%	15,4%	15,4%	23,1%	30,8%	2,7	13	1	
Marknadsföring	0%	0%	7,7%	0%	23,1%	15,4%	53,8%	1,9	13	1	
Totalt								4	13	1	

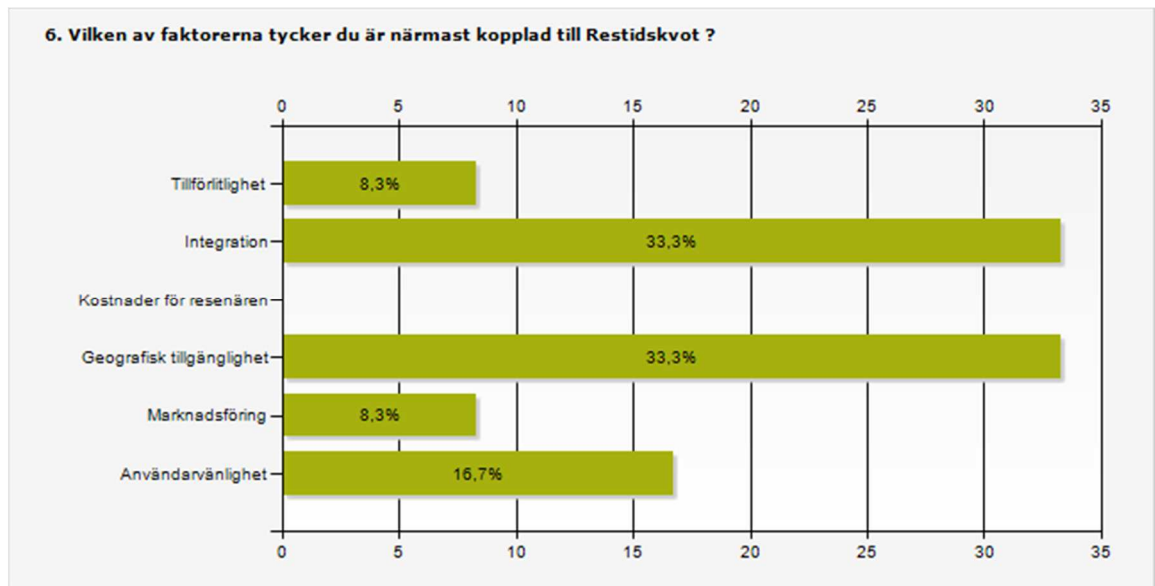


	Procent	Antal
Integration	41,7%	5
Restidskvot	8,3%	1
Kostnader för resenären	0%	0
Geografisk tillgänglighet	25%	3

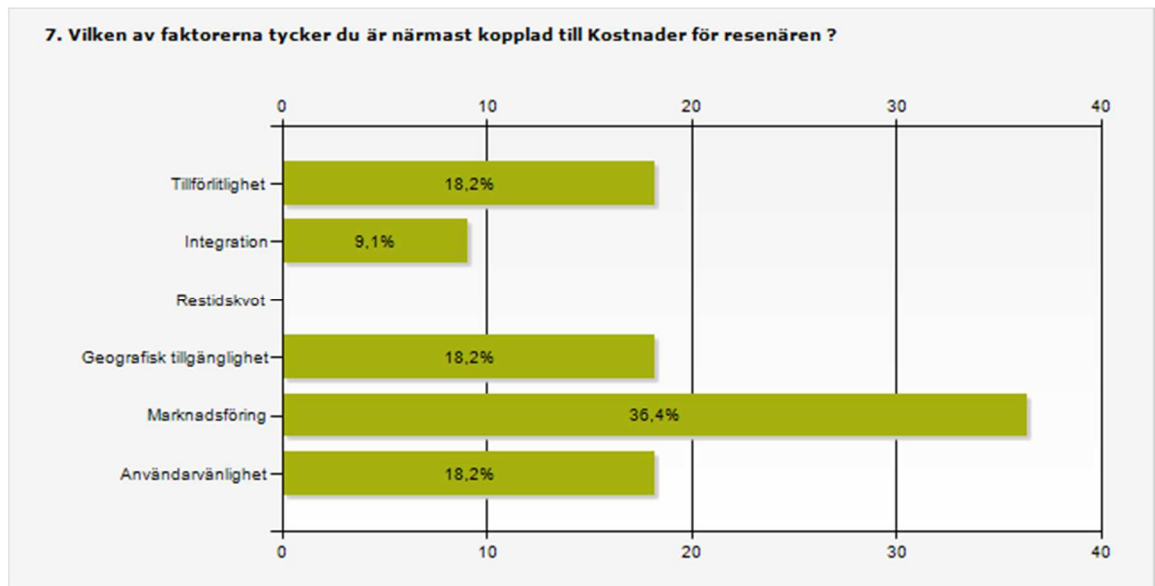
Marknadsföring	0%	0
Enkelhet/Användarvänlighet	25%	3
Svarande		12
Inget svar		2



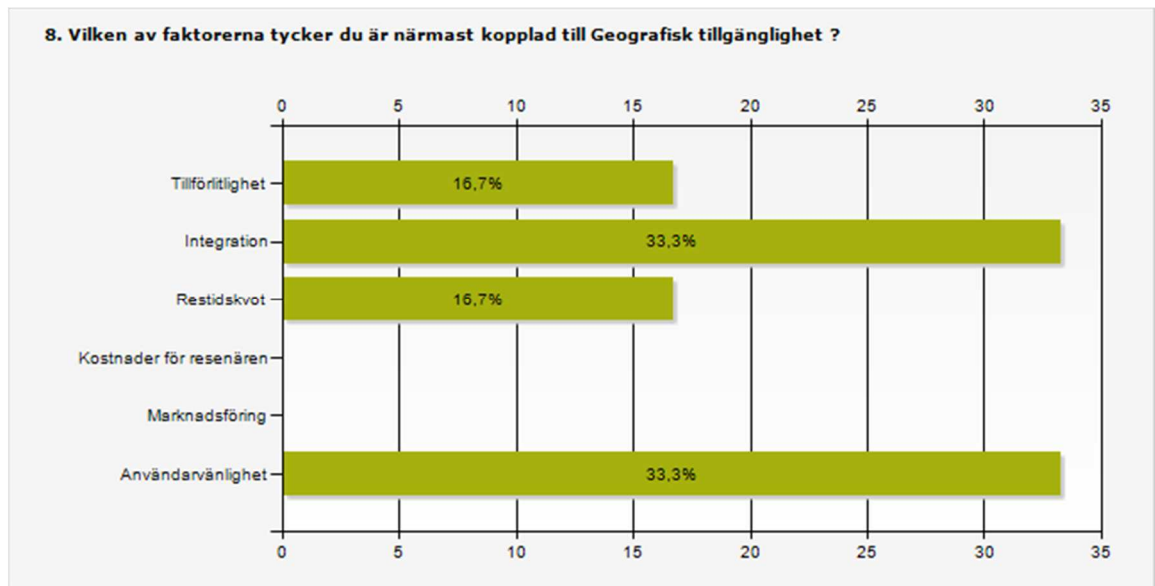
	Procent	Antal
Tillförlitlighet	8,3%	1
Restidskvot	8,3%	1
Kostnader för resenären	8,3%	1
Geografisk tillgänglighet	25%	3
Marknadsföring	0%	0
Enkelhet/Användarvänlighet	50%	6
Svarande		12
Inget svar		2



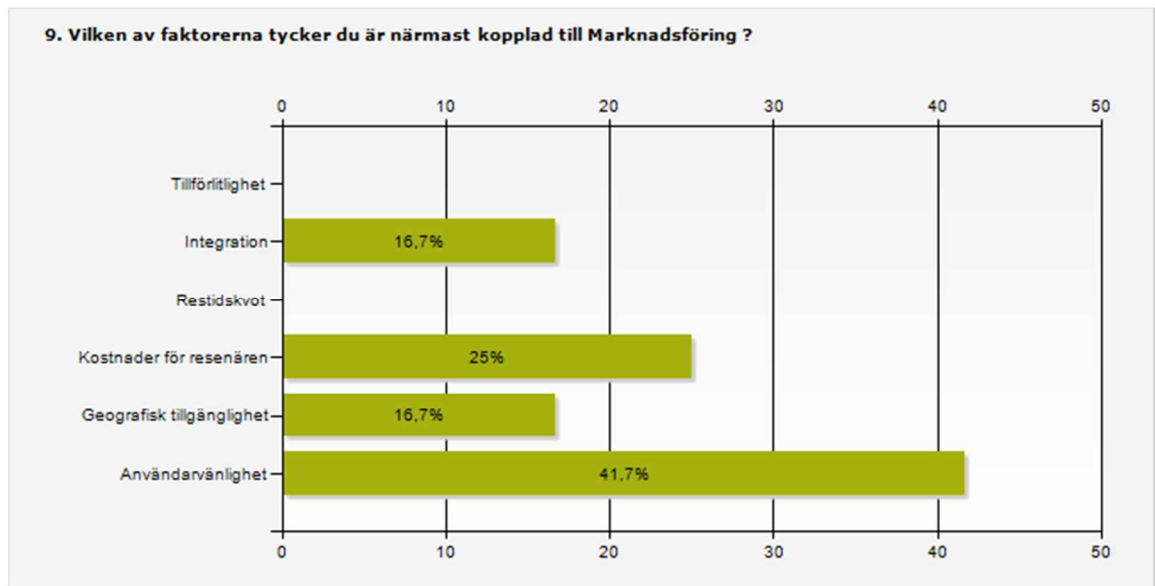
	Procent	Antal
Tillförlitlighet	8,3%	1
Integration	33,3%	4
Kostnader för resenären	0%	0
Geografisk tillgänglighet	33,3%	4
Marknadsföring	8,3%	1
Användarvänlighet	16,7%	2
Svarande		12
Inget svar		2



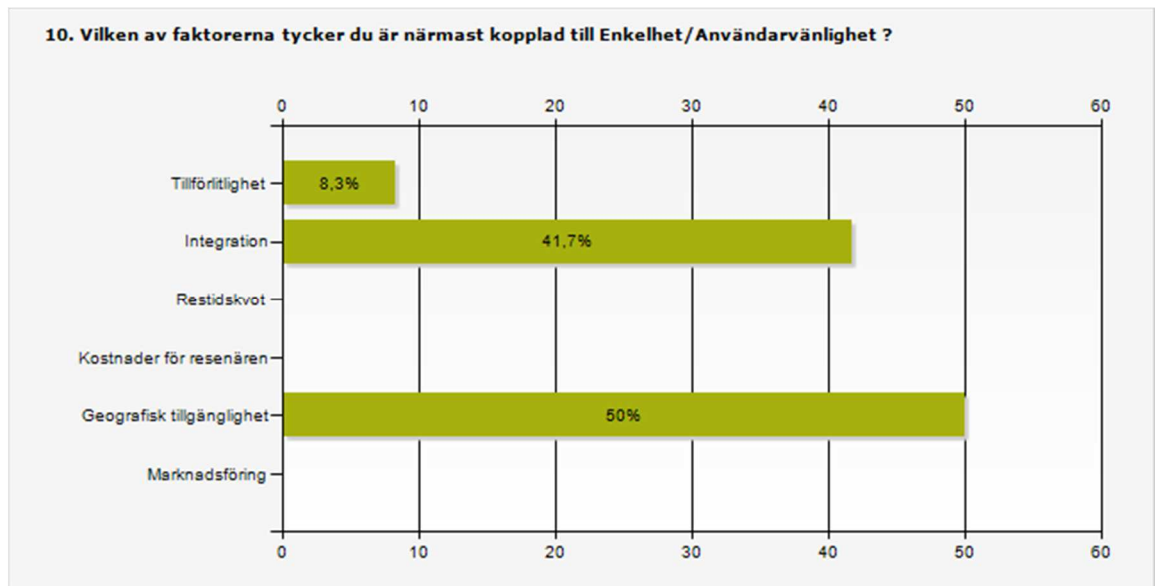
	Procent	Antal
Tillförlitlighet	18,2%	2
Integration	9,1%	1
Restidskvot	0%	0
Geografisk tillgänglighet	18,2%	2
Marknadsföring	36,4%	4
Användarvänlighet	18,2%	2
Svarande		11
Inget svar		3



	Procent	Antal
Tillförlitlighet	16,7%	2
Integration	33,3%	4
Restidskvot	16,7%	2
Kostnader för resenären	0%	0
Marknadsföring	0%	0
Användarvänlighet	33,3%	4
Svarande		12
Inget svar		2



	Procent	Antal
Tillförlitlighet	0%	0
Integration	16,7%	2
Restidskvot	0%	0
Kostnader för resenären	25%	3
Geografisk tillgänglighet	16,7%	2
Användarvänlighet	41,7%	5
Svarande		12
Inget svar		2



	Procent	Antal
Tillförlitlighet	8,3%	1
Integration	41,7%	5
Restidskvot	0%	0
Kostnader för resenären	0%	0
Geografisk tillgänglighet	50%	6
Marknadsföring	0%	0
Svarande		12
Inget svar		2