



PLANERING AV STORSTÄDERNAS TRANSPORTSYSTEM

PLANERING AV STORSTÄDERNAS TRANSPORTSYSTEM

Förord

SIKA och trafikverken genomförde under 1999 en strategisk analys som skulle utgöra underlag för regeringens proposition om inriktningen av statens investeringar i infrastruktur den närmaste tioårsperioden. I uppdraget ingick också att påbörja ett långsiktigt arbete för att utveckla planeringssystemet så att detta blir fullt tillämpligt även i storstadsområdena. Uppdraget avser alltså inte den nu pågående planeringsomgången för perioden 2002–2011.

Vi har i uppdraget fokuserat på följande:

1. Ta fram en problembeskrivning som underlag för en diskussion om lämpliga organisatoriska och institutionella förhållanden i storstäderna.
2. Ta fram underlag för en fortsatt diskussion om lämpliga arbetsformer och arbetsfördelning.
3. Ge förslag på vad som bör ingå i beslutsunderlaget när större åtgärder och strategier i storstäder analyseras. Även dessa förslag behöver diskuteras med andra berörda parter.

De förslag som framförs har inte förankrats inom Banverket och Vägverket. Inte heller har rapporten förankrats med andra berörda aktörer. Vi förelår därför att denna rapport blir föremål för en bred remiss. Banverket, Vägverket och SIKA ser positivt på att medverka vid uppläggningsen av en sådan remisshantering, som även behöver inrymma tillfälle till diskussioner.

Rapporten har tagits fram av en projektgrupp bestående av Gunilla Glantz från Banverket, Anki Ingelström från Vägverket och Mattias Lundberg från SIKA. Flera regionala företrädare har bidragit med värdefulla synpunkter. Mattias har sammanställt rapporten. Luftfartsverket och Sjöfartsverket har inte deltagit i detta delprojekt.

Borlänge och Stockholm i februari 2001

Lars Berggrund
Banverket

Lena Ericsson
Vägverket

Staffan Widlert
SIKA

Innehåll

SAMMANFATTNING.....	7
Uppdrag	7
Problembeskrivning.....	7
Förslag på hur kopplingen mellan mål och åtgärder kan stärkas	8
Förslag om ansvaret för att ta fram underlag.....	9
Förslag på vad underlagen bör innehålla.....	10
Förslag till metodutveckling.....	11
1 INLEDNING	13
Uppdrag	13
Planeringssystemet	13
Syfte och avgränsning	15
2 STORSTÄDERNAS TRAFIKSITUATION.....	17
Besvärande trängsel.....	17
Näringslivets transporter bidrar till trängseln på vägarna	18
Miljö och trafiksäkerhetsproblem	20
Trängsel kan hämma ekonomisk tillväxt.....	22
Tillväxt i ekonomi och befolkning ger ökad trängsel.....	23
Tätheten gör att obegränsad bilförsörjning är otänkbar	23
3 SVÅRIGHETER FÖR PLANERINGSSYSTEMET	27
3.1 Storstädernas karaktär	27
Stora investeringsbehov och konkurrens om mark	27
Svårt nå enighet	28
Höga anläggningskostnader	28
Administrativ uppdelning.....	29
Blandning av lokala, regionala och nationella intressen	30
Komplext transportsystem.....	31
3.2 Tidigare planering	32
Trafiken har hela tiden ökat.....	32
Nationella utredningar har sökt nya lösningar	32
Förhandlingsmän har löst vissa frågor	33
3.3 Planeringssystemets nuvarande tillämpning	34
Strategisk planering kopplas inte till planering av enskilda åtgärder.....	34
Bristande politisk dialog med medborgarna.....	35
Dåligt underlag för att bedöma volymen storstadsinvesteringar	36
3.4 Planeringen i några utländska städer	37
Svårt att jämföra städer och planeringssystem	37
Stark statlig närvaro i Köpenhamn	39

Frivillig samordning i Helsingfors	40
Genomförd paketlösning i Oslo	41
Stadens och statens frågor administreras gemensamt i Wien.....	42
Delaktighet i Portland.....	43
Förankrad strategi i Edinburgh.....	44
Några framgångsfaktorer.....	45
4 FALLSTUDIER.....	47
4.1 Arlanda som exempel på målstyrd planering.....	47
En bred åtgärdsanalys har genomförts	47
Ett intressant men inte okomplicerat försök.....	48
4.2 Utbytbarhet väginvestering, exemplet Österleden	49
Sju scenarier har analyserats	49
Nyttan beror helt på val av förutsättningar.....	50
Avlastning av innerstad kan uppnås på olika sätt.....	52
4.3 Utbytbarhet järnväg, exemplet Mölnlycke till Rävlanda/Bollebygd.....	54
Tre alternativa förutsättningar har prövats	54
Bättre väg påverkade nästan inte tågresandet.....	55
5 FÖRSLAG TILL FÖRÄNDRINGAR I PLANERINGEN.....	57
5.1 Koppling mellan mål och åtgärder	57
Både problem och möjligheter med målstyrning i storstäder.....	57
Stärk kopplingen till den övergripande transportpolitiken.....	60
Mål och strategier bör formuleras i en iterativ process	61
5.2 Ansvar för att ta fram underlag.....	62
Ett ökat regionalt ansvar för att ta fram underlag bör övervägas	63
Nya regionala arbetsformer kan behövas	64
Genom inriktningsbeslutet säkerställs genomslag för nationella mål	66
Trafikverkens roll skulle förändras	66
5.3 Underlagens innehåll.....	68
Utförliga underlag behövs	68
Viktigt att studera alternativa förutsättningar.....	69
Analyserna kan struktureras enligt ett schema.....	70
5.4 Metodutveckling.....	71
Metoder för konsekvensbeskrivningar bör utvecklas.....	72
Även modellverktygen behöver utvecklas	73
Viktigt med konsistenta data	75
BILAGA 1. MÅLSTYRD PLANERING MED ARLANDA SOM FALLSTUDIE	77
BILAGA 2. UTBYTBARHET VÄGINVESTERING, EXEMPLET ÖSTERLEDEN	93
BILAGA 3 UTBYTBARHET JÄRNVÄG, EXEMPLET MÖLNLYCKE TILL RÄVLANDA/BOLLEBYGD	103

Sammanfattning

Uppdrag

I inriktningsplaneringen läggs riktlinjer fast för de statliga satsningarna på transportinfrastruktur. Denna rapport är svaret på ett regeringsuppdrag om att utveckla planeringssystemet så att det fungerar bättre i storstadsområdena. Våra förslag begränsas till hur planeringen kan förändras inom ramen för nuvarande institutionella förhållanden.

Vårt arbete har därför fokuserat på följande punkter:

1. Ta fram en problembeskrivning som underlag för diskussion om lämpliga organisatoriska och institutionella förhållanden i storstäderna.
2. Ta fram underlag för en fortsatt diskussion om lämpliga arbetsformer och arbetsfördelning.
3. Ge förslag på vad som bör ingå i beslutsunderlaget när större åtgärder och strategier i storstäder analyseras.

Problembeskrivning

Stockholm, Göteborg och Malmö har en för svenska förhållanden besvärlig trafiksituation. Trafiken har under 1900-talets senare del ökat snabbare i alla tre storstadsområdena än genomsnittligt i landet, och allra snabbast i Stockholm. Trafiken leder till trängsel som försämrar storstadsbornas livskvalitet, dels direkt genom att arbets-, service- och fritidsresor tar lång tid, dels indirekt genom att utbudet av arbeten och fritidsaktiviteter begränsas. Livskvaliteten påverkas också negativt genom hälsoproblem på grund av bullerstörningar, luftföroreningar och olyckor.

Särskilt i Stockholmsområdet, men även i Göteborg och Malmö, väntas befolkning och ekonomi växa snabbare än genomsnittet för landet. Vi står alltså inför en väntad ökning av hushållens köpkraft, en ökad ekonomisk aktivitet i näringslivet och en fortsatt inflyttning till storstäderna. Bilförsäljningen ökar, antalet sysselsatta ökar, handeln ökar, behovet av varu- och tjänstetransporter ökar – en utveckling som av de flesta uppfattas som positiv, men som också resulterar i ökad vägtrafik och förvärrade trängselproblem och därmed sammanhängande miljöstörningar genom utsläpp, buller, barriäreffekter och otrivsel. Attraktionskraften hos våra storstäder riskerar på sikt att minska – till skada inte bara för storstadsborna utan för hela landet. Det finns en ganska stor medvetenhet om denna risk men det är en svår utmaning för planeringssystemet att hantera den.

Svårigheterna för planeringssystemet i storstäderna beror på en mängd förhållanden. Många av dem kan direkt eller indirekt förklaras av städernas täthet. Ökande trafikmängder gör att behovet av kapacitetshöjande åtgärder ständigt är stort. Det är samtidigt svårt att finna acceptabla lösningar på investeringsbehoven eftersom intressena för såväl utbyggnad av transportinfrastrukturen som för skyddet av existerande intressen och miljö tenderar att få en speciell skärpa i storstadsregionerna. Det finns nästan alltid konkurrerande anspråk på marken.

Planeringen av storstädernas infrastruktur kompliceras ytterligare av den organisatoriska och institutionella strukturen. Den administrativa indelningen sammanfaller inte med hur de funktionella trafikregionerna ser ut. Storstadsregionerna består till exempel av många kommuner och har flera olika regionala nivåer. Det är lätt att inse att det är en svår uppgift för planeringssystemet att fånga alla de synsätt och intressen som dessa aktörer har. Det är också uppenbart att många viktiga aktörer har ett perspektiv som inte självklart främjar en helhetssyn på transportsystemet.

Frågan om vem som ska finansiera infrastruktur och trafik samt hur detta ska ske är också en fråga som är särskilt komplicerad i just storstadsregionerna. Vägar och banor som ingår i de nationella nätverken utgör i allmänhet också viktiga länkar för den lokala och regionala trafiken. Infarts- och genomfartsleder med delvis nationell funktion är i gengäld ofta kommunala. Därmed skapas en förhandlings-situation mellan stat och kommun när det gäller transportlänkarnas kapacitet, utformning och finansiering.

Storstädernas transportsystem är även mer komplext än i övriga landet. Vad som sker i en del av systemet påverkar, och påverkas av, andra delar. Det gör dels att många blir berörda av de beslut som fattas, dels att det inför beslut finns ett stort behov av att veta vad som kommer att hända med andra delar av systemet. Att åtgärderna påverkar varandra så mycket gör också att det är svårt att ta fram beslutsunderlag som belyser alla relevanta handlingsalternativ. Behovet av en åtgärd är beroende av vilka andra åtgärder som samtidigt eller senare genomförs.

Många av de ovan diskuterade orsakerna till att planeringssystemet har svårt att hantera storstadsfrågor beror på storstädernas karaktär och är därför ofrånkomliga förutsättningar. Frågan blir i stället hur planeringssystemet kan utvecklas så att en del av dessa svårigheter minskar. Vi bedömer att det är särskilt viktigt att stärka kopplingen mellan målen för transportpolitiken och för regionernas utveckling och de åtgärder som ska genomföras. För att det ska vara möjligt krävs dock bättre beslutsunderlag och tydligare ansvarsförhållanden. Delvis kräver det också förbättringar av analysverktygen.

Förslag på hur kopplingen mellan mål och åtgärder kan stärkas

En angelägen uppgift är att översätta de nationella transportpolitiska målen till mål som är anpassade till storstädernas förutsättningar. Vi föreslår därför att regeringen initierar de utvecklingsinsatser som behövs för att man ska kunna komma fram till avstämde sådana mål. Mängden av målkonflikter gör dock att det

är mycket svårt att komma fram till så avstämnda mål att de kan utgöra direkt vägledning för planeringen. Det är inte ens säkert att det är någon framkomlig väg.

Planeringen kommer ändå alltid att vägledas av mål som finns mer eller mindre uttalat inbyggda i planeringsprocessen. Oavsett hur målen formuleras är därför en annan viktig uppgift att studera hur målen kan kopplas till val av åtgärder. Här har inriktningsplaneringen en betydelsefull roll. Vi föreslår att det arbetssätt som innebär att olika åtgärds kombinationer studeras vidareutvecklas. Det innebär att många typer av åtgärder analyseras (t.ex. sektorsåtgärder), samtidigt som utbytbaheten mellan åtgärder i infrastrukturen och andra styrmedel (t.ex. skatter) studeras. Genom sådana analyser kan kopplingen mellan mål respektive val av strategier och åtgärder stärkas.

Det är naturligt att transportpolitiken successivt behöver ses över och förtydligas – inte minst i storstäderna. En sådan fortlöpande översyn förutsätter ett kontinuerligt analysarbete där regering och riksdag får underlag för att kunna precisera sin politik. Vi anser att mål och strategier bör formuleras i en iterativ process och att underlag för detta successivt bör tas fram genom ett kontinuerligt analysarbete. Eftersom detta inte görs i någon större utsträckning i dag föreslår vi att regeringen betonar betydelsen av fortlöpande strategiska analyser i regleringsbrev och andra styrdokument. Dessutom föreslår vi att t.ex. de sektorsrapporter som trafikverken redovisar mer än i dag inriktas på att rapportera slutsatser av sådana analyser. För SIKAs del föreslår vi att sådana slutsatser redovisas i den årliga uppföljning som görs av de transportpolitiska målen.

Förslag om ansvaret för att ta fram underlag

Infrastrukturplanering i storstäderna är i ett regionalt eller lokalt perspektiv främst en fråga om att utforma en hel livsmiljö, medan det i ett nationellt perspektiv mer blir en fråga om att säkerställa de tillväxt- och välfärdsambitioner som uttrycks genom de transportpolitiska målen. Speciellt i storstäderna blir det därför viktigt att transportplaneringen är integrerad med planeringen av markanvändningen. Därmed är det också bara på regional eller lokal nivå som man kan göra en reell avvägning mellan alla relevanta hänsyn. Det talar för att lägga mer av planeringsinitiativet för infrastrukturen där.

Funktionen hos storstädernas transportsystem är samtidigt en viktig del av funktionen hos hela landets transportsystem. Storstäderna står också för en hög andel av miljöstörningar och olyckor. När man ska bedöma hur nationella mål och strategier ska kunna uppfyllas måste därför storstäderna finnas med. Vår slutsats är att det är angeläget att staten har möjlighet att påverka den regionala eller lokala planeringen för att säkerställa ett genomslag för nationella mål.

Om ansvaret för att ta fram underlag flyttas till regional eller lokal nivå skulle trafikverkens och andra statliga myndigheters roll i arbetet inför inriktningsplaneringen också behöva förändras. Exempelvis behöver sådant som trafikprognoser, värderingar och andra kalkylförutsättningar tillhandahållas gemensamt. Att arbeta med uppföljning skulle samtidigt bli viktigare, vilket dessutom är en naturlig följd av en allmän strävan att öka målstyrningen. För att kunna formulera

avstämmda mål, och efter hand ompröva dem, är kunskap om tidigare genomförda åtgärder nödvändig.

Den politiska dialogen med medborgarna är i dag bristfällig. Om man mera systematiskt försöker analysera olika handlingsvägars konsekvenser tror vi att det skulle bli lättare att nå acceptans för vilka sådana som är framkomliga och att sätta in enskilda åtgärder i ett mer helhetligt perspektiv. Det är inte särskilt lämpligt att en sådan dialog leds av trafikverk eller andra statliga myndigheter. Vi föreslår att myndigheternas arbete i stället inriktas på att ta fram underlag som visar konsekvenserna av olika handlingsalternativ. Den politiska dialogen bör sedan vara en uppgift för det politiska systemet.

Förslag på vad underlagen bör innehålla

Om inriktningsplaneringen förändras på det sätt som vi beskrivit ovan ställer det ökade krav på beslutsunderlagen. Redan i dag upplevs dock planeringsprocessen av många som alltför ambitiös och svårbegriplig. Grundproblemet är emellertid att beslutsproblemet är komplext. Även om åtskilligt skulle kunna göras för att beslutsunderlaget ska blir mer lättillgängligt är det därför inte lätt att se hur det på ett avgörande sätt ska kunna förenklas utan att det demokratiska inflytandet över transportinfrastrukturens utveckling samtidigt undergrävs.

Nyttan av en åtgärd kan helt bero på vad man antar kommer att hända i dess omvärld. Därför är det viktigt att inför beslut om större åtgärder studera vad några alternativa förutsättningar betyder. Vi föreslår att några större tänkbara åtgärder studeras redan i inriktningsplaneringen. I inriktningsbeslutet är en av huvuduppgifterna just att lägga fast riktlinjer för användningen av olika transportpolitiska styrmedel – dvs. att ange ramförutsättningar. Även av detta skäl bör större åtgärder eller strategier i storstädernas centrala delar inför inriktningsplaneringen vara analyserade utifrån några olika förutsättningar.

Vi föreslår att sådana analyser struktureras enligt ett schema. Det bör studeras hur effekterna av en åtgärd eller strategi förändras när följande ramförutsättningar varierar:

1. Oförändrade ramförutsättningar.
2. Samhällsekonomiskt effektiva priser (eller andra priser).
3. Alternativa väginvesteringar.
4. Alternativa kollektivtrafikinvesteringar eller trafikeringslösningar.

I rapporten redovisas två exempel på sådana analyser – fallstudierna för Österleden och järnvägsutbyggnad från Mölnlycke till Rävlanda/Bollebygd. Utifrån erfarenheten från bland annat våra fallstudier bedömer vi att det inför investeringar i nya vägar främst är viktigt att studera punkterna 1–3, men ibland även punkt 4, i analysformat. När det gäller spårinvesteringar bedömer vi att alla punkterna ovan är viktiga att studera.

Förslag till metodutveckling

Metodutveckling är en viktig del i trafikverkens och SIKAs ordinarie arbete. Metoderna för att analysera åtgärder i storstäder, och beskriva konsekvenser av dem, behöver dock förbättras. Det finns en mängd konsekvenser som är svåra att beskriva på ett systematiskt sätt i beslutsunderlagen. Några exempel är intrång i natur- och kulturmiljöer, regionala fördelningseffekter, exploateringseffekter, störningar under byggtid, minskad störningskänslighet vid två alternativa transportmöjligheter samt komfort och information i kollektivtrafik.

Det är svårt att på kort sikt få fram generella intrångsvärderingar som kan användas för att bedöma hur stora hänsyn till natur- och kulturmiljön som bör tas och för att uppskatta medelsbehovet för nya vägar och spår. Det finns dock ny forskning som tyder på att det kan vara en framkomlig väg på lite längre sikt.

Det är i dag sällan som beskrivningen av hur effekter fördelar sig på olika grupper av individer är särskilt utförlig. Ett modellverktyg som SAMPERS ger möjligheter att göra sådana beskrivningar när hela strategier eller inriktningar analyseras. Troligen kommer förbättringar av modellen dock att behövas innan den tillförlitligt kan fånga olika gruppers beteenden.

Det finns ett behov av att utveckla både modellerna för att analysera förändringar i transportsystemet och värderingen av de effekter som uppkommer. För stadsåtgärder är de osäkerheter som har störst betydelse sannolikt effekterna vid trängsel och värderingen av tid för olika grupper. Vi anser att en utveckling av modellsystemen (t.ex. SAMPERS) för att bättre hantera trängsel är angelägen. Det är också angeläget att få fram bättre kunskaper om vissa tidsvärden och att bättre kunna beskriva utsläpp vid kösituationer. Avslutningsvis vill vi peka på vikten av att konsistenta data hålls tillgängliga. Bland annat behöver det tas fram rutiner för hur modellkörningar ska göras och data sparas.

1 Inledning

Uppdrag

SIKA och trafikverken fick under 1999 i uppdrag att genomföra en strategisk analys som skulle utgöra ett underlag för beslut om statens investeringar i infrastruktur. I uppdraget angavs några strategiska områden som skulle studeras särskilt. Ett av dem var storstaden och dess transporter. Här skulle storstädernas trafiksituation belysas och olika typer av åtgärder analyseras. Dessutom skulle ett tillvägagångssätt föreslås för att behandla storstädernas behov av infrastrukturinvesteringar i den pågående planeringsomgången. I uppdraget ingick också att arbeta vidare med storstadsfrågorna: *”Inom detta strategiska område skall också ett mer långsiktigt arbete påbörjas som syftar till att utveckla planeringssystemet så att detta blir fullt tillämpligt även i storstadsområdena.”* Uppdraget skulle rapporteras till departementet i januari 2001.

Den del av uppdraget som syftade till att ge underlag för den pågående planeringsomgången rapporterades i november 1999, i dels en huvudrapport ”Strategisk analys” (SAMPLAN 1999:2) och en särskild underlagsrapport ”Storstaden och dess transporter”. Uppdraget om planeringssystemet avrapporteras i denna rapport.

Planeringssystemet

Uppdraget säger att planeringssystemet ska utvecklas. Det finns flera planeringssystem som rör storstädernas transportsystem, bl.a. den statliga infrastrukturplaneringen, den regionala och kommunala utvecklings- och markanvändningsplaneringen, trafikverkens projektplanering samt trafikhuvudmännens planering av kollektivtrafiken. I denna rapport diskuterar vi främst den statliga infrastrukturplaneringen – och då i första hand inriktningsskedet.

Beslut om tilldelning av medel till statliga investeringar i vägar och järnvägar fattas normalt efter att projekten tagits med i långsiktiga infrastrukturplaner (dessa kallas ibland också för åtgärdsplaner). Ibland sker dock beslut utan att projekten har hanterats i denna process. Planeringen görs i tioåriga planer som revideras vart fjärde år. För närvarande pågår planeringen för perioden 2002–2011. Planeringsprocessen har två steg.

Inriktningsplanering

Först genomförs en inriktningsplanering där ramar och övergripande riktlinjer för nästa steg läggs fast av riksdagen. Det exakta upplägget och innehållet i inrikt-

ningsplaneringen är inte styrt av någon författning utan formas av regeringsdirektiv för respektive planeringsomgång. Syftet är att förutsättningarna för, och det grundläggande syftet med, åtgärderna i de efterföljande planerna ska läggas fast i inriktningsbeslutet. Det motiveras med att övergripande politiska avvägningar ska göras av regering och riksdag och inte på myndighetsnivå. I riksdagens beslut om inriktning händer det också att vissa stora eller politiskt angelägna projekt som ska ingå i de efterföljande planerna pekats ut. Sådana projekt ligger ofta i storstadsområdena.

För att en inriktning ska kunna läggas fast är det många frågor som behöver diskuteras. En gäller avvägningen mellan olika transportpolitiska mål. Andra frågor gäller hur man i åtgärdsplaneringen ska behandla vissa styrmedel och projekt som konkurrerar med eller kompletterar varandra samt vilka övriga transportpolitiska förutsättningar som ska gälla för åtgärdsplaneringen. Slutligen diskuteras hur långt man i åtgärdsplaneringen ska nå. I första hand görs det genom att fördela ramar på olika myndigheter och på olika typer av åtgärder.

Långsiktiga infrastrukturplaner

I nästa steg upprättas de långsiktiga infrastrukturplanerna. I dessa tioåriga planer anges när åtgärder ska genomföras och hur mycket medel de ska tilldelas. Banverket och Vägverket gör planer för åtgärder av nationell karaktär medan länsstyrelser och regionala självstyrelseorgan gör planer för regionala åtgärder. Planerna ska följa direktiv som regeringen beslutar om utifrån riksdagens inriktningsbeslut. Planernas innehåll och form styrs av författningar. De nationella planerna fastställs av regeringen, de regionala planerna fastställs av länen själva men kan prövas av regeringen. Regeringen återrappporterar också utfallet av planeringen till riksdagen. Själva beslutet om medelstildelning för ett projekt sker sedan i Vägverkets och Banverkets årliga budgetprocess.

Andra statliga investeringsbeslut

Slutligen händer det att regering och riksdag beslutar om investeringar vid sidan av den ordinarie planeringen, ofta för att svåra finansieringsfrågor ska kunna lösas. Några exempel är Arlandabanan, Södra Länken och Citytunneln. Normalt ska de dock sedan betalas tillbaka genom att belasta budgeten för de ordinarie planerna. Tidigare var det också ganska vanligt med särskilda (oftast arbetsmarknadspolitiskt motiverade) medelpaket för att antingen skynda på genomförandet av planerna eller uppnå särskilda mål. Sådana paket har dock inte lanserats de senaste åren.

De särskilda förhandlingslösningar som bland annat de s.k. storstadsöverenskommelserna från början av 1990-talet utgör är egentligen inte några formella beslut om finansiering. I stället är de överenskommelser om vilka investeringar man vill ska göras och åtaganden om att verka för att beslut om finansiering tas. Finansieringsbesluten tas sedan i ordinarie planer och särskilda paket. I storstadsöverenskommelserna var man dessutom överens om att arbeta för ett genomförande av vägavgifter för att få ytterligare en finansieringskälla.

Markanvändningsplanering

En annan viktig del i planeringssystemet är upprättandet av de fysiska planer som ger tillstånd att bygga en anläggning. Det är en lång process där reservat normalt redovisas i översiktliga markanvändningsplaner (översiktsplan och regionplan) och lokalisering och utformning successivt klarläggs i trafikverkens planer (förstudie samt väg- och järnvägsutredning). Processen avslutas med att detaljerade planer fastställs som ger rätt att använda marken för trafikanläggningen (arbetsplan, järnvägsplan eller detaljplan). Denna del av planeringssystemet behandlas dock inte här.

Samordningen mellan transport- och markanvändningsplanering sker normalt i regionplaner och översiktsplaner. Det finns inget krav på att upprätta regionplaner, vilket det däremot gör för kommuntäckande översiktsplaner. För Stockholmsområdet finns en regionplan som landstinget tagit fram. För Göteborgs- och Malmöområdet finns inga regionplaner, däremot finns översiktsplaner för alla kommuner.

Syfte och avgränsning

Vårt uppdrag är kortfattat men vi har tolkat det som att avsikten är att vi ska ge förslag till hur storstadsfrågor i framtiden ska kunna analyseras för att de bättre ska passa in i den statliga infrastrukturplaneringen. Det resultat vi hoppas kunna uppnå med projektet är att det ska:

1. Tjäna som underlag för en diskussion om lämpliga organisatoriska och institutionella förhållanden i storstäderna. I rapporten ingår därför en problembeskrivning, själva diskussionen får dock föras i andra sammanhang.
2. Tjäna som underlag för en diskussion om hur arbetsformer och arbetsfördelning kan förändras.
3. Ge förslag på vad som bör ingå i beslutsunderlaget när större åtgärder och strategier i storstäder analyseras.

Projektet fokuserar som sagt på inriktningsplaneringen men avgränsningen har inte varit självklar. Storstadsområdenas infrastrukturplanering är i sig komplicerad och de institutionella arrangemangen underlättar inte alltid utvecklingen av rationella lösningar. Frågor om trafikerings, finansiering och markanvändningsstruktur på lång sikt har också ett nära samband med planeringen av infrastrukturen. Det vore därför i princip möjligt att låta utvecklingsarbetet av planeringssystemet för transporterna i storstadsområdena omfatta alla dessa frågor.

Utan en vidareutveckling av institutionerna blir övriga förändringar i planeringssystemet mindre verkningsfulla, eftersom planernas genomförande är beroende av de olika parternas konstruktiva medverkan och de mekanismer som finns för denna medverkan. Det är också svårt att diskutera utvecklingen av det nuvarande planeringssystemet för storstadsområdena utan att på något sätt inkludera finansierings- och trafikeringsfrågorna. Det är ju just dessa frågor som planerings-

systemet behandlar och storstadsområdenas förutsättningar avviker här från resten av landet.

En ambitiös ansats som omfattar alla de ovan nämnda områdena har emellertid inte varit möjlig att genomföra inom ramen för detta uppdrag. En utredning som omfattar ett så brett fält och så många aspekter bör genomföras av aktörer som har en bredare kompetens än transportområdet. Vi har också bedömt att en uppgift av denna omfattning och med så vida konsekvenser för samhället som helhet kräver en politisk förankring av en annan art än vad som kan åstadkommas inom ramen för den nu aktuella organisationen. För att hinna behandla dessa frågor på ett seriöst sätt skulle det dessutom krävas betydligt mera tid än den som stått till vårt förfogande för det givna uppdraget.

Vi har därför valt att fokusera på en diskussion om funktionen i det nuvarande planeringssystemet för den statliga infrastrukturen och vilka krav man borde ställa på beslutsunderlaget. Samtidigt försöker vi dock beskriva de andra problemen. Det är också oundvikligt att även beröra frågor som gäller regional mark- användnings- och utvecklingsplanering.

2 Storstädernas trafiksituation

Med storstäder avser vi i denna rapport Stockholm, Göteborg och Malmö. Denna definition är dock inte alltid självklar – som storstad kan vid en internationell jämförelse kanske inte ens Stockholm räknas, i ett europaperspektiv kanske bara Stockholm, medan det i ett svenskt perspektiv kan finnas skäl att ibland räkna med ytterligare några städer.

Nedanstående beskrivning av trafiksituationen är kortfattad och fokuserar på det problem som är unikt för just storstäder, nämligen trängseln. Självklart har storstäderna också trafikproblem som inte i första hand är relaterade till trängsel, t.ex. eftersatt underhåll av vägar och järnvägar, bristande komfort och trygghet i kollektivtrafiken eller utsläpp av koldioxid och trafikolyckor. Det är dock utmaningar som inte är unika för storstädernas planeringssystem. Utförligare redovisningar av storstädernas trafiksituation finns bl.a. i olika regionala dokument för respektive län och i underlaget till den strategiska analysen¹.

Besvärande trängsel

Trafiken har under 1900-talets senare del ökat snabbare i alla tre storstadsområdena än genomsnittligt i landet, och allra snabbast i Stockholm. Vägtrafiken har ökat i tätorterna under flera decennier. Efter en ekonomisk nedgång i början av 90-talet, då trafiken minskade tillfälligt, har den nu åter ökat till samma höga nivåer som i slutet av 1980-talet eller ännu högre. Antalet resor med kollektivtrafik har under 1990-talet minskat i Malmö, men ökat i Göteborg och i Stockholm. I alla städerna har kollektivtrafiken dock svårt att upprätthålla sin tidigare andel av det totala resandet, och den genomsnittliga beläggningsgraden i bussar och tåg minskar, även om resandet ökat i vissa relationer, t.ex. med t-bana och pendeltåg mot centrala Stockholm.

Den bristande framkomligheten på vägnätet är redan i dag ett problem för befolkningen och näringslivet i Stockholm och Göteborg. I Stockholm är det trängsel på nästan samtliga infarter under morgonens rusningsperiod. Även i Göteborg är det trångt på infarterna och köerna här fortplantar sig under högtrafiktid in mot Göteborgs centrala delar. Störst belastning är det dock i Tingstadstunneln och ett par av trafikplatserna söder om denna. Genom det höga kapacitetsutnyttjandet är störningskänsligheten i både Stockholm och Göteborg stor och incidenter under morgonrusningen vid någon av de högtrafikerade lederna får stora konsekvenser

¹ Underlagsrapporten *Storstaden och dess transporter* (SIKA). För Stockholm t.ex. *Trafiken i regionplan 2000* (RTK) eller *Tillstånd och strategiska frågor* (Länsstyrelsen). För Göteborg t.ex. *Regional utvecklingsstrategi* (Västra Götalandsregionen) eller *Transportstrategi* (Göteborgsregionens kommunalförbund). För Malmö t.ex. *Regionalt utvecklingsprogram för Skåne* eller *Skånes framtida transportinfrastruktur* (båda Region Skåne).

för hela trafiksektorer. I Malmö finns det några enstaka flaskhalsar med mer allvarliga trängselproblem.

Det finns också stora kapacitetsproblem på järnvägsspåren i alla tre storstadsområdena. Flera spåravsnitt är mycket hårt utnyttjade. Det innebär i praktiken att det inte går att sätta in fler tåg i högtrafik och att störningskänsligheten även för spårtrafik blir mycket stor. I Stockholm är det kapaciteten över den så kallade Getingmidjan som är den största flaskhalsen vilket innebär att pendeltågen in mot Stockholm C i rusningstrafik är mycket hårt utnyttjade och att möjligheten att få fler resenärer till pendeltågstrafiken i rusningstid med dagens förutsättningar är starkt begränsad. I Göteborg är det kapacitetsproblem på alla spår till och från Göteborg, vilket förvärras av att stationen är byggd som en säckstation. Motsvarande problem finns i Malmö (till dess att Citytunneln öppnar). På södra stambanan mellan Malmö och Lund samt på västkustbanan norr om Lund finns också kapacitetsproblem.

Den väganknutna kollektivtrafiken i Göteborg består av spårvagnstrafik och busstrafik. Trafikeringen sker till stor del i blandtrafik, dvs. tillsammans med andra trafikslag. Detta medför både kapacitetsproblem och säkerhetsproblem. Jämfört med tunnelbanan i Stockholm blir effektiviteten och reshastigheten betydligt sämre i Göteborg. Restidskvoterna mellan kollektivtrafik och biltrafik är följaktligen klart högre i Göteborg än i Stockholm. Till kollektivtrafikens problem i Göteborg bidrar också att Göteborg i förhållande till många andra medelstora och stora städer har en gles bebyggelsestruktur. Under de senaste 20 åren har cirka 75 procent av tillkommande bostäder byggts i kranskommunerna, medan ungefär 75 procent av arbetstillfällena tillkommit i Göteborg. Samtidigt har arbetsplatser och handel flyttats ut från centrala lägen till mer perifera. Göteborg är därigenom en starkt bilberoende region som växer snabbare ytmässigt än befolkningsmässigt och som är svår att kollektivtrafikförsörja.

Ett annat stort problem för storstadsborna, och för potentialen att föra över resenärer till kollektivtrafik, är de slitna, nedklottrade och icke funktionella miljöer som finns på många håll i kollektivtrafiksystemet. I storstäderna slits dessa miljöer hårt på grund av att dom nyttjas av ett mycket stort antal människor. Många stationer, gångtunnlar, väntutrymmen m.m. är inte heller anpassade till den stora mängd människor som nyttjar dem idag. Det innebär tidsförluster i form av trängsel för resenärerna.

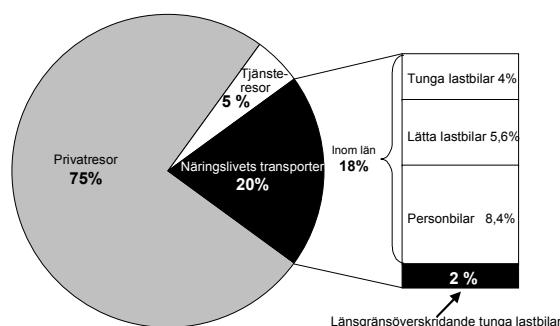
Trängseln försämrar storstadsbornas livskvalitet, dels direkt genom att arbets-, service- och fritidsresor tar lång tid, dels indirekt genom att utbudet av arbeten och fritidsaktiviteter begränsas. Livskvaliteten påverkas också negativt genom hälsoproblem p.g.a. bullerstörningar, luftföroreningar och olyckor.

Näringslivets transporter bidrar till trängseln på vägarna

Även för näringslivet orsakar trängseln problem. Transporter av varor eller personer fastnar i köer samtidigt som utbudet av arbetskraft och kunder begränsas. De trängselavgifter som vissa godstransportörer nyligen har infört för transporter i

Stockholm illustrerar hur besvärlig man upplever situationen. Näringslivets transporter är samtidigt i sig själva en bidragande orsak till trängseln.

Näringslivets biltransporter kan delas in i godstransporter med tunga lastbilar samt varu-, hantverks- och servicetransporter med lätta lastbilar eller personbilar. Kunskapen om dessa transporter har länge varit låg men för Stockholm finns nu en undersökning och ett modellsystem². Näringslivets transporter står för 20 procent av biltrafikarbetet i Stockholms län, tjänsteresor för 5 procent och övriga personresor för 75 procent, se figur.



Figur 2.1. Biltrafikarbetets fördelning i Stockholms län 1998.

Flest lastbilar är i trafik på förmiddagen med ett maximum för lätta lastbilar runt klockan 10, medan tunga fordon är mera jämnt utnyttjade under dagen med viss tyngdpunkt på förmiddagen. Personbilar för varutransporter används mest i anslutning till högtrafiktopparna för den allmänna trafiken, men något efter morgontoppen och före eftermiddagstoppen.

De tunga lastbilarna står för 6 procent av det totala trafikarbetet och för drygt 30 procent av näringslivets trafikarbete³. Samtidigt utför de mer än 95 procent av godstransportarbetet, eftersom det mesta godset transporteras med de tunga lastbilarna. De lätta lastbilarna används mer för service, hantverk etc.

Mer än 40 procent av trafikarbetet för näringslivstransporterna i Stockholm utgörs av tomkörningar, dvs. utan last. Detta gäller för såväl trafik med lastbil som personbil. Tomkörningsandelen för tunga lastbilar är störst (runt 50 procent) inom områdena bygg, fastighet och offentlig sektor.

30 procent av de tunga fordonens trafikarbete i länet genereras av fordon som passerar länsgränsen. Drygt hälften av den tunga trafiken till länet har första

² SIKA Rapport 2000:9. *Näringslivets transporter i Stockholms län 1998. En tillämpning av NÄTRA-systemet.*

³ Trafikarbete mäts i fordonskilometer och är ett relevant mått när man analyserar trängsel på vägnätet, utsläpp etc. Är man intresserad av hur personer eller gods färdas är transportarbete – som mäts i personkilometer eller tonkilometer – ett bättre mått.

anhalt i Stockholms stad. Av den övriga trafiken har en något större andel mål i de norra länsdelarna än i de södra. Det är få tunga fordon som utgör transittrafik – endast 2 procent av de tunga fordonen passerar genom länet.

Det trafikarbete som näringslivets transporter genererar i relation till totaltrafiken är som störst i länets kranskommuner. På vissa vägsträckor i anslutning till transportgenererande verksamheter svarar näringslivets transporter för närmare 40 procent av det totala flödet under maxtimmen. Det är dock normalt betydligt lägre. På exempelvis Uppsalavägen norrut från Haga Norra uppgår det till 16 procent av totaltrafiken, medan de tunga fordonen på samma sträcka utgör 6 procent av antalet fordon.

Näringslivets transporter i Göteborg och Malmö är inte lika väl kartlagda. Göteborgsregionen utgör dock ett transportnav i Västsverige och är också en av nordens viktigaste transportnoder. I Göteborgs hamn hanteras drygt 20 procent av den svenska utrikeshandeln mätt i ton och mer än en tredjedel av allt styckegods. Trafiken till hamnen går till 80 procent med lastbil och 20 procent med järnväg. En stor del av lastbilstrafiken till hamnen trafikerar högt belastade vägar, delvis genom centrala Göteborg. Hamnens utbyggnad, med en planerad fördubbling av verksamheten under en tioårsperiod, väntas medföra ett ökat tryck på tillfartsvägarna. En stor del av lastbilstransporterna på de stora vägarna i Malmöområdet utgörs av transittrafik. Den totala tunga trafiken har på t.ex. E6:an norr om Malmö ökat snabbt redan före Öresundsbronns öppnande och vissa infartsvägar besväras av stora lastbilmängder.

Miljö och trafiksäkerhetsproblem

Miljö- och trafiksäkerhetsproblemen är ofta större i våra storstäder än i landet i övrigt. Trafik och trafikanläggningar ger upphov till många störningar på miljön, t.ex. utsläpp av koldioxid och luftföroreningar, ianspråktagande av naturresurser och intrång i natur- och kulturmiljöer. I storstäderna leder den omfattande trafiken framförallt till problem med buller, utsläpp och intrång. Trängseln förvärrar i sig också utsläppen ytterligare.

Eftersom det bor och arbetar mycket folk på en liten yta är bullerstörningarna stora. Exempelvis finns varannan av de personer i landet som har vägtrafikbuller över 65 dB(A) utanför sin bostad i Stockholms län och var tionde i Göteborgs kommun. Merparten av de bullerstörda bor utmed kommunala vägar. Sammanlagt gör trafiken att ca 300 000 personer i Stockholms län, ca 130 000 personer i Göteborgsregionen och drygt 140 000 personer i f.d. Malmöhus län utsätts för buller över riktvärdet för en god miljö (55 dB(A)).

Avgashalter från vägtrafik över gränsvärdena förekommer i Sverige endast i Stockholms, Göteborgs och Malmös stadskärnor. Halterna av kväveoxider har minskat trendmässigt i storstäderna under 1990-talet, men minskningen har inte varit lika stor som minskningen av utsläppen i genomsnitt för bilparken. Detta beror dels på att stadstrafiken har större andel kallstarter och ojämnare körmönster än trafiken på landsbygden, dels på den atmosfärskemiska balansen. Hälsorisker på grund av sot och partiklar från dieselavgaser har uppmärksamats på senare

tid och oroar forskarna. Luftföroreningarnas skadeeffekter på människor blir också betydligt större i de tätare regionerna med sin större koncentration av människor per ytenhet.

Varken i Stockholm eller i Göteborg uppnår luftkvaliteten de miljökvalitetsnormer som regeringen beslutat ska gälla enligt miljöbalkens regler. Detta innebär att i princip får inga nya detaljplaner eller vägarbetsplaner godkännas i de områden där överskridanden sker. På grund av de krav som miljökvalitetsnormen ställer har ett programarbete påbörjats i Göteborg med syfte att föreslå åtgärder för att komma till rätta med överskridande av miljökvalitetsnormen för kvävedioxid. Länsstyrelsen i Stockholm har föreslagit regeringen att ett motsvarande arbete ska påbörjas i Stockholm.

En ofta förbisedd faktor när det gäller vägtrafikens utsläpp är att utsläppen är högre vid ojämna och mycket låga hastigheter än vid normala hastigheter för stadstrafik. Särskilt hög blir bränsleförbrukning och utsläpp vid kökörning, exempelvis på motorväg. Bränsleförbrukningen per km kan då bli ca 1–3 gånger större än vad den skulle vara om trafiken flöt i skyltad hastighet och utsläppen av luftföroreningar 50–100 procent högre. Trängseln i storstäderna förorsakar således *extra* mycket utsläpp genom att en betydande del av trafikarbetet sker i kösituationer med låga hastigheter.

Den dominerande olycksrisken i storstädernas trafik avser vägtrafikolyckor. De drabbade trafikantgrupperna är främst gående, cyklister och bilister. Buss-trafikanter råkar sällan ut för olyckor under resan i själva fordonen, däremot orsakar bussar skador på gående och cyklister. Olycksrisken inom den spårbundna kollektivtrafiken är generellt sett mycket liten. De flesta olyckorna inom spårtrafiken är spårvägsolyckor.

Olycksriskerna i vägtrafiken uppvisar en kraftig regional variation. Risken för att råka ut för en dödsolycka är drygt 50 procent högre – och för svåra personskador nästan 4 gånger högre – i Göteborg än i Stockholm. En orsak till den höga risken i Göteborg är att man där har spårvagnstrafik i gatumiljön. I Malmö är risken för svåra personskador närmare dubbelt så hög som i Stockholm. Ändå är vägtrafikolyckorna även i Stockholms län något överrepresenterade i förhållande till trafikarbetet jämfört med övriga landet. Däremot är andelen trafikdödade i Stockholms län lägre. Orsakerna till att storstaden Stockholm är klart underrepresenterad när det gäller dödsolyckorna är bl.a. den låga medelhastigheten på vägnätet och en god separering mellan oskyddade trafikanter och bilar inom de flesta av Stockholms bostadsområden.

Man kan diskutera om effekterna av trafikbarriärer och trafikapparatens intrång är större i storstäderna än på andra orter i Sverige. Det finns naturligtvis många mindre orter med omfattande genomfartstrafik som utgör allvarliga barriärer. För dessa orter kan trafikens påverkan vara mycket påtaglig, trots relativt små trafikflöden. De större städerna och storstäderna kan i vissa fall ha bättre förutsättningar att skapa goda urbana miljöer mellan de stora trafiklederna.

En fördel som mindre orter dock har är att det vanligtvis går att bygga ny infrastruktur utanför det urbaniserade området så att störningarna kan minskas. För

storstäderna är det ofta inte möjligt att finna sådana lösningar. Ortens stora utbredning gör att förbifarter ofta måste tunnelfärläggas vilket gör dem mycket kostsamma. Intrångsproblemen för trafikapparaten i storstaden kan därigenom bli en begränsande faktor för trafiklösningarna och därmed för rörligheten i storstaden.

Trängsel kan hämma ekonomisk tillväxt

Trängseln kan också hämma den ekonomiska tillväxten i såväl storstadsregionerna som landet i övrigt. Frågan om det går att empiriskt belägga ett orsaks samband mellan transportinfrastruktur och förbättrad produktivitet är omstridd bland forskare. Det är alltså inte säkert att ytterligare infrastrukturens utbyggnad i ett redan utbyggt väg- och järnvägsnät ger någon tillväxt. Däremot är de flesta överens om att kapacitetsbrister i transportsystemet kan få en hämmande effekt på tillväxten. Det är dock svårt att kvantifiera effekterna på ekonomin på grund av brister i storstäders transportsystem. Brister får också olika effekter för olika typer av resor och transporter.

Den ”nya” lokaliseringsteorin betonar vikten av en stor hemmamarknad. Därav följer att en väl fungerande storstadsregion måste ha en väl utbyggd och fungerande *inomregional* transportinfrastruktur. Eftersom de svenska storstadsregionerna – framför allt Göteborg och Malmö – är små finns dessutom behov av ytterligare transportinvesteringar för att vidga marknaden. För Stockholm finns i stället en risk att kapacitetsbrister leder till att arbetsmarknaden delas upp i mindre delmarknader.

De *mellanregionala* transporterna är av mindre betydelse för näringslivet i storstadsregionerna än för företag och myndigheter i övriga delar av landet. Detta är sannolikt en återspeglning av den relativt stora hemmamarknaden i storstäderna. Därför förefaller just denna typ av tillgänglighet vara av mindre vikt för storstäders företag. Däremot är det mycket som talar för att denna del av transportinfrastrukturen är helt avgörande för många branscher lokaliserade i övriga Sverige. Många företag är i stort behov av kontakter med storstäderna beroende på de senares roll för t.ex. teknikspridning. Andra har behov av tillgängligheten med storstäderna eftersom dessa – framför allt via flygnätet – utgör den enda porten till de stora marknaderna utomlands.

De svenska storstadsregionerna är i dag alltför små för att ge tillräcklig marknad åt mycket stora företag. De svenska storföretagen har därför antingen en omfattande export eller ett nät av utländska dotterföretag, eller båda. För att dessa företag ska kunna fortsätta med huvudkontor och FoU-funktioner lokaliserade i de svenska storstäderna är det viktigt med god *internationell tillgänglighet*. Det samma gäller om regionerna ska kunna konkurrera om arbetsställen från utländska multinationella företag. För att de svenska storstadsregionerna ska få tillräcklig konkurrenskraft kan därför den internationella tillgängligheten behöva kompensera för det perifera geografiska läget och den blygsamma hemmamarknaden.

Tillväxt i ekonomi och befolkning ger ökad trängsel

Storstadsområdena har haft en kraftigare utveckling av befolkning, näringsliv och ekonomi än landet i övrigt under de senaste årtiondena. Särskilt Stockholm har präglats av en expansiv utveckling. Denna utveckling väntas fortsätta. Storstädernas tillväxt har i sin tur haft en positiv effekt på resten av landet genom att nya branscher och verksamheter som först etableras i storstäderna efter hand tenderar att spridas till andra orter i landet.

En stor del av storstädernas attraktivitet ligger just i den starka tillväxten och den dynamik som denna rymmer. Men utvecklingen innebär också problem, inte minst sådana som rör transporter. Vi har ovan konstaterat att trängsel i vägtrafiken är ett akut trafikproblem. Bilden av trängselproblemen – som är allra störst i Stockholm, men också förekommer i Göteborg – väntas bestå fram till år 2010. Enligt en prognos som gjordes i den strategiska analysen⁴ skulle vägtrafiken öka med ca 25 procent mellan 1997 och 2010 i Stockholm och Göteborg. För Malmö gjordes ingen egen prognos, men inte ens en ganska kraftig ökning av trafiken torde leda till några verkligt stora trängselproblem i Malmö.

Skåne är en mera flerkärning region än Storstockholm och Storgöteborg, vilket är ett skäl att innefatta ett större område då man här talar om storstadstrafik. En faktor som är specifik för Malmö är också att man i växande grad ingår i Öresundsregionen som sträcker sig över två länder och därmed två olika planeringssystem och två administrativa strukturer. Det finns en hel del samarbete över sundet inom olika områden men ingen samlad infrastrukturplanering. Den kommande regionutvidgningen i Öresundsområdet innebär stora förväntningar på en positiv utveckling, men den nya situationen rymmer även vissa problem. Det gäller t.ex. den svensk-danska tågtrafiken och behov av nya utbyggnader av infrastrukturen. Det finns också en oro för den förväntade trafikökningen på grund av den nya bron.

Särskilt i Stockholmsområdet, men även i Göteborg och Malmö, väntas befolkning och ekonomi växa snabbare än genomsnittet för landet. Vi står alltså inför en väntad ökning av hushållens köpkraft, en ökad ekonomisk aktivitet i näringslivet och en fortsatt inflyttning till storstäderna. Bilförsäljningen ökar, antalet sysselsatta ökar, handeln ökar, behovet av varu- och tjänstetransporter ökar – en utveckling som av de flesta uppfattas som positiv, men som också resulterar i ökad vägtrafik och förvärrade trängselproblem och därmed sammanhängande miljöstörningar. Attraktionskraften hos våra storstäder riskerar på sikt att minska – till skada inte bara för storstadsborna utan för hela landet. Det finns en ganska stor medvetenhet om denna risk men det saknas enighet om vad man bör göra åt den.

Tätheten gör att obegränsad bilförsörjning är otänkbar

Lösningen att trafikförsörja storstäder med enbart bilar är otänkbar redan på grund av städernas täthet. I stora städer fungerar begränsningar i vägkapaciteten i praktiken som ett sätt att hålla tillbaka efterfrågan på bilresande. Om det inte

⁴ *Storstaden och dess transporter*, underlagsrapport till SAMPLAN, nov 1999.

fanns några köer eller parkeringsproblem skulle bilen vara så attraktiv att många fler än i dag skulle välja den. Problemen gör att ett jämviktsläge uppstår där några finner alternativen (att åka kollektivt, gå eller cykla, att byta restidpunkt eller resmål samt att avstå från att resa) bättre än bilen. Det finns alltså som regel en dold, eller potentiell, efterfrågan på fler bilresor. Samtidigt gör just tätheten att kollektivtrafiken kan bli attraktiv och hålla tillbaka efterfrågan på bilresor.

Att bygga bort all trängsel är teoretiskt möjligt men i praktiken inte rimligt – i alla fall inte för en stad av Stockholms storlek. För Stockholm har Vägverket beräknat att det i så fall skulle krävas 16 nya körfält över Saltsjö–Mälarsnittet till år 2015. Det skulle innebära orealistiskt stora investeringar och dessutom stora påfrestningar på stads- och naturmiljön. I den strategiska analysen⁵ gjordes ett räkneexempel som innebar att i stort sett hela den statliga investeringsvolymen för hela landet satsades i Stockholm. Även med dessa stora investeringar skulle omfattande trängselproblem återstå år 2010, ungefär lika stora som år 1998 (men betydligt mindre än år 2010 utan utbyggnader).

Den dolda efterfrågan på bilresande gör att en investering i ny vägkapacitet paradoxalt nog under vissa förutsättningar kan betyda ökad trängsel på vägarna! Det kan förklaras på följande sätt. När en ny väg byggs får alla de som tidigare åkte bil minskade köer, och alltså minskade kostnader. Eftersom bil nu är ett billigare alternativ kommer dock även före detta kollektivtrafikanter att välja att åka bil. Då förlorar kollektivtrafiken resenärer vilket gör att dess intäkter minskar. Konsekvensen blir höjda priser eller försämrade trafik. Nu är kollektivtrafiken alltså ett sämre alternativ än det var innan den nya vägen byggdes. Därmed kommer bilisterna att acceptera något värre köer än man gjorde när bara den gamla vägen fanns innan man väljer att i stället åka kollektivt. Trängseln har alltså ökat på vägarna samtidigt som situationen har försämrats för kollektivtrafikanterna.⁶

Det är dock inte självklart att detta teoretiska resonemang stämmer helt i våra storstäder. Malmö har så liten trängsel att någon större dold efterfrågan på bilresande kanske inte finns (men då är å andra sidan inte behovet av ny vägkapacitet särskilt stort). Det är heller inte alltid som kostnaden för kollektivtrafiken avtar per person när man får fler trafikanter. Ibland finns tröskeeffekter – t.ex. att antalet turer måste ökas – som gör att det kan ”kosta mer än det smakar” att vinna ytterligare en trafikant. I verkligheten är samspelet mellan bil och kollektivtrafik också mer komplicerat än vad som antyds ovan. Nya vägar leder inte bara till överflyttningar från kollektivtrafik utan även till ett nygenererat resande (varför situationen för kollektivtrafiken inte behöver bli så mycket sämre). För den yrkesmässiga biltrafiken är kollektivtrafik dessutom sällan något realistiskt alternativ. Man bör också skilja på vad som händer i hög- respektive lågtrafik etc.

Det är inte förvånande att satsningar på kollektivtrafik kan vara bra för bilisterna eftersom de har nytta av att några tidigare bilister väljer att byta till kollektivtrafiken. Resonemanget ovan betyder dock också att en begränsning av kapaciteten på vägarna – genom t.ex. vägavgifter⁷ – kan ge förbättringar för såväl bilister

⁵ *Strategisk analys*, SAMPLAN rapport 1999:2.

⁶ Detta fenomen brukar beskrivas som ”Thomsons paradox”.

⁷ Avgifter begränsar egentligen inte vägens kapacitet utan bara trafiken på den. För vägar med riktigt allvarlig trängsel kan vägavgifter t.o.m. möjliggöra ökad trafik.

som kollektivtrafikanter. När vägkapaciteten sjunker får kollektivtrafiken nya resenärer vilket gör att standarden där kan öka. Kollektivtrafiken blir därmed mer konkurrenskraftig vilket lockar över bilister och minskar trängseln på vägen. Samma reservationer som ovan gäller dock för hur väl teorin stämmer i praktiken. Dessutom finns det vissa restyper eller reserelationer där kollektivtrafik inte är något realistiskt alternativ, t.ex. för yrkesmässig trafik eller för boende långt från större kollektivtrafikstråk.

3 Svårigheter för planeringssystemet

Den problembild vi har tecknat återfinns runt om i världen och är alltså inte unik för våra svenska storstäder. I ett nationellt perspektiv har det också varit särskilt svårt att hantera just storstadsåtgärder inom planeringssystemet. Inte heller detta är unikt för Sverige utan förefaller vara ett generellt problem. Det tyder på att det finns något grundläggande som gör storstäderna svåra att hantera, vilket vi försöker beskriva i detta kapitel.

Självklart inrymmer planeringssystemet även svårigheter för andra delar av landet. Däremot sätts dessa problem ofta på sin spets i storstäderna, vilket vi försöker beskriva i detta kapitel.

3.1 Storstädernas karaktär

Storstäderna har en mängd förhållanden som gör att deras karaktär skiljer sig från övriga landet. Många av dessa förhållanden kan direkt eller indirekt förklaras av städernas täthet vilket leder till svårigheter för planeringssystemet.

Stora investeringsbehov och konkurrens om mark

Storstäderna är täta bebyggelsestrukturer vilket är en viktig del i deras attraktivitet. Koncentrationen och tillväxten av befolkning, näringsliv och bebyggelse har, som sagt, samtidigt lett till kraftigt ökad trafik och växande trängselproblem. De ökande trafikmängderna gör att behovet av kapacitetshöjande åtgärder ständigt är stort – inte minst på vägsidan. Nya trafikanläggningar såsom järnvägar, vägar och parkeringsplatser kräver dock stora ytor vilket är svårt att förena med önskemålet om tät bebyggelse. Extra svårt är det eftersom obebyggda områden ofta utgör värdefulla rekreationsområden, naturområden eller kulturmiljöer.

I föregående kapitel konstaterade vi också att den omfattande trafiken ger störningar på miljö och trafiksäkerhet och att trängseln i sig kan förvärra problemen. För att minska olägenheterna behövs därför ytterligare investeringar, t.ex. i buller-skydd, förbifarter eller planskilda korsningar.

Konkurrensen om marken – och därmed utmaningarna för planeringssystemet – är alltså stor. Hur stora investeringsbehoven är beror dock på hur trafiken på vägarna och järnvägarna styrs och prissätts. Att trafiken ska prissättas efter de marginalkostnader den ger upphov till är en viktig princip i den svenska transportpolitiken. Det betyder att en trafikant ska betala för de kostnader denne orsakar andra trafikanter eller samhället. Men det är bara de tillkommande (marginella) kostnaderna av att en extra trafikant väljer att färdas på en trafikled som ska prissättas, t.ex. de ökade utsläpp denna trafikant orsakar. Kostnader som är oberoende av hur

mycket trafik det är ska inte prissättas, t.ex. kostnaden för snöröjning. I större städer bär åtminstone biltrafiken inte sina marginalkostnader i dag⁸. Vid en mer optimal prissättning skulle biltrafiken minska och därmed även behovet av kapacitetsutbyggnader och skyddsåtgärder. Uppgiften för planeringssystemet att fördela medel till olika investeringar skulle därmed vara något mindre komplicerad. Å andra sidan skulle kraven på transportpolitiken som helhet kanske öka eftersom avvägningen mellan transportbehov och andra behov inte blir mindre komplicerad. Exempelvis måste prissättningen ändras efter hand som verkligheten ändras (bilar blir renare, trafikflöden ändras etc.).

Svårt nå enighet

Det är samtidigt svårt att finna acceptabla lösningar på investeringsbehoven eftersom intressena för såväl utbyggnad av transportinfrastrukturen som för skyddet av existerande intressen och miljö tenderar att få en speciell skärpa i storstadsregionerna. Det finns nästan alltid konkurrerande anspråk på marken.

Kravet på skydd för den befintliga miljön i kombination med stark konkurrens om marken innebär att starka opinioner ofta bildas för eller emot ett projekt. Motstående intressen mellan olika medborgargrupper om hur trafikproblemen ska lösas blir vanliga. Det är ofrånkomligt att detta också leder till politisk polarisering och politiska låsningar, eftersom det är det politiska systemets uppgift att kanalisera sådana konflikter. Att lösningar på trafikproblem leder till stora och påtagliga förluster för några och små och diffusa vinster för andra gör frågorna politiskt ännu mer komplicerade. Sammantaget ger detta starka incitament för kompromisser i paketform, där endast helheten kan behandlas och enskildheter inte får ifrågasättas.

Höga anläggningskostnader

Knappheten på mark medför också att anläggningskostnaderna ofta blir mycket höga. För att få fram nya leder måste man normalt göra stora skyddsåtgärder – inte sällan lägga hela leden i tunnel. Citytunneln i Malmö och Götaälvstunneln i Göteborg är aktuella exempel.

De starka markanvändningskonflikterna och svårigheterna att nå politisk enighet ger ett behov av förhandlingar. Dessa förhandlingar tenderar i sig också att driva upp kostnaderna. För att få med sig en kommun eller annan som är emot en viss lösning tvingas ofta den som är mest angelägen om att genomföra ett projekt acceptera fördyrande åtgärder, t.ex. ytterligare bullerskydd eller tunnelförläggning. Ofta tvingas större eftergifter fram ju hårdare motståndet är. Åtgärderna kan vara samhällsekonomiskt välmotiverade, men ibland får man intrycket att den som kräver en åtgärd inte skulle vara beredd att satsa på den om denne själv disponerade dessa medel. Incitament saknas alltså för att hitta billiga lösningar. I förhandlingsspelet har kommunerna en stark ställning eftersom det i praktiken inte går att genomföra en åtgärd i strid med deras vilja.

⁸ Se t.ex. *Översyn av förutsättningar för marginalkostnadsbaserade avgifter i transportsystemet*, SIKA Rapport 2000:10.

Administrativ uppdelning

Planeringsproblemen kring storstädernas infrastruktur kompliceras ytterligare av den organisatoriska och institutionella strukturen. Den administrativa indelningen sammanfaller inte med hur de funktionella trafikregionerna ser ut. Storstadsregionerna består av många kommuner och har flera olika regionala nivåer. Ibland berörs flera län direkt eller indirekt. På främst regional nivå finns också offentliga organisationer med delvis överlappande ansvarsområden, t.ex. länsstyrelser, regionförbund, kommunförbund och landsting. Samordningen dem emellan är ibland svår.

En investering berör samtidigt ofta flera kommuner, varför det finns ett behov av samordning mellan dem. Denna koordinering kan ibland innebära svårigheter i sig och kompliceras dessutom av att det ibland finns intressekonflikter mellan kommuner.

En investering i en kommun kan t.ex. vara av litet intresse för denna kommun men av avgörande betydelse för en annan kommun. En investering som är till nytta för en kommun kan också uppfattas som skadlig av en annan. Ett exempel är kravet från Burlövs kommun om att Södra stambanan måste förläggas i tunnel genom tätorten Åkarp för att kommunen ska kunna acceptera utbyggnaden av Södra stambanan mellan Lund och Malmö. Burlövs kommun är till ytan en av Sveriges minsta kommuner som genomkorsas av fler infrastrukturstråk. Kommunen kan inte acceptera ytterligare försämringar av boendemiljön och kräver därför att järnvägen förläggs i tunnel. Ett annat exempel är planeringen av en ringled i Göteborg där Partille kommun och senare även Mölndals kommun inte kunde acceptera den föreslagna sträckningen av E6 genom kommunerna. Därigenom föll också den så kallade Adelsönsöverenskommelsen.

De institutionella formerna för planering och utveckling av kollektivtrafiken skiljer sig samtidigt från motsvarande strukturer för utvecklingen av väginfrastrukturen och ytterligare varianter finns för utvecklingen av hamnar och flygplatser. För kollektivtrafiken i Malmö ansvarar Region Skåne, i Göteborg kommunen tillsammans med Västtrafik AB och i Stockholm landstinget. Det finns också en mängd trafikutövare såsom SJ och olika bussbolag. För den statliga infrastrukturen ansvarar Banverket och Vägverket, men när dessa åtgärder är regionala planeras de av de regionala självstyrelseorganen (Skåne och Västra Götaland) eller länsstyrelsen (Stockholm). Kommunerna ansvarar för sitt vägnät som i storstäderna ofta har regionala funktioner. Även hamnar är ofta kommunala men kan drivas och ägas helt privat. Däremot är alla större flygplatser i våra storstadsområden statliga (men inte t.ex. Skavsta som ibland nämns som ett alternativ till utbyggnad på Arlanda). När åtgärder i transportsystemet diskuteras är det samtidigt viktigt att samordna dem med övrig markanvändningsplanering. Här finns åter en annan ansvarsfördelning där kommunerna har den viktigaste rollen men även landsting, kommunalförbund och länsstyrelser har en viktig roll.

De olika administrativa ansvarsområdena medför också att investerings- och driftkostnader ibland belastar olika aktörer. Vid val mellan buss- eller bansystem

kan detta ha stor betydelse. För den kommunala eller landstingskommunala sektorn ger system med hög andel statlig investeringskostnad fördelar, om detta ger lägre driftkostnad. För Banverket är förhållandet det omvända. Även vid val mellan järnväg och lokaltrafikbanor kan kostnadsfördelningen bli radikalt olika. Ett exempel är järnvägsspåren mellan Sundbyberg och Kungsängen i Stockholmsregionen som snart väntas bli överbelastade. Om man väljer att bredda en del av banan till fyra spår läggs investeringsansvaret helt på staten. Om man i stället skulle välja att öka trafiken på den intilliggande tunnelbanan till Hjulsta och komplettera denna med matande busstrafik läggs ansvaret helt på landstinget.

Beskrivningen ovan är delvis förenklad. Det är ändå lätt att inse att det är en svår uppgift för planeringssystemet att fånga alla de synsätt och intressen som dessa aktörer har. Det är också uppenbart att många viktiga aktörer har ett perspektiv som inte självklart främjar en helhetssyn på transportsystemet.

Blandning av lokala, regionala och nationella intressen

Frågan om vem som ska finansiera infrastruktur och trafik samt hur detta ska ske är en annan fråga som är särskilt komplicerad i just storstadsregionerna. Vägar och banor som ingår i de nationella nätverken utgör i allmänhet också viktiga länkar för den lokala och regionala trafiken. Infarts- och genomfartsleder med delvis nationell funktion är i gengäld ofta kommunala. Därmed skapas en förhandlingssituation mellan stat och kommun när det gäller transportlänkarnas kapacitet, utformning och – kanske framförallt – finansiering.

Grundprincipen för uppdelning av väghållningen mellan stat och kommun är att staten är väghållare för alla allmänna vägar. De cirka 200 största kommunerna är dock egna väghållare, vilket innebär att de tar över statens väghållansvar inom sina tätortsområden. Staten behåller emellertid väghållningen även inom dessa tätorter för huvudvägnätet, dvs. riksvägar och primära länsvägar som leder trafik mellan kommuner.

Grundprincipen för väghållningen är dock svår att tillämpa fullt ut i storstäderna, eftersom en hel del långväga trafik går på kommunala gator och vägar. Dessutom går, åtminstone i Stockholm och Göteborg, en hel del kommunal trafik som sagt på de statliga vägarna. Förhållandena skiljer sig även mellan de tre storstäderna. I Stockholm och Göteborg går statliga vägar genom tätorten, medan man i Malmö har delat upp väghållansvaret så att staten endast är ansvarig för den nyligen byggda förbifarten som leder fram till Öresundsbron. Detta innebär att Malmö ansvarar för all inomkommunal trafik samt dessutom för en hel del mer långväga trafik.

Även för investeringar i regional kollektivtrafik är förhandlingsspelet ibland komplicerat. Det är inte alltid helt klart vad som ska definieras som regional kollektivtrafik (som kan få 50-procentiga statsbidrag för investeringar ur länsplanerna), lokal kollektivtrafik (som inte är bidragsberättigat) eller som en järnvägsinvestering (som finansieras helt av staten).

Ett exempel på hur svår förhandlingssituationen kan vara är diskussionerna om en ny station norr om Stockholm, kallad Stockholm Nord. Intressenter i en sådan förhandling är Länsstyrelsen (som beslutar om länsplanen), Banverket (som genomför järnvägsinvesteringar och beslutar om nationella järnvägar), SL (som ansvarar för och finansierar kollektivtrafiken), SJ och A-train (som såsom trafikutövare kan vilja nyttja en station), kommunen (som bl.a. ansvarar för markanvändningsplaneringen), Vägverket (som behöver anpassa väganlutningar) och privata fastighetsägare (som vill få ökad tillgänglighet och höjda markvärden). Parterna kan dessutom ofta ha motstridiga intressen inom den egna organisationen. Det är inte förvånande att det kan vara svårt att få alla dessa att enas kring en lösning. Extra svårt blir det eftersom finansieringsansvaret är oklart och alla hoppas att någon annan ska ta på sig kostnader. Det är till och med så att den som visar ett stort intresse i förhandlingen riskerar att själv få bära en stor del av kostnaden.

Det finns som sagt starka nationella intressen i storstadsregionerna genom att många vägar och banor av nationell karaktär finns där. Samtidigt kräver förbättringarna av infrastrukturen ofta stora och dyra projekt som tar i anspråk en stor andel av statens investeringsmedel. Det nationella intresset beror också på att utvecklingen i storstäderna har stor betydelse för utvecklingen i övriga landet. Att fungerande kommunikationer i storstäderna är viktiga för övriga landet beskrevs i föregående kapitel och kan illustreras av Arlanda. En god kapacitet där är nödvändig för att flyg från bl.a. Norrland ska få tillgång till attraktiva start- och landningstider, vilket behövs för att man ska kunna nå såväl Stockholm som övriga världen över dagen. De starka nationella intressena gör det naturligt för regering och riksdag att vilja försäkra sig om ett inflytande över vilka beslut man fattar regionalt.

Komplext transportsystem

Storstädernas transportsystem är också mer komplext än i övriga landet. Vad som sker i en del av systemet påverkar, och påverkas av, andra delar. Det gör dels att många blir berörda av de beslut som fattas, dels att det inför beslut finns ett stort behov av att veta vad som kommer att hända med andra delar av systemet. Det går att hitta många exempel på detta. Om hamn och farleder i Göteborg byggs ut och trafiken ökar kan bättre väg- och järnvägsanslutningar behövas. Om järnvägskapaciteten vid Göteborgs central förbättras blir andra investeringar mer intressanta och nya trafikupplägg möjliggörs. Om fler kollektivkörfält och cykelbanor anläggs i centrala Stockholm ökar trycket på genomfartslederna etc.

Att åtgärderna påverkar varandra så mycket gör dessutom att det är svårt att ta fram beslutsunderlag som belyser alla relevanta handlingsalternativ. Det kan ha avgörande betydelse för behovet av en åtgärd vilka andra åtgärder som samtidigt eller senare genomförs. Exempelvis kan nyttan av en kollektivtrafikinvestering helt bero på hur den kommer att trafikeras. Det är om vikten av att belysa sådana förutsättningar som ett par av fallstudierna i kapitel 4 handlar.

3.2 Tidigare planering

Storstädernas särskilda förhållanden och svårigheterna att hantera dessa i den ordinarie planeringen har genom åren uppmärksammats i en mängd utredningar och förhandlingar. Vårt uppdrag är alltså långt ifrån det första och knappast heller det sista som behandlar frågan.

Trafiken har hela tiden ökat

Köer och andra trafikproblem är inget nytt i våra storstäder. Redan på 1920-talet var t.ex. köerna omfattande vid Slussen och Tegelbacken i Stockholm. På 1950- och 60-talet var många innerstadsgator – som t.ex. Drottninggatan i Stockholm – överbelastade av biltrafik. Den kraftiga utbyggnaden som då gjordes av kollektivtrafiken, trafiksaneringarna och byggandet av avlastande vägar gav stora förbättringar. Andra exempel är att E6-trafiken i Göteborg gick rakt igenom stan och över den öppningsbara Göta-Älvbron, vilket ledde till stora fördröjningar och trafikstörningar. Tingstadstunneln gav stora förbättringar av situationen. I slutet av 1960- och i början av 1970-talet var motorvägsinfarten från nordost till Malmö kraftigt överbelastad och den stora nationella trafiken genom Malmö på Nobelvägen orsakade svåra miljöproblem. Detta ledde till utbyggnaden av Inre Ringvägen i mitten av 1970-talet. Efter hand har dock nya trafikproblem uppstått i alla våra storstäder.

Nationella utredningar har sökt nya lösningar

Under 1980-talet kom därför storstadstrafiken på allvar upp på den politiska dagordningen. Ett omfattande utredningsarbete om bilismens miljöeffekter och möjligheten att minska dessa gjordes t.ex. inom ramen för Storstadstrafikkommittén (STORK). Alternativ som diskuterades var bl.a. regionala bensin-skatte och kraftigt utbyggd kollektivtrafik. Storstadsfrågor i vidare mening behandlades i Storstadsutredningen, där trafikfrågorna lyftes upp som ett särskilt område som borde få sin lösning. Båda dessa utredningar lades fram 1990.

Under åren därefter har flera andra nationella utredningar behandlat trafikfrågor – i flera av dem har storstadsfrågorna vägt tungt. Trafik- och klimatkommittén lyfte bland annat fram behovet av bättre samordning av planeringen av markanvändning och trafik där alternativ till vägutbyggnader borde övervägas för att lösa kapacitetsproblem i vägnätet. Delegationen för transporttelematik pekade på trafikstyrning i tätort som ett särskilt viktigt område för att nå effekter på de trafikpolitiska målen. I Kommunikationskommitténs förslag till ny trafikpolitik 1997 sågs differentierade bilavgifter som ett viktigt styrmedel i tätortstrafiken. I flera utredningar har det också diskuterats hur en lagstiftning för avgifter på biltrafiken kan se ut.

Parallellt med dessa nationella utredningar togs under 1980- och 90-talen en mängd regionala utredningar fram för att hantera frågan om framkomlighet och miljö. För Stockholm t.ex. Stockholms stads Trafikplan 90, landstingets Regionplan 1991 och underlag för Regionplan 2000, Länsstyrelsens utredning ”Miljö på väg” om vad som kan göras med regional samhällsplanering samt de regionala

aktörernas gemensamma framkomlighetsanalyser för det s.k. Kringlan-projektet. För Göteborg har det under senare år tagits fram strategidokument av flera olika intressegrupper och organisationer, t.ex. en regional utvecklingsstrategi från Västra Götalandsregionen och en transportstrategi från Göteborgsregionens kommunalförbund. Några mer djupgående analyser på övergripande nivå saknas dock. Ett exempel från Malmö är kommunens trafikmiljöprogram från 1997. Nyligen har också Region Skåne tagit fram en regional strategisk analys kallad "Skånes framtida transportinfrastruktur".

Förhandlingsmän har löst vissa frågor

För att få till mer omfattande lösningar har också statliga förhandlingsmän flera gånger tillsatts. I Stockholm skedde det första gången 1965 när Nils Hörjel sydde ihop en komplicerad uppgörelse som lade grunden till Stockholmsregionens kollektivtrafikorganisation och dess finansiering. I början av 1980-talet skapade Gunnar Sträng en uppgörelse om spårutbyggnader i pendeltågssystemet. I Göteborg förhandlades det i samband med en översyn av väghållningsansvaret i slutet av 1980-talet fram en lösning på finansiering och utbyggnad av bland annat Söder- och Västerleden samt Särövägen.

Det mest välkända initiativet togs i början av 1990-talet när en förhandlare tillsattes för varje storstad. Bengt Dennis för Stockholm, Ulf Adelsohn för Göteborg och Sven Hulterström för Malmö. Målen var att regionernas miljösituation skulle förbättras och att deras tillgänglighet skulle öka samt att bättre förutsättningar skulle skapas för regionernas utveckling. Resultatet blev de så kallade storstadsöverenskommelserna som innehöll paket av investeringar i vägar och kollektivtrafik samt – för Stockholm och Göteborg – även biltullar.

Genom bl.a. dessa överenskommelser har i dag många av de problem som lyftes fram i ovannämnda utredningar kommit närmare en lösning. Exempelvis har beslut vid olika tillfällen tagits på nationell nivå om särskild resurstilldelning för att utveckla trafiksystemen i storstäderna – bl.a. för att möjliggöra utbyggnad av Södra Länken och reinvesteringar i Stockholms tunnelbana, utbyggnad av City-tunneln i Malmö, investeringar i spårvägsnätet samt Götatunneln och Lundbytunneln i Göteborg. Miljözoner har införts i alla tre storstadsregionerna, vilket reglerat tillgängligheten för tung trafik inom storstädernas mest centrala delar. Betydande investeringar har också gjorts för att förbättra tillgänglighet i de tre storstäderna i de internationella, nationella och regionala transportnäten. Den regionala organisatoriska strukturen har också förändrats i Skåne och Västsverige.

Men, många utmaningar kvarstår. Flera frågor har försvårats ytterligare genom nya lösningar, nya frågor har uppstått och flera angelägna investeringar har förskjutits i tiden. Särskilt för Stockholms och Göteborgs trafiksystem har genomförandet av de överenskommelser om investeringar som slöts i början av 90-talet varit förknippade med betydande problem. Malmööverenskommelsen har genomförts. Göteborgsöverenskommelsen har omförhandlats med en stark inriktning mot trafiksäkerhets-, miljö-, kollektivtrafik- och stadsbyggnadsprojekt som nu håller på att fullföljas. Andra investeringsbehov i Göteborgs vägtrafiksystem har därmed skjutits på framtiden och får nu prövas i den ordinarie investerings-

planeringen. I Stockholm föll den så kallade Dennisöverenskommelsen och har sedan bara delvis blivit genomförd. Nyligen har dock regeringen fattat beslut om att tillsätta en kommitté för att förbättra transportsituationen i Stockholmsregionen.

De många utredningarna och förhandlingsmännen speglar det faktum att storstädernas investeringsbehov inte har kunnat hanteras tillfredsställande i den ordinarie planeringen. I den senaste inriktningsplaneringen utelämnades t.ex. dessa investeringar i de alternativa inriktningarna i den strategiska analysen. Orsaken var främst frågornas komplexitet vilket gjorde att det inte bedömdes möjligt att ta ställning till hur åtgärderna skulle hanteras innan politiska beslut fattats. Inte heller i den föregående planeringsomgången hanterades storstadsåtgärder tillfredsställande eftersom det förutsattes att de åtgärder som låg med i storstadsöverenskommelserna skulle hanteras i annan ordning.

3.3 Planeringssystemets nuvarande tillämpning

Bakgrunden till de lösningar vi relaterat ovan är i första hand storstädernas speciella fysiska och organisatoriska förhållanden. Det finns emellertid också svårigheter som mer beror på hur själva planeringssystemet har tillämpats. Dessa svårigheter är i princip generella för hela landet men blir särskilt uttalade i våra storstäder eftersom målkonflikterna ofta är störst här.

Strategisk planering kopplas inte till planering av enskilda åtgärder

Ett problem är att den strategiska planeringen inte är särskilt starkt kopplad till planeringen av enskilda åtgärder. Med *strategisk planering* menar vi här all mer övergripande planering, dvs. såväl inriktningsplaneringen som region- och översiktsplanering etc. Med *planering av enskilda åtgärder* menar vi såväl de åtgärder som ingår i de tioåriga åtgärdsplanerna för infrastrukturen (att t.ex. en viss väg ska byggas under en bestämd tidsperiod) som övriga åtgärder som kommuner och kollektivtrafikmyndigheter genomför (t.ex. att en ny bussgata ska byggas). Med *strategier* menar vi riktlinjer, eller handlingsvägar, för med vilken typ av åtgärder olika mål ska nås. Strategier, liksom mål, finns självklart på olika nivåer och gränsen mellan dem är inte alltid entydig – en strategi på en nivå kan vara ett mål på en mer detaljerad nivå.

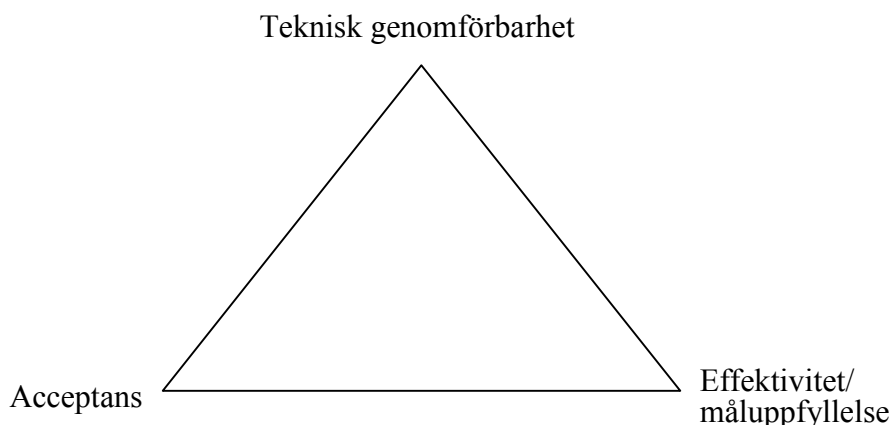
Transportplaneringen i Sverige går normalt till så att övergripande mål först formuleras och eventuellt konkretiseras i etappmål, därefter formuleras strategier eller riktlinjer för planeringen av enskilda åtgärder och slutligen görs planer för de enskilda åtgärderna. För den statliga infrastrukturen läggs således de långsiktiga målen fast av riksdagen i ett transportpolitiskt beslut. I inriktningsplaneringen ges sedan riktlinjer för hur infrastrukturen ska utvecklas under den närmaste perioden, eventuellt omprövas då också etappmålen. I åtgärdsplaneringen planerar slutligen trafikverk och länsstyrelser eller självstyrelseorgan vilka enskilda åtgärder som ska genomföras. I princip fungerar det på motsvarande sätt med övrig markanvändningsplanering, där mål och strategier formuleras i regionala planer och utvecklingsprogram eller dylikt. För att genomföra fysiska åtgärder krävs sedan normalt beslut i enlighet med kommunal detaljplanering.

En strävan på senare tid inom alla samhällssektorer – och även internationellt – är att försöka stärka målstyrningen. Det görs bl.a. genom att införa mer explicita mål såsom transportsektorns etappmål. Samtidigt är det dock en klart uttalad princip i svensk transportpolitik att beslut bör ske i så decentraliserade former som möjligt. Planeringen inom transportsektorn kan i dag beskrivas som en blandning av ”top-down” med en målstyrd planeringsprocess (på nationell, regional eller lokal nivå) och ”bottom-up” med en delegerad beslutsprocess. Inom transportplaneringen är kopplingen i dag svag mellan dessa processer.

Frågan – som vi återkommer till i nästa kapitel – är alltså hur ambitionerna om målstyrning och decentraliserat beslutsfattande ska kunna förenas. Vår erfarenhet är att detta hittills varit svårt. Således styr inte alltid de övergripande målen och strategierna planeringen av enskilda åtgärder – åtminstone inte i den statliga infrastrukturplaneringen. I en utvärdering av den senaste inriktningsplaneringen formulerades detta som att ”inriktningar kommer och går, men projekten består”⁹. Skälen till detta kan vara flera. Ett är att det är en komplex målbild som styr planeringen, där en åtgärd som bidrar till att uppnå ett mål kanske försvårar uppfyllandet av ett annat. Ett annat skäl är att det ofta är svårt att bedöma vad en åtgärd betyder när man inte vet vilka övriga åtgärder som kommer att genomföras. Ytterligare ett skäl kan vara att målen inte är särskilt tydliga eller känns så angelägna för den som ska fatta beslut om en åtgärd. Andra mål, t.ex. den egna regionens utveckling, kan då väga tyngre. Eftersom kopplingen mellan mål och strategier och planering av enskilda åtgärder är svag blir det svårt att veta hur den faktiskt genomförda planeringen stämmer med den eftersträvade. Det blir också svårare att pröva om målen är rimligt avvägda eller inte.

Bristande politisk dialog med medborgarna

En annan svårighet tror vi bottnar i att det förs en bristande politisk dialog med medborgarna. Ibland hävdas att det finns tre typer av frågor som är viktiga att studera inför beslut om en strategi eller åtgärd, se figur.



Figur 3.1. Illustration av viktiga frågor att diskutera inför beslut om en åtgärd.

⁹ Evaluering av prosessen i den svenske inriktningsplanleggingen, TØI rapport 469/2000.

Teknisk genomförbarhet kan handla om att bedöma sådant som kostnader, byggtid eller dimensionering av en väggkropp. Frågan om effektivitet och måluppfyllelse handlar om att beskriva åtgärders konsekvenser, bl.a. deras lönsamhet för samhället. Båda dessa frågor diskuteras normalt utförligt och oftast tillfredsställande, även om det finns metodbrister. Acceptansfrågan handlar i dag främst om att, i enlighet med väglagen, banlagen eller plan- och bygglagen, diskutera ett enskilt projekt med berörda invånare och andra aktörer. Däremot bedömer vi att det ofta görs för lite för att förstå hur ett projekt eller hela strategier kan relateras till en transportpolitisk eller regionpolitisk helhet, och vad bristande acceptans beror på.

Såväl transportfrågor som stadsplane-frågor måste utvecklas i ett systemperspektiv, dvs. det är viktigt att diskutera vad flera enskilda lösningar sammantaget leder till. I ett sådant perspektiv bör inte acceptans handla om att någon eller många är entydigt för eller emot enskilda åtgärder. Snarare bör det handla om att ställa olika handlingsvägar (strategier) mot varandra. Ofta är nog nästan alla ense om de stora målen – även om det ibland kan vara så att man prioriterar olika mål olika starkt. Acceptansproblemen verkar i stället bero på att man bedömer enskilda åtgärders effekter på de stora målen helt olika och därmed kommer till olika slutsatser om vad som bör göras. I vårt avslutande kapitel beskriver vi hur vi tycker att den politiska diskussionen med medborgarna kan förbättras.

Dåligt underlag för att bedöma volymen storstadsinvesteringar

Ovanstående svårigheter gäller för all strategisk planering i våra storstäder. För just inriktningsplaneringen finns särskilda svårigheter som har att göra med att det är komplicerat att bedöma behovet av åtgärder i storstäderna.

Vi bedömer att underlaget från den senaste inriktningsplaneringen svarade upp tämligen väl på de frågor regeringen ställde kring avvägningen mellan mål, styrmedelsanvändning och förutsättningar för åtgärdsplanering. Däremot tycker vi att en särskild brist är att underlaget inte ger någon bra grund för att bedöma volymen storstadsinvesteringar. Därmed blir det svårt för riksdagen att besluta om ramfördelningen till olika åtgärdstyper.

Det finns flera orsaker till denna brist. För det första finns det metodproblem som gör det svårt att bedöma nyttor och kostnader av vissa investeringar i storstäderna. Ett par exempel är hur stora kostnader som kan anses motiverade för att slippa intrång eller hur stadsbyggnadseffekter ska värderas. För det andra var några förutsättningar för analyserna oklara i den senaste planeringen. Ett exempel är om man – i enlighet med de transportpolitiska principerna – ska anta att biltrafiken ska bära sina marginalkostnader eller om man ska anta att prissättningen är oförändrad. Slutligen finns det brister i trafikverkens förutsättningar att inventera behovet av åtgärder. Dels finns det oklarheter om vem som ansvarar för att vissa åtgärder inventeras, t.ex. spårvägar med regionala trafikfunktioner. Dels är det komplicerat och tidskrävande att göra analyser. Det är så många faktorer man måste ta hänsyn till (t.ex. hur samspelet mellan en väg- och en kollektivtrafikinvestering ser ut) att det inte räcker att göra enkla objektsanalyser. Det blir därför

också arbetskrävande att uppdatera utredningar inför nya planeringsomgångar. Samtidigt – och säkert delvis av de ovan angivna skälen – har storstadsfrågorna tidigare hanterats i processer som varit sidoordnade till inriktningsplaneringen (t.ex. storstadsöverenskommelserna). Därför har det saknats en beredskap för att tidigt i inriktningskedet börja analysera åtgärderna.

3.4 Planeringen i några utländska städer

Situationen i våra svenska storstäder liknar mycket den i andra länder och även utomlands innebär storstadens frågor svåra utmaningar för planeringssystemet. För att finna exempel på tillämpade planeringsformer har vi studerat planeringen i sex större städer - förutom de nordiska huvudstäderna även tre andra större städer. Syftet är att få erfarenheter och försöka dra slutsatser om vad som behövs för att få till stånd ett fungerande planeringssystem. Denna studie har gjorts av Vägverket, vilket innebär att det i avsnittet finns en viss fokusering på vägtransportfrågor.

De städer som studerats är

- Köpenhamn
- Helsingfors
- Oslo
- Wien
- Portland i Oregon, USA
- Edinburgh

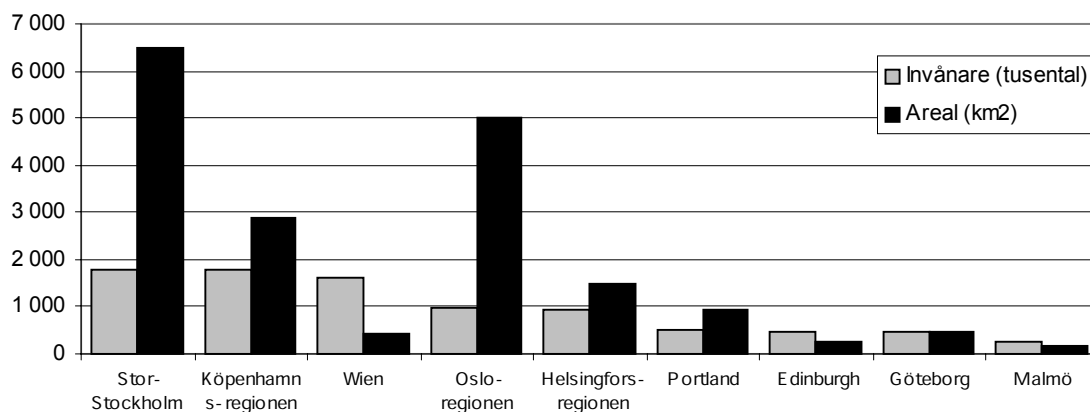
I det följande ges en beskrivning av planeringen i dessa städer. Fokus ligger på en bedömning av huruvida de olika planeringsaktörerna nått enighet om vad som ska göras. Vidare beskrivs de förhållanden som är av speciell betydelse för resultatet och om detta är något som skulle kunna tillämpas för att utveckla planeringsprocessen för Sveriges storstäder. Studien bygger på utlåtanden från städernas planerare. Vi vill därför betona att det är en subjektiv bedömning gjord utifrån det material vi haft tillgång till och de intervjuer vi gjort.

Svårt att jämföra städer och planeringssystem

Ovannämnda städer har i viss mån jämförts med Stockholm, Göteborg och Malmö. Alla jämförelser mellan städer är svåra för att avgränsningarna av stadsregionen skiljer sig åt mellan olika länder. Här har vi valt att använda oss av den större regionen om uppgifter har funnits tillgängliga. Detta innebär att Stor-Stockholm och Oslo-regionen omfattar mycket stora arealer, och därför inte direkt kan jämföras med de andra städerna.

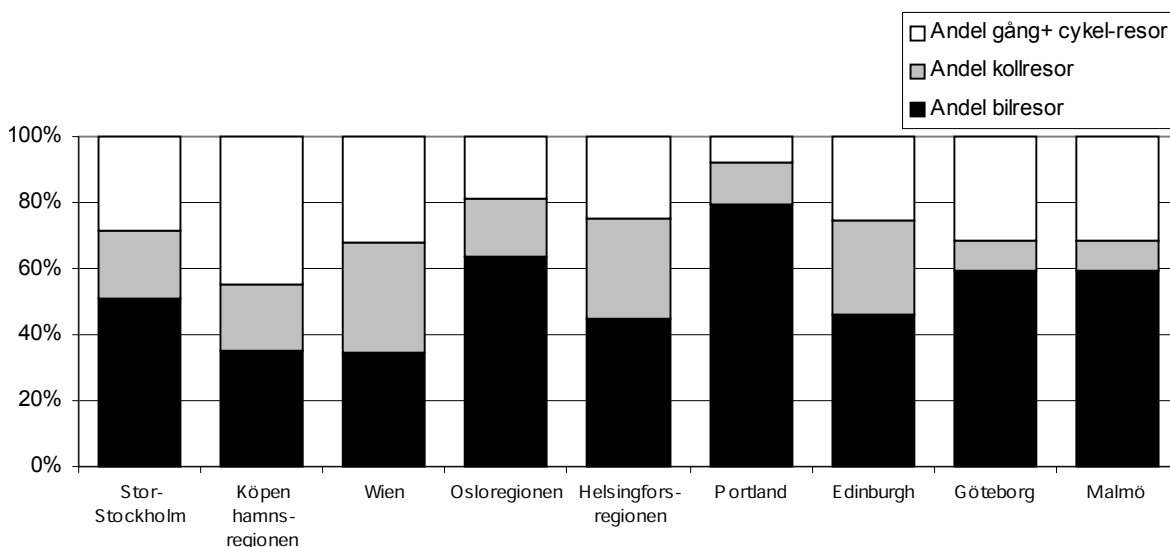
Det är också svårt att göra jämförelser vad gäller planlagstiftning och planeringssystem eftersom dessa är utpräglade nationella till sin karaktär och är beroende av landets finansieringssystem. Vidare är det svårt att hitta jämförande beskrivningar av transportsituationen, miljöproblemen, trängsel-

situationen etc. eftersom det sällan finns relevanta tillståndsmått och i de fall det finns mått så saknas ofta data. Vi vill påpeka att de uppgifter om bilinnehav och fördelning på transportslag som redovisas nedan kommer från olika källor och har varierande kvalitet.



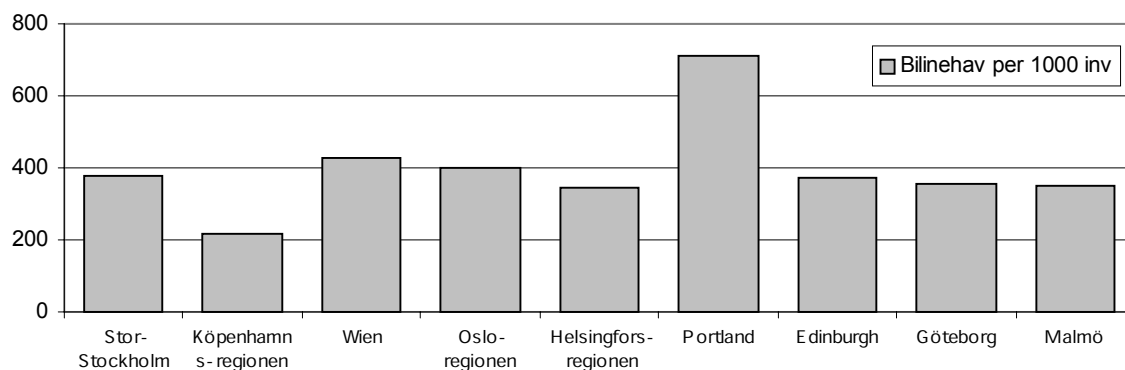
Figur 3.2. Städernas befolkning och areal.

Av de jämförda städerna har Stockholm, Köpenhamn och Wien större befolkning än de andra. Wien är den klart tätaste staden, följt av Köpenhamn. Stockholmsregionen är betydligt glesare. Nästa grupp befolkningsmässigt är Helsingfors och Oslo. Av dessa två är Osloregionen betydligt glesare. Den tredje och sista gruppen består av Portland, Edinburgh, Göteborg och Malmö. Uppgifterna för Göteborg och Malmö gäller bara respektive kommun.



Figur 3.3. Fördelning på transportslag. Obs. För Köpenhamn redovisas siffror från Köpenhamns stad och inte för hela regionen.

Vad gäller fördelningen på transportslag har den amerikanska staden Portland, enligt vanligt amerikanskt mönster, den högsta andelen bilresor och den lägsta andelen gång- och cykelresor. Lägst andel kollektivtrafik har Göteborg och Malmö, medan Helsingfors och Edinburgh har den högsta andelen kollektivtrafik. Stockholms-, Köpenhamns- och Osloregionen har ungefär samma andel kollektivtrafikresor¹⁰.



Figur 3.4. Städernas biltäthet.

Portland har den klart högsta biltätheten av de olika städerna medan Köpenhamn har den lägsta. Övriga städer har ungefär samma biltäthet, kring 400 bilar per tusen invånare.

I Helsingfors, Portland och Edinburgh sker planeringen i en ordinarie planeringsprocess, men de två sistnämnda städerna har inte heller någon infrastrukturplanering som påminner om vår. Istället kan planeringsaktörerna där påräkna vissa statliga eller federala bidrag till sina investeringar. Den andra ytterligheten finns i Köpenhamn som till och med har en egen lagstiftning för sin huvudstad. Oslo har mest likhet med Sverige och där sker planeringen i särskilda överenskommelser, precis som skett i Sverige under det senaste decenniet.

Stark statlig närvaro i Köpenhamn

Den danska huvudstadsregionen är något större än Stor-Stockholm. Både regionen och staden är tätare än Stockholm och bilinnehavet är betydligt lägre. Befolkningen liksom biltäthet växer – om än långsamt. Köpenhamn är känt för att vara en cykelstad och har den största andelen gång- och cykelresor av de studerade städerna (45 procent).

Köpenhamn har ambitionen att vara Europas miljöhuvudstad och trafikplaneringen utgår i mycket utifrån ett miljöperspektiv. Trafikministeriet, Miljö- och energiministeriet, Finansministeriet samt de kommunala parterna har inlett

¹⁰ De siffror som redovisas för Stockholmsregionen avser genomsnittliga färdmedelsandelar baserade på delresor gjorda av personer boende i länet enligt RVU/RES.

arbetet med att ta fram en trafik- och miljöplan för huvudstadsområdet. Detta arbete ska nu slutföras av Hovedstades Utvecklingsråd, där denna plan ska samordnas med regionplaneförslaget.

Utvecklingsrådets sammansättning och verksamhet regleras av en särskild lagstiftning. Det tillsattes i juli förra året, så det är ännu för tidigt att dra erfarenheter av dess betydelse för planeringen. I rådet ingår berörda Amtsråd samt kommunfullmäktiges ordförande i Köpenhamn och Fredriksberg.

I verksamheten ingår bland annat att

- svara för regionplanering
- svara för samordning, utbyggnad och drift av kollektivtrafik
- medverka till en samlad trafikplanering

Under senare år har det skett en kraftig utbyggnad av framförallt den spårbundna kollektivtrafiken, som byggts ut för 7,5 miljarder dkr. under åren 1996–98. Staten har finansierat merparten. Målsättningen är att öka den jämfört med andra städer låga andelen kollektivtrafikresor från 20 till 24 procent och i gengäld minska andelen bilresor.

Vi bedömer att Köpenhamn även tidigare har haft en fungerande planeringsprocess och att den nu fått förutsättningar att bli än mer samordnad. Staten är betydligt mer närvarande i den kommunala markanvändningsplaneringen än i Sverige. Styrningen sker genom en effektiv planeringshierarki, där statens planering är styrande för den regionala och den regionala för den kommunala planen. Detta strider dock mot den tradition av kommunalt självstyre vi har i Sverige. Däremot ligger det inom ramen för den svenska regionala försöksverksamheten att ge mandat för infrastrukturplanering och regionplanering till liknande typ av organisationer som Hovedstades Utvecklingsråd. Den svenska regionplanen har dock betydligt svagare ställning än den danska motsvarigheten. Den är t.ex. inte styrande för kommunal planering och kan därför inte användas för att lösa konflikter mellan kommuner.

Frivillig samordning i Helsingfors

Helsingforsregionen består av 4 kommuner och har drygt 900 000 invånare, alltså mindre än Stockholm. Bilinnehavet är 320 bilar per 1 000 invånare. Både befolkning och bilinnehav ökar något.

Finland har en stark koppling mellan planering av markanvändning och infrastruktur. Exempelvis är landskapsplaner på regional nivå obligatoriska och styrande för övrig markanvändning. Vidare måste vägobjekt prövas enligt plan- och bygglagstiftningen. Det finns även kopplingar mellan så kallade trafiksystemplaner och markanvändningsplanering.

Trafiksystemplan är inget egentligt planinstitut, men har tagits fram frivilligt av flera större stadsregioner. Detta är både en styrka och en svaghet. Den största svagheten ligger i att det inte finns någon koppling till en samlad finansiering. Planerna innehåller problembeskrivning, mål, strategier och konkreta åtgärder.

Åtgärderna är också prioriterade och finansieringen fördelad på olika aktörer. Antagandet av planen förutsätter att aktörerna är överens.

Infrastrukturplaneringen för Helsingfors redovisas i en trafiksystemplan ”Plan för huvudstadsregionens trafiksystem, PLJ 1998”. Planen är antagen av den styrelse som tillsatts för ändamålet och där kommuner, landskapsförbundet trafikverken m.fl. ingår. Efter att planen tagits fram upplöses styrelsen. Planen redovisar ett årligt investeringsbehov på 481 miljoner mark per år. Den faktiska investeringsnivån var 1997 på över 800 miljoner, vilket innebär att planen redovisar en lägre framtida investeringsnivå än vad faktiskt utfall varit.

Vägverket har i Finland traditionellt en stark ställning gentemot kommunerna, och man har också en tung roll i arbetet med framtagning av trafiksystemplanerna. Vägverket har tagit fram metodik, underlag och gör utvärderingar av planeringen med hjälp av forskning och utveckling. Vidare medverkar man aktivt i planeringsprocessen. Det finska Vägverket anger att i praktiken är en godkänd trafiksystemplan en förutsättning för att få ett objekt finansierat. Problemet är att det inte finns pengar för genomförande av alla transportsystemplaner. Vägverket i Finland har en årlig budget på ca 4,4 miljarder mark, vilket endast kommer att räcka att genomföra en mindre del av Vägverkets planerade åtgärder. Detta i sin tur kan minska motivationen hos de andra aktörerna att finansiera sina objekt. Man ser det också som ett problem att staten inte kan delta i finansieringen av viktiga gång-, cykel- eller kollektivtrafikinvesteringar.

Vi kan lära oss att frivillig samordning kan åstadkommas om moroten är finansiering. För att det ska fungera i längden behövs det dock en koppling mellan transportsystemplaneringen och den statliga finansieringen. Den obligatoriska regionala planeringen är förmodligen också en viktig framgångsfaktor för att i transportplaneringen åstadkomma denna frivilliga samordning. I och med att transportplaneringen sker av de lokala planeringsaktörerna, finns goda förutsättningar för samordning mellan transport- och bebyggelseplaneringen.

Genomförd paketlösning i Oslo

Oslo stad, som också är ett eget fylke, har drygt 500 000 invånare. Regionen, som även omfattar Akershus fylke, har 975 000 invånare. Regionen är den glesaste av de undersökta städerna och har också det näst största bilinnehavet, liksom den näst största andelen biltrafikresor i de undersökta städerna. Trenden är att både bilinnehav och biltrafik ökar.

I Norge har Vägverket en starkare ställning än här och är en mycket aktiv part i både den obligatoriska fylkesplaneringen och den kommunala översiktsplaneringen. Vägverket arbetar aktivt med transportslösningar för hela städer och för överflyttning av transporter från väg- till spårbunden kollektivtrafik. Staten utfärdar riktlinjer för markanvändningen, och Vägverket har utvecklat ett koncept för samordning av trafik- och markanvändningsplanering. Eftersom vägar planeras genom plan- och bygglagen (såsom i Finland) ska det norska Vägverket godkänna de konsekvensbeskrivningar som tas fram för vägobjekt. Det finns

alltså en starkare koppling mellan infrastrukturplanering och markanvändningsplanering i Norge än hos oss.

I slutet på 1980 talet var trafiksituationen i Oslo kaotisk. Kommunerna fick då i uppdrag av regeringen att ta fram ett förslag till lösning och man fick samtidigt löfte om finansiering, hälften skulle komma från staten och hälften skulle få finansieras genom vägtullar. Detta resulterade i Oslopakke1. Bilavgifter började tas ut för passager genom Oslo först när tunneln genom centrum var invigd. Man ville alltså markera att bilisten skulle få något för pengarna. I paketet ingick även utbyggnad av kollektivtrafiken, bl.a. tunnelbanan och en satsning på att göra knutpunkter attraktiva.

Oslo och Stockholm kan i mycket jämföras och man kan fråga sig varför Oslopakke1 lyckades medan Dennisöverenskommelsen fallerade. Osloborna var, precis som Stockholmarena, i början mycket negativa till att införa bompengar men andelen negativa har sjunkit och i praktiken accepterar man nu systemet. Debatten i Stockholm kom mycket att handla om vägtullar kontra trängselavgifter. Det är därför viktigt att klargöra att i Norge har man ännu ej antagit den föreslagna lagen om trängselavgifter och det finns ett stort motstånd från befolkningen mot detta. Vägverket tycks också ha en betydligt starkare roll i Oslo än vad Vägverket har i Sverige. När paketen beslutades planerades Oslo direkt från huvudkontoret. Det norska Vägverket är dessutom i princip ensam statlig aktör på kommunikationsidan. I Sverige finns både SIKA, Vägverket, Banverket och länsstyrelsen. Slutligen kan en del av förklaringen vara att utgångssituationen i Oslo var betydligt sämre än i Stockholm, med betydligt större trafikproblem i kombination med sämre kollektivtrafik.

Stadens och statens frågor administreras gemensamt i Wien

Wien har 1,6 miljoner invånare på en yta ungefär lika stor som Göteborg, vilket gör Wien till den klart mest tätbefolkade staden av de vi studerat.

Wien beskrivs ibland som att den fram till järnridåns fall var en stad i det västerländska Europas utkant fjärran från händelsernas centrum. Sedan dess har mycket förändrats och inte minst transittrafiken till de gamla östländerna ökar kraftigt. Trafikbelastningen genom Wien är därför betydande och åtminstone en ny motorväg planeras för att leda transittrafik utanför staden.

Administrativt kännetecknas Wien av att vara både kommun och förbundsstat (Österrike består av 9 förbundsstater). Det finns alltså ingen särskild länsnivå där Wien ingår. Ur planeringssynpunkt innebär detta att Wien inom samma administration hanterar både stadens och förbundsstatens transportfrågor, vilket underlättar besluthantering.

På statlig federal nivå finns ett övergripande transportpolitiskt beslut från 1991. Det vill vara framåtblickande och aktivt tillmötesgå befolkningens nuvarande och framtida behov av livskvalitet, god miljö, välstånd och rörlighet. Med utgångspunkt från beslutet har en Federal Transportinfrastrukturplan tagits fram för perioden fram till 2015.

Planens mål inkluderar:

- Undvikande av onödig trafik
- Överföring av trafik till miljövänligare transportslag
- Regional utveckling
- Involvering av allmänheten i beslutsprocessen

Den transportplaneringsprocess som genomfördes i Wien under den första halvan av 90-talet bör ses mot denna bakgrund. De åtgärder som då föreslogs var delvis så omdiskuterade att de medförde förändringar i politiken. De åtgärder som genomförts rör parkeringspolitik och utbyggnad av tunnelbanenätet.

Man har en parkeringspolitik i centrala Wien som innebär att boende i nio av stadens mest centrala distrikt fått parkeringstillstånd som berättigar dem till plats i sitt eget distrikt. Anställda med arbetsplats inom distriktet men bosatta i andra områden måste lösa parkeringsbiljetter som är förhållandevis dyra. Systemet har införts stegvis med början 1993 och det slutfördes 1999. Det har medfört att utnyttjandet av p-platser har minskat med 10–40 procent beroende på tid på dygnet. Trafikvolymerna på mindre gator har minskat med cirka en fjärdedel i fyra av distrikten. En fjärdedel av de tidigare bilpendlarna har övergått till kollektivtrafik. Det har också blivit lättare att hitta p-plats, något som gjort bl.a. butiksägare nöjda.

Tunnelbaneutbyggnaden i Wien innebär att det mellan 1999 och 2010 kommer att investeras 30 mdr schilling (ca 19 mdr SEK) i att förlänga det befintliga tunnelbanenätet med sex linjer. Förbundsrepubliken och Wien delar på investeringarna. Hela kollektivtrafiksystemet – som i övrigt består av snabbspårväg, buss och spårvagn – är öppet (inga spärrar) och förutsätter att resenärerna själva stämplar sin biljett. Kollektivtrafiken karaktäriseras också av flera stora bytespunkter, varav några är kombinerade med köpcentra.

Den lösning man valt med parkeringsavgifter och attraktiva spårssystem innebär att man idag tycker sig har kontroll på trafiksituationen.

Delaktighet i Portland

Portlands stad har ungefär en halv miljon invånare och regionen 1,3 miljoner. I jämförelse med de andra städerna har man nästan dubbelt så högt bilinnehav och nästan ingen gång- eller cykeltrafik.

Staden är ansvarig för vägar och gator förutom för federal highways och ett fåtal statliga vägar. Man finansierar vägarna genom skatter, bensinskatt (varav staden får en liten del) och bidrag. Staden kan i konkurrens med andra städer få bidrag (funds) från både Oregon State och den federala regeringen. Kollektivtrafiken sköts av ett statligt bolag och finansieras till 75 procent av en slags arbetsgivaravgift, resterande tas ut i form av biljettavgifter.

Portland har länge varit en stagnerande stad, p.g.a. strukturella förändringar inom basnäringarna. För att öka tillväxten skapades 1979 ett regionalt organ – Metro – som innefattar tre ”counties” och 24 städer. Trenden har nu vänt och under fyra år har befolkningen växt med 100 000 invånare. Under kommande två decennier väntas folkmängden i regionen öka med en halv miljon.

Regionen Metro har genom lagstiftning mer makt än de flesta motsvarande regionala organ. Metro är ansvarig för tillväxtstyrning och regional transport- och markanvändningsplanering. Man tar fram transportpolicies i regionen och kan ingripa i de enskilda kommunernas planer om dessa inte stämmer överens med regionens intentioner.

Regionen och staden har startat flera medborgargrupper som ska arbeta med förändringar mot konkreta mål. Man anser att det inte går att reglera fram förändringar utan att dessa måste samordnas med förändringar i allmänhetens medvetande och beteende. Planerarna anser att man har en bra planering men att finansieringen är ett problem. Man har insett att problemet med trängsel bara kan angripas genom att förändra resmönster och vanor. Man försöker få invånarna att åka kollektivt och bygger tätare områden nära kollektivtrafik och service. Och man har fått ett politiskt intresse för dessa frågor.

Vi kan från Portland lära oss att planering kan användas som ett instrument för att skapa tillväxt, och att det går att åstadkomma delaktighet och medverka från allmänheten i planeringen. Tillskapandet av ett regionalt planeringsorgan har säkert bidragit till att regionen lyckats vända den neråtgående trenden. Vidare har man fått till stånd ett organ för samordning mellan trafik- och markanvändningsplanering.

Förankrad strategi i Edinburgh

Edinburgh har ca 450 000 invånare och kan närmast jämföras med Göteborg, både vad gäller invånartal och bilinnehav. Staden är däremot tätare och man har en betydligt högre andel kollektivtrafik, 28 procent jämfört med Göteborgs 9 procent. Turismen och kulturarvet är av stor betydelse för staden.

Edinburgh utgör en lokal myndighet under Skottlands parlament, som i sin tur i vissa avseenden lyder under Storbritannien (Westminster). Skottland har mycket begränsad beskattningsmöjlighet och transport och planering finansieras därför enligt en fastlagd beräkningsmodell från Westminster. Regionala myndigheter och regional planering förkommer inte, vilket upplevs som ett problem då pendlingsregionen omfattar flera kommuner.

Skottland kan enligt en ny lag kräva att de lokala myndigheterna i valfritt syfte ska ta fram en transportstrategi. Vidare har de lokala myndigheterna fått rätt att införa vägtullar, efter godkännande av Skotska staten. De pengar som kommer in ska användas för att förbättra de miljövänliga transporterna och tullar får inte finnas på det statliga vägnätet.

Staden har ingen rätt att beskatta inkomster såsom i Sverige. Utgifterna finansieras till 25–30 procent av en kommunal fastighetsskatt och resterande del utgör bidrag från Skottlands regering. Det finns även speciella öronmärkta bidrag, t.ex. kollektivtrafikbidraget, som de lokala myndigheterna årligen får ansöka om.

Transportstrategin är helt samordnad med markanvändningsplaneringen. Planeringen har med nuvarande målsättningar tagit ca tio år. Det är hur denna process bedrivits som gör Edinburgh speciellt intressant. Under 1999 anordnades ett brett samråd som innebar att Edinburgh gick ut med en broschyr, med möjlighet att skicka in en svarstalong, till alla hushåll i staden. Broschyren beskrev målen för transportsystemets utveckling och gav tre olika alternativ för hur målen skulle kunna uppnås. Alternativen var; 1) Biltullar, 2) Avgifter för arbetsplatsparkering eller 3) Inga nya avgifter.

Kommunen fick in ca 18 000 svarsblanketter. Kommunen bedömer att det är en god svarsfrekvens för denna typ av utskick. Samtidigt skickades ett frågeformulär till kommunens testpanel bestående av 16 000 personer. Här var svarsfrekvensen 63 procent. Både broschyren och testpanelen visade att majoriteten föredrog alternativ ett, dvs. biltullar. Man gjorde känslighets- och bortfallsanalyser och kunde konstatera att resultatet var signifikant.

Planerarna i staden framhåller att förutom denna allmänna information och förankring arbetar man hårt med att övertyga företrädare inom större företag, organisationer mm om att de principer som tas fram för transportsystemets utveckling är i deras eget intresse vad gäller att åstadkomma ekonomisk utveckling och livskvalitet.

Vi kan lära oss att det är en lång och mödosam process att få stadens näringsliv och medborgare delaktiga i transportplaneringen. Vi kan också lära oss att om man får förståelse för problemen och stadens mål så kan även obekväma lösningar accepteras.

Några framgångsfaktorer

Vi har urskiljt följande framgångsfaktorer när det gäller att nå enighet i de undersökta städernas planeringsprocesser:

Tydliga roller och en tydlig ansvarsfördelning

Det underlättar om flera planeringsnivåer sammanfaller, som i Wien där stad och förbundsstatsorganisation är samordnad. I alla städer förutom Köpenhamn ligger planeringsansvaret också tydligt på den kommunala nivån, ofta i samverkan med den regionala. I flertalet städer förefaller det som om kommunala och regionala organ själva kan agera kraftfullt i planeringen med stöd av lagstiftning och statliga medel. Undantaget är Oslo och Helsingfors och i just dessa städer har även Vägverket en tydlig roll.

Det tycks också underlätta om samma myndighet ansvarar för både planering av markanvändning och transporter såsom i Köpenhamn, Edinburgh, Wien och

Portland. En alternativt sätt att samordna planeringen tillämpas i Oslo och Helsingfors, där regionplanen är styrande för den kommunala planeringen. I Sverige är kopplingen mellan planering av markanvändning och transporter svag.

Gemensam problembild

Det räcker inte att komma överens om att det finns trafikproblem. Man måste också ha en gemensam bild av vad problemen beror på. Edinburgh och Oslo illustrerar också att ju större problemen är desto bättre förutsättningar finns det för de olika planeringsaktörer att komma överens om vari problemen består och att komma fram till gemensamma strategier och lösningar. En hög ”eländesnivå” kan alltså vara en framgångsfaktor.

Förankrade mål och strategier

Mål och strategier behöver tas fram och förankras hos medaktörerna och hos medborgare och näringsliv. Det tydligaste exemplet på lyckosamt arbete med att förankra sina strategier visar Edinburgh, i och med att man till och med fått medborgarna positivt inställda till införandet av vägtullar.

I Sveriges storstäder byggs det för närvarande inte mindre infrastruktur än i andra storstäder, snarare tvärtom. Det är inte heller bristande ekonomiska resurser som gör att planeringen i våra storstäder upplevs som varken framgångsrik eller effektiv, kanske är det i stället bristen på förankrade mål och strategier som är mest påtaglig.

En annan aspekt som kommer fram bl.a. i Edinburgh är att om planeringen ska syfta till att ändra attityder eller beteende, så krävs en lång process. Politiker, näringslivets företrädare och medborgarna måste få möjlighet att sätta sig in i problemet och diskutera lösningar.

Statlig medverkan

Statens medverkan är viktig, dels för att säkerställa finansiering men också för att tillhandahålla lagstiftning, nationella mål och strategier, kunskap, metoder och verktyg.

4 Fallstudier

För att få underlag för de förslag som redovisas i nästa kapitel har vi låtit genomföra några fallstudier. I detta kapitel beskrivs kortfattat syftet, vad som gjorts i studierna samt resultatet av dem. En utförligare redovisning av resultaten finns i bilagor. Från Arlanda- och Österledsstudierna finns också separata rapporter från respektive konsult som kan beställas hos SIKA¹¹.

4.1 Arlanda som exempel på målstyrd planering

En bred åtgärdsanalys har genomförts

En studie har genomförts för att belysa hur en annorlunda, tydligare målstyrd planeringsprocess skulle kunna se ut och vilken typ av beslutsunderlag som då skulle behövas. Arlanda har valts som referensexempel.

Regeringen har i samband med tillståndsprovningen av den tredje rullbanan satt ett utsläppstak för mark- och lufttransporter vid, till och från Arlanda. Tio år efter det att den tredje rullbanan har öppnats för trafik får utsläppsnivåerna av koldioxid och kväveoxid inte överstiga de nivåer som var år 1990.

Dessa förutsättningar tillsammans med det faktum att samtliga trafikslag förutom sjöfart är inblandade gör Arlanda till ett intressant objekt att studera. Vi vill dock understryka att det endast är utsläppsmålen som studerats. I en verklig situation borde även övriga transportpolitiska mål studerats, åtminstone genom att beskriva konsekvenser för dem.

Genom att anta eller simulera överflyttning av en given del marktransporter, både gods och persontrafik, har det sedan analyserats om utsläppsmålet är möjligt att nå. Trafikprognoserna tillämpades därmed på så sätt att man vet svaret och söker vilka, och hur kraftiga, styrmedel som behövs för att uppnå målet.

I Arlandastudien har en bred, transportslagsövergripande åtgärdsanalys genomförts. Utan att beakta organisationsgränser, roller och traditionella positioner som olika organisationer har tagit eller kan förväntas ta, har ett brett spektrum av lokala och regionala åtgärder övervägts:

¹¹ Rapporterna kommer att färdigställas senare under våren 2001.

1. Trafikering och drift
2. Investering
3. Restriktioner
4. Avgifter och prissättning
5. Nya tekniska lösningar eller system
6. Subventioner
7. Verksamhetsuppläggnig i vissa företag
8. Omlokalisering av verksamheter

I praktiken är kontrollen över dessa olika åtgärder delad mellan många olika organisationer, vilket skulle behöva övervägas noga vid en praktisk implementering av ansatsen. Olika åtgärder har satts ihop till åtgärds paket och paketens samhälls-ekonomiska nytta och förmåga till måluppfyllelse har sedan analyserats. Att genomföra vissa av dessa åtgärder torde i praktiken vara mycket svårt. För syftet med fallstudien är det dock intressant att söka efter åtgärder på detta sätt och se om det går att få fram ett verksamhetsövergripande åtgärdsförslag som ger måluppfyllelse även för högt ställda mål.

Ett intressant men inte okomplicerat försök

Arlandastudiens viktigaste slutsatser i principfrågan, dvs. hur nuvarande planeringssystem skulle kunna anpassas till eller kompletteras med en mer direkt målstyrd planeringsprocess, kan formuleras enligt följande.

- Det förhållningssätt som en målstyrd planeringsprocess uttrycker är eftersträvat i transportpolitiken men samtidigt är principen om ett decentraliserat beslutsfattande grundläggande. Utmaningen är att hitta ett sätt att få ihop dessa två skenbart motstridiga synsätt.
- Processen innebär att ett transportslags- och verksamhetsövergripande perspektiv anläggs i studiet av tänkbara åtgärder. I denna mening innebär processen en helhetssyn. Ett sådant angreppssätt bör vara speciellt viktigt i storstäderna, där transportsituationen är så komplex och alla transportslag påverkar varandra. Processen kan samtidigt ge en möjlighet för politiker att ompröva mål. I en annan mening saknar dock processen helhetsperspektiv, eftersom endast ett mål studeras.
- Underlagen måste vara väldefinierade, dels för att möjliggöra utvärdering och uppföljning av effekter, dels för att åstadkomma jämförbarhet mellan åtgärder samt att möjliggöra återkopplingar mot satta mål.
- Sökningen efter olika åtgärdsalternativ och kombinationer har inte i studien begränsats av några organisationsgränser, vilket ger klara fördelar ur ett ”utbytbarhetsperspektiv”.
- En förutsättning för en målstyrning enligt denna modell är att de transportpolitiska målen kan brytas ner till avstämda regionala mål. Samtidigt finns alltid samband mellan regionala mål och hela målbilden. Därför behövs en

återkoppling i målstyrningsprocessen för att målen ska kunna stämmas av mot möjliga åtgärder. Genom en iterativ process kan man då ompröva målnivån, liksom valet av hur långtgående åtgärder man vill genomföra.

- Arlanda har här definierats som en luftzon över flygplatsen samt upptagningsområdet för marktransporter. ”Bubblans” definition och avgränsning är avgörande för resultatet och kan diskuteras.
- En annan fråga man kan ställa sig är om en ökad målstyrning kan fungera för alla typer av mål. Sannolikt är det mest relevant med en geografisk nedbrytning för mål med lokal påverkan. Luftkvalitet är ett sådant mål, där det dessutom finns lagstadgade gränsvärden enligt miljöbalken (miljökvalitetsnormer). Att däremot ställa lokala krav, såsom koldioxidbubblan för Arlanda, för sådant som ska uppnås nationellt eller globalt leder till suboptimeringar.

4.2 Utbytbarhet väginvestering, exemplet Österleden

Vi hävdade tidigare att det i storstäder kan ha avgörande betydelse för behovet av en åtgärd vilka andra åtgärder som kommer att genomföras. Hypotesen är alltså att det är viktigt att beslutsunderlag kan tas fram som behandlar trafikering (i vid mening) och investeringar i ett sammanhang. Nedan redovisas kortfattat hur stor betydelse några alternativa sådana förutsättningar hade i fallstudien för Österleden. Resultaten förklaras mer utförligt i bilaga. Studien illustrerar alltså hur en åtgärd passar in i förhållande till olika tänkbara visioner om en stads eller transporternas utveckling. Österledsstudien kan dock också – liksom studien för Arlanda – användas för att besvara en annan typ av fråga. Det gäller vilken utbytbarhet det kan finnas mellan olika typer av åtgärder för att nå ett visst mål.

Sju scenarier har analyserats

Huvudsyftet med fallstudien för Österleden är att illustrera hur behovet av ny infrastruktur kan variera med vilka andra åtgärder i infrastruktur eller trafikering som görs. Tanken är att studien ska tjäna som underlag för generella slutsatser, inte att diskutera lämpligheten av just den valda länken.

Totalt har sju scenarier studerats i tre olika typer av studier:

1. Analyser av hur olika former av avgifter påverkar nyttan av en väginvestering av förbifartskaraktär.
2. Analyser av hur bättre kollektivtrafik påverkar nyttan.
3. Analyser av hur andra förändringar i vägtrafiken påverkar nyttan.

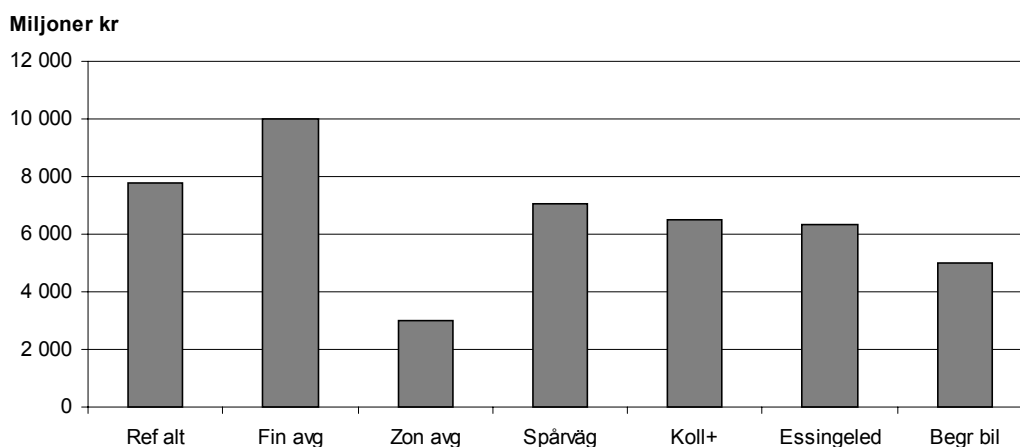
I analyserna studeras hur effekterna av Österleden varierar med olika förutsättningar (omvärldar). I varje omvärld jämförs ett utredningsalternativ inklusive Österleden med ett jämförelsealternativ utan Österleden. Vi får alltså svar på frågan hur stor är *nyttan av Österleden om man redan har byggt en annan väg/infört avgifter etc.* Däremot säger analyserna inget om hur motiverat det är att bygga en annan väg eller införa avgifter etc.

Ett åttonde scenario har också analyserats, men kan inte redovisas nu. Det gäller hur Österledens nytta skulle påverkas av avgifter som motsvarar trafikens marginalkostnader. Det är tekniskt svårt att analysera detta problem och de metoder som i dag används för trafikanalyser är inte särskilt väl anpassade för detta. Svårigheten handlar om att samtidigt räkna ut hur trafiken fördelar sig i ett nät och att bestämma en optimal avgiftsnivå beroende på detta flöde. Det krävs viss metodutveckling för att kunna hantera problemet på ett bra sätt. Konsultens arbete med scenariot fortsätter dock och förhoppningen är att det under våren ska kunna redovisas i den färdiga underlagsrapporten.

Nyttan beror helt på val av förutsättningar

Summerat nuvärde

Nyttan av Österleden varierar stort beroende på i vilken omvärld leden byggs. I samtliga analyser uppkommer tidsvinster för bilister och kollektivtrafikresenärer. Andra positiva effekter är inbesparade fordonskostnader och minskat buller. De negativa effekter som uppstår beror på ökad biltrafik när Österleden tillkommer. Till dessa effekter hör utsläpp av koldioxid, andra luftföroreningar samt olyckor.



Figur 4.1. Nuvärde av monetärt värderade effekter av Österleden i olika omvärldar.

I alternativet där Österleden byggs enligt de förutsättningar som använts i regionplanarbetet (Ref alt) blir nuvärdet knappt 8 miljarder kronor. Nuvärdet är ett mått på den samlade nyttan för projektet av det som har kunnat värderas i pengar¹². Minskade restider och fordonskostnader för bilister utgör den dominerande delen av nyttan, men även minskade restider för kollektivtrafikanter bidrar. Ökade utsläpp och olyckor minskar däremot nyttan.

¹² Det finns också en mängd effekter som är svåra att värdera, t.ex. intrång. I denna studie ingår inte heller förändrade intäkter och kostnader för kollektivtrafikoperatören. Inför beslut om en åtgärd ska nuvärdet också ställas mot kostnaden för att genomföra den.

Att bygga Österleden under referensalternativets förutsättningar är det som ger näst högst nuvärde – högst blir nuvärdet om leden byggs under dessa förutsättningar men finansieras av en vägtull på 24 kronor (Fin avg). Om en avgift har införts på en inre tullring och några innerstadszoner (Zon avg) blir däremot nyttan av Österleden liten.

Vad som antas ha hänt med kollektivtrafiken har inte lika stor betydelse för nyttan av leden. Om en snabbspårväg finns parallellt med Österleden (Spårväg) blir nyttan av leden knappt tio procent lägre än i referensalternativet. I scenariot där kollektivtrafiken har stärkts ytterligare (Koll+) ingår såväl spårvägen som andra stora förbättringar av kollektivtrafiken samt höjda kostnader för att köra bil. Nyttan av Österleden minskar då ytterligare, men inte dramatiskt.

Vad som händer i vägtrafiken hade i detta fall större betydelse. Om kapaciteten redan har förbättrats på Essingeleden (Essingeled) blir nyttan av Österleden nästan 20 procent lägre än i referensalternativet. Om leden byggs i en omvärld där biltrafiken har begränsats på innerstadsgator (Begr bil) minskar nyttan av leden ännu mer.

Olika effekter

De summerade nuvärdena består av olika effekter på tidsvinster, utsläpp och olyckor m.m. Trots att två scenarier har likartade nuvärden kan de därför uppkomma på helt olika sätt. Tid, fordonskostnader samt kostnader för parkering och andra avgifter brukar tillsammans kallas generaliserad kostnad. Minskningen av denna utgör den stora nyttoposten i alla kalkylerna. Dessutom ingår poster för ändrade avgiftsintäkter och skatteeffekter. Förändringen av trafikanternas kostnader för avgifter och intäkterna från dem tar i princip ut varandra. Om vi därför tittar på hur övriga delar av den generaliserade kostnaden (dvs. i första hand tid och fordonskostnader) varierar mellan scenarierna ser vi stora skillnader.

Högst blir dessa nyttor i alternativet med finansierande avgifter och i referensalternativet. I de alternativ där en Österled införs när kollektivtrafiken har stärkts eller biltrafiken begränsats blir nyttorna ganska mycket mindre eftersom tidsvinsterna minskar och kostnaden för att köra bil ökar. Summan av skatteeffekterna är liten i alla alternativ utom i det med zonavgifter, där skatteeffekterna minskar nuvärdet.

Skillnader i utsläpps- och olyckseffekter är också stor. Kostnaderna är här störst i alternativet där man har zonavgifter och sedan inför en Österled, följt av alternativen där väg- eller spårkapaciteten ökar. Orsaken är att resmönstren ändras så att trafikarbetet bl.a. ökar på trängselutsatta vägar i anslutning till Österleden. Minst ökade utsläpp och olyckor ger alternativet med finansierande avgifter eftersom mindre trafik nu påverkas av Österleden och det nästan råder balans mellan väglänkar med ökande och minskande kostnader.

Finansierande avgifter

Att en led som byggs med finansierande avgifter kan ge högre nytta i förhållande till kostnaden än en led som byggs utan avgifter kan verka förvånande och för-tjänar en egen förklaring. Resultaten i detalj bör tolkas med viss försiktighet men principiellt kan effekten vara ett resultat av följande faktorer:

1. För de med höga tidsvärden är avgiften en liten uppoffring jämfört med att behöva köa.
2. Minskad trafik på anslutningsvägar innebär mindre olycks- och miljö-kostnader.
3. Skatteuttaget blir effektivare med direkt finansierande avgifter.

I alternativet med finansierande avgifter blir trafiken på Österleden mindre än hälften så stor som utan avgifter. Nyttan av leden minskar eftersom den inte längre ger lika stor ökad tillgänglighet till olika målpunkter. Dessutom minskar trafikanternas tidsvinster. Värdet av tidsvinsterna blir dock inte så mycket mindre eftersom en stor andel av den biltrafik som blir kvar på Österleden utgörs av tjänsteresenärer och annan yrkesmässig trafik med hög tidsvärdering. De som avstår från att använda leden är i stället de som har ärenden med låg tidsvärdering såsom fritids- och inköpsresor. Den andra punkten beror som sagt på att trängseln är mindre på anslutande vägar till Österleden när biltrafiken är mindre än i referensalternativet.

Den tredje punkten blir aktuell när nuvärdet jämförs med kostnaden för att bygga leden. Byggkostnaden för vägar som finansieras av anslag räknas i de samhälls-ekonomiska kalkylerna upp med två så kallade skattefaktorer. De speglar bl.a. att ett ökat skatteuttag på marginalen anses ge välfärdsförluster, t.ex. genom att individer inte arbetar i sina mest effektiva sysselsättningar. I avgiftsfinansierad verksamhet – såsom Österleden om den finansieras av en tullavgift – brukar inte detta anses gälla. När nuvärdet och kostnaden för leden jämförs ska därför en lägre byggkostnad användas i alternativet med finansierande avgifter än i referensalternativet.¹³

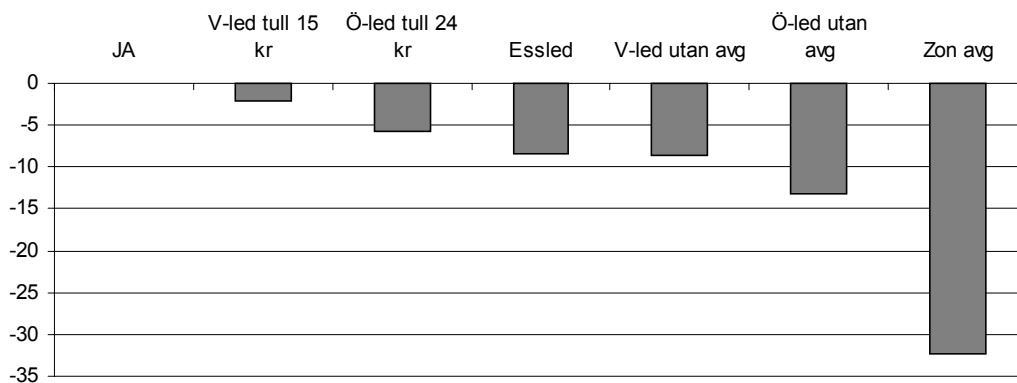
Att nuvärdet i förhållande till kostnaden blir högt säger dock inget om hur nyttan fördelas på olika grupper av medborgare. När man tar hänsyn till fördel-ningsaspekter är det därför inte säkert att alternativet med finansierande avgifter längre framstår som bättre än referensalternativet.

Avlastning av innerstad kan uppnås på olika sätt

Ett tänkbart mål i våra storstäder är att städernas centrala delar ska avlastas från trafik. Studien av Österleden visar att ett sådant mål kan uppnås på olika sätt och illustrerar alltså vilken utbytbarhet det kan finnas mellan olika åtgärder för att nå ett visst mål.

¹³ Ett utförligare resonemang om skattefaktorer finns t.ex. i *Översyn av samhälls-ekonomiska kalkylprinciper och kalkylvärden på transportområdet*, SIKA Rapport 1999:6, sidorna 39–41.

I figuren nedan jämförs antalet bilpassager innanför Ringen i några av scenarierna från Österledsstudien samt i två scenarier från en studie av förbifart Stockholm¹⁴. För att underlätta jämförelsen har trafiken indexerats mot ett jämförelsealternativ (JA) som innehåller samma förutsättningar som referensalternativet ovan förutom att Österleden inte har byggts. Prognosmodeller och mått skiljer sig delvis mellan studierna, vilket dock inte bedöms påverka slutsatserna.



Figur 4.2. Procentuell minskning av antalet bilpassager över Saltsjö-Mälarsnittet innanför Ringen i olika scenarier i förhållande till ett jämförelsealternativ.

Av figuren framgår att en förbifart som tullbeläggs inte ger särskilt stor avlastning av innerstaden. Det gäller för både förbifart Stockholm (V-led tull 15 kr) och Österleden (Ö-led tull 24 kr). Trots att avgiften är högre på Österleden ger den en större avlastning. Förklaringen är antagligen att det finns bättre vägalternativ, främst Essingeleden, väster om Stockholms innerstad än öster om den.

Utan tull ger alla nya vägar en ganska stor avlastning. Minst avlastning ger Essingeleden (Essled) och förbifart Stockholm (V-led utan avg), medan Österleden (Ö-led utan avg) även här ger större avlastning. Om just avlastning är målet ger dock restriktioner på biltrafiken betydligt större effekt än nya vägar. Här illustreras det av zonavgifterna (Zon avg), men även scenarierna med kraftigt stärkt kollektivtrafik eller begränsning av biltrafiken i innerstaden ger ganska stora avlastningar.

Det är intressant att notera att olika avgiftssystem kan ge helt olika effekter. Zonavgifterna syftar till att avlasta innerstaden samtidigt som det är ett förhållandevis enkelt system att införa. Byggs dessutom Österleden ökar avlastningen ytterligare. I gengäld styrs trafik ut på bl.a. Österleden och anslutande vägar, med ökade olyckor och miljöstörningar som följd.

Marginalkostnadsavgifter syftar till att minska köer och utsläpp. Resultatet borde bli att biltrafiken minskar på alla vägar och då främst där trängseln är stor, såsom i innerstaden. Om Österleden tillkommer skulle den sannolikt attrahera ganska litet trafik men avlastningen av innerstaden kan troligen ändå bli i samma storleksordning som om leden byggts i en omvärld med zonavgifter. Finansierande

¹⁴ Förbifart Stockholm, Vägverket Region Stockholm, Rap 2000:0434.

avgifter syftar just till att finansiera en investering. Det betyder bland annat att trafiken på leden blir betydligt mindre än den skulle ha blivit utan avgifter. Därmed minskar också dess avlastande funktion.

Vår slutsats är att det finns olika sätt att uppnå ett mål såsom att avlasta innerstaden. När strategier läggs fast för att nå mål är det därför viktigt att olika typer av åtgärder kan studeras – oberoende av eventuella administrativa gränser mellan organisationer och sektorer.

4.3 Utbyttbarhet järnväg, exemplet Mölnlycke till Rävlanda/Bollebygd

Tre alternativa förutsättningar har prövats

Studien av Österleden visade att dess nytta starkt beror på vilka andra åtgärder som görs. Syftet med fallstudien för järnvägen mellan Mölnlycke och Rävlanda/Bollebygd är att vara ytterligare en illustration av hur starkt detta beroende är och om det ser annorlunda ut vid en järnvägsinvestering. Tanken är alltså även här att studien ska tjäna som underlag för generella slutsatser, inte att diskutera lämpligheten av just den valda länken.

Fyra analyser har gjorts av VBB/VIK:

- Enbart en ny järnväg. Detta scenario utgör ett referensalternativ för övriga analyser.
- Betydelsen av förbättrad vägstandard. Detta har studerats genom att anta att hastigheten höjs på den intilliggande motorvägen (från 110 km/h till 130 km/h).
- Betydelsen av förbättrad kollektivtrafik. Här har det studerats vad en utökad busstrafikering skulle innebära (dubbel turtäthet och ca 10 procent kortare restid).
- Betydelsen av förändringar i transportpolitiken. I detta scenario har vi testat vad förändringar som är gynnsamma för järnvägstrafik skulle innebära. Vi har antagit att biljettpriserna sänks (-20 procent) och bensinpriserna höjs ganska kraftigt (från 8,20 till 11,30 kr per liter).

Vår ursprungstanke var att studera hur nyttan av järnvägen varierar med olika förutsättningar (omvärldar). Vi har dock inte lyckats genomföra detta. I stället jämförs en situation där järnvägen är utbyggd (referensalternativet) med scenarier där dessutom en annan förändring har gjorts. Vi får därmed svar på frågan om hur mycket dessa förändringar påverkar trafiken på järnvägen. Däremot får vi inte svar på frågan hur nyttan (nuvärdet) av järnvägen varierar om man redan har förbättrat kollektivtrafiken eller vägstandarden etc.

Banverket studerar för närvarande möjligheterna att bygga ut Kust till kustbanan till dubbelspår mellan Mölnlycke och Rävlanda/Bollebygd, med anslutning till Landvetters flygplats. Kust till kustbanan är namnet på järnvägen mellan Göteborg och Kalmar/Karlskrona. Banan förbinder regionens två största städer, Göteborg och Borås, och har både regional och interregional betydelse. Banverket studerar tre alternativa dragningar av en ny järnväg, där vi har valt att använda alternativet ”kortaste vägen” som vårt referensalternativ.

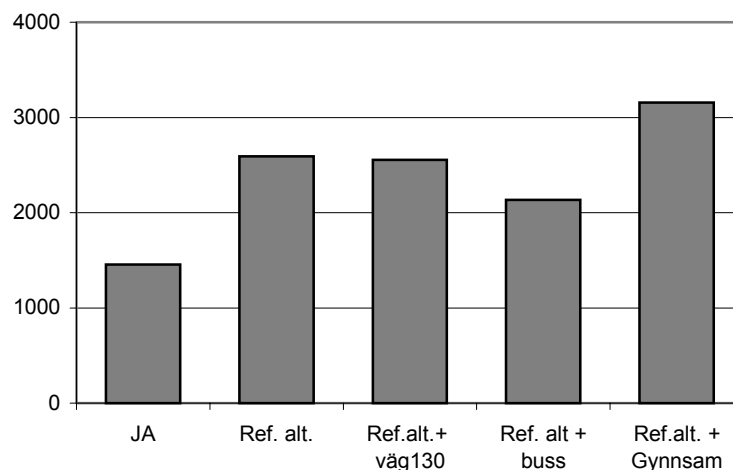
Analyserna görs med modellverktyget SAMPERS för prognosåret 2010 med de förutsättningar som används i Banverkets förstudie. I modellen kan inte gods-trafiken studeras (vilken dock är ganska liten här). I den modellversion som använts kan inte heller anslutningen till flygplatsen hanteras på något bra sätt. Dessa begränsningar har stor betydelse för Banverkets förstudie men bedöms inte spela någon stor roll för våra analyser.

Bättre väg påverkade nästan inte tågresandet

Studerar vi trafikflödena på järnvägen och på intilliggande väglänkar får vi en indikation på vilka effekter vi kan förvänta oss om järnvägen byggs ut under olika förutsättningar. Här bör det poängteras att det valda järnvägsprojektet visserligen är viktigt för storstaden Göteborg men inte ligger i ett område där det råder ”storstadsförhållanden”. Det är därför tänkbart att de samband vi ser skulle se annorlunda ut i en tätare miljö.

Tågresande

Låt oss först titta på vad som händer med tågresandet.



Figur 4.3. Antal tågresor (årsmedeldygn) i ett snitt mellan Rävlanda och Landvetter.

Med en utbyggnad enligt referensalternativet (Ref. alt.) väntas tågresandet öka med ca 80 procent i förhållande till jämförelsealternativet (JA). Om hastigheten på motorvägen samtidigt höjs (Väg 130) minskar tågresandet marginellt, med ca en

procent, i förhållande till vårt referensalternativ. Vad som görs med väginfrastrukturen verkar alltså inte ha någon större effekt på tåget.

Om däremot busstrafiken förbättras (Buss) har det större påverkan, tågresandet minskar då med nästan 20 procent i förhållande till referensalternativet. Detta är inte förvånande eftersom buss nu blir ett mer attraktivt alternativ. Med gynnsamma transportpolitiska förutsättningar (Gynnsam) ökar i stället tågresandet med drygt 20 procent. Det beror både på att tåget blir ett mer attraktivt alternativ när priserna sänks och på att det blir dyrare att åka bil. Såväl antaganden om kollektivtrafikutbudet som om prissättningen förefaller alltså kunna spela ganska stor roll för tågresandet. Det bör därmed även ha stor betydelse för restidsvinsterna, och alltså lönsamheten, av en järnvägsinvestering.

Bilresande

Om vi studerar vad som händer med buss- och biltrafiken i de olika scenarierna får vi en indikation på vilka miljö- och trafiksäkerhetseffekter vi kan förvänta oss. I referensalternativet händer det mycket litet med bilflödena på intilliggande väglänkar. Bilresandet på motorvägen minskar med en bråkdel av en procent, vilket tyder på att överflyttningen till den utbyggda järnvägen är liten.

Det händer däremot ganska mycket med bilflödena i scenarierna med förbättrad eller försämrade vägtrafik. Om hastigheten på motorvägen höjs ökar bilresandet där med nästan 30 procent. Vägen lockar alltså till sig många bilister som tidigare valde andra vägar eller avstod från att resa. Däremot kan det inte vara särskilt många som flyttat över från tåg till bil (tågresandet – vars andel av resandet är betydligt mindre än bilens – minskade som sagt bara med ca en procent).

I scenariot med för järnvägen gynnsamma transportpolitiska förutsättningar minskar bilresandet överallt, på just motorvägen med nästan 20 procent. I första hand beror det sannolikt på det höjda bensinpriset men sänkta biljettpriser bidrar också. I scenariot med förbättrad busstrafik händer det, liksom i referensalternativet, mycket lite med bilflödena.

Av det ökade tågresandet i referensalternativet (mätt som antal resor) motsvaras merparten av minskat buss-, gång- och cykelresande (drygt 60 procent). En mindre del (knappt 30 procent) av minskat bilresande, och resten (knappt 10 procent) av nygenererat tågresande. Tittar vi däremot på transportarbetet (dvs. antalet färdade kilometer) motsvaras bara en liten del av det ökade tågresandet av minskat buss-, cykel- och gångresande (mindre än 20 procent) eller minskat bilresande (ca 10 procent). Det ökade tågtransportarbetet beror alltså främst på att det görs längre tågresor. Denna bild stämmer med erfarenheter från andra studier.

Det förefaller sammanfattningsvis som att vi inte kan förvänta oss några stora variationer i miljö- och trafiksäkerhetseffekterna av en järnvägsinvestering beroende på val av analysförutsättningar.

5 Förslag till förändringar i planeringen

Redan av vårt uppdrag framgår att dagens planeringssystem inte är fullt tillämbart i storstadsområdena. I detta kapitel ges förslag till hur det kan utvecklas. Många av förslagen handlar om olika myndigheters arbetsformer och kan genomföras utan några förändringar av instruktioner eller dylikt. Andra förslag kräver dock förtydliganden från regering eller riksdag. Mer långtgående förändringar av planeringssystemet skulle kräva en översyn av institutionella förhållanden – några förslag på sådana åtgärder ger vi inte i denna rapport.

Parallellt med detta uppdrag har trafikverken och SIKA påbörjat en översyn av metoderna för hela inriktningsplaneringen. Denna översyn sker på myndigheternas eget initiativ och kan tänkas leda till slutsatser om hur planeringen borde förändras som också har bäring på storstadsfrågorna. Våra diskussioner om hur inriktningsplaneringen bör bedrivas slutar alltså inte i och med denna avrapportering.

5.1 Koppling mellan mål och åtgärder

En strävan på senare tid inom alla samhällssektorer är som tidigare sagts att stärka målstyrningen. I detta avsnitt diskuterar vi hur principerna om en starkt målstyrning och ett decentraliserat beslutsfattande kan förenas – något som är särskilt komplicerat i storstäderna med deras många aktörer och motstående intressen. Annorlunda uttryckt är frågan: Kan den strategiska planeringen – i första hand inriktningsplaneringen – ändras så att kopplingen mellan den övergripande politiken och planeringen av enskilda åtgärder stärkas?

Både problem och möjligheter med målstyrning i storstäder

Vi har tidigare utifrån de fallstudier vi genomfört beskrivit två principiellt skilda sätt att koppla olika enskilda åtgärder till mål för transportsystemets utveckling. I den ena varianten (Arlandastudien) har vi haft ett tydligt och operationaliserat mål som utgångspunkt och illustrerat hur man kan analysera olika åtgärder och åtgärds kombinationer som medel att nå målet. Den andra infallsvinkeln (representerad främst av Österledsstudien) har varit att se hur effekterna av en enskild åtgärd varierar när man prövar åtgärden under olika ramförutsättningar. Dessa förutsättningar (t.ex. prissättning efter marginalkostnad) kan i förlängningen sägas vara ett uttryck för olika mer eller mindre underförstådda strategier eller målbilder.

Målstyrning

Att tillämpa en reell målstyrning för ett så komplicerat och i grunden decentraliserat system som transportapparaten är inte utan problem. När det gäller den nationella nivån har en del av dessa svårigheter diskuterats, t.ex. i SIKAs rapport om vidareutvecklingen av de transportpolitiska målen¹⁵. Svårigheterna blir antagligen ännu större om dessa mål ska brytas ner och anpassas till storstadens komplexa planeringssituation, där de trafikförsörjningsaspekter som dominerar i det nationella perspektivet också måste avvägas mot de stadsmiljö- och regionutvecklingsfrågor som naturligen blir mer framskjutna här. Det är lätt att föreställa sig att målbilden kan bli så sammansatt att det är en övermäktig uppgift för planeringssystemet att hantera alla de målkonflikter som finns. Den fallstudie vi låtit genomföra med utgångspunkt från utsläppskraven för Arlanda visar att det inte är okomplicerat att analysera åtgärder ens i ett fall med en i princip endimensionell målbild.

Samtidigt kan man hävda att oavsett om målen är öppet uttryckta eller inte så finns de där. Storstädernas utveckling – och utvecklingen av deras trafiksystem – kan ju rimligen inte vara styrd av slumpen eller ett resultat av alla storstadsbors individuella preferenser. Givet att det således måste finnas mål för utvecklingen kan man fråga sig om det finns några legitima skäl för att de ska vara outtalade och därmed delvis osynliga för andra än dem som direkt är med och påverkar utvecklingen. Kanske är det därför nödvändigt att även på regional nivå formulera några för regionen avvägda övergripande mål. Dessa mål behöver vara rimligt konsekvensbelysta och avstämda mot varandra och både innefatta allmänna ambitioner när det gäller regionutveckling och transportpolitiska mål i samklang med de nationella.

Nedbrytning av mål

De övergripande transportpolitiska mål som lagts fast av riksdag och regering är knappast utformade så att de kan ha direkt styrverkan på kommuner, myndigheter, företag eller enskilda som kan vara berörda av dem. Skälen är bl.a. att de är utformade i syfte att fånga helheten i den nationella transportpolitiken, att det krävs en politisk dialog på nationell nivå om hur de ska uppfyllas och att uppfyllandet av målen normalt kräver medel utanför de enskilda organisationernas kontroll.

Målen är i dag en viktig utgångspunkt vid regeringens styrning av trafikverken. Trafikverkens mandat räcker dock inte alltid för att nå målen. En viktig uppgift för de nationella målen bör också vara att utgöra vägledning för regeringens egen verksamhet. De kan då utgöra underlag för en dialog mellan regering och riksdag och bilda utgångspunkten för användningen av de olika transportpolitiska medel som statsmakterna förfogar över i form av investeringsmedel, lagstiftning, normer, myndighetsspecifika mål, direktiv och riktlinjer, avgifter, subventioner, information etc. Styrningen av trafikverk och andra myndigheter, inklusive regionala organ och kommunerna, blir då en av flera kanaler för att verkställa de åtgärder som krävs för att nå målen.

¹⁵ Vidareutveckling av de transportpolitiska målen. Redovisning av regeringsuppdrag. SIKAs Rapport 2000:1.

Vår preliminära *slutsats* är alltså att det kan finnas skäl att försöka översätta de nationella transportpolitiska målen till mål som är anpassade till bl.a. storstadsregionernas förutsättningar, eftersom sådana mål ändå finns mer eller mindre uttalat inbyggda i planeringsprocessen. Detta kan ha en särskild betydelse i storstäderna just därför att målkonflikterna är så uppenbara här och i hög grad inrymmer andra avvägningar än rent transportpolitiska, t.ex. val mellan olika bebyggelsestrukturer. Samtidigt medför naturligtvis mängden av målkonflikter att det krävs omfattande utvecklingsinsatser innan man kan komma fram till så avstämde mål att de kan utgöra direkt vägledning för planeringen.

Vårt *förslag* är att regeringen initierar de utvecklingsinsatser som behövs för att man ska kunna komma fram till avstämde mål. Länsstyrelsen i Stockholm har för övrigt inlett ett intressant sådant arbete.

Parallella planeringsansatser

Av allt att döma måste man således räkna med en mycket långvarig och utdragen process innan man kan utveckla en någorlunda fullständig uppsättning mätbara mål för storstadsregionerna. Både de svårigheter vi mött i utvecklingen av de transportpolitiska målen på nationell nivå och vår fallstudie om Arlanda – som ändå är utvald delvis därför att problemställningen där är ovanligt tydlig och egentligen alldeles för förenklad – ger klara fingervisningar om hur komplicerad en sådan process är.

Vår *slutsats* är därför att det ”bottom-up-perspektiv” som fallstudien av Österleden representerar under lång tid framöver kommer att vara den enda framkomliga vägen för att på ett allsidigt sätt belysa de transportpolitiska konsekvenserna av olika strategiska åtgärder i trafiksystemet. Så länge man inte har väl avstämde mål kan man därigenom ändå testa hur en åtgärd passar in i förhållande till olika tänkbara visioner om stadens och transporterens utveckling.

I samband med inriktningsplaneringen skulle man dock kunna tänka sig en kombination av ansatserna. ”Arlandametoden” skulle då kunna vara en första utgångspunkt för hur de strategiska analyserna ska byggas upp. Därmed kan man få fram ställningstaganden om vilken målbild som bör gälla för den fortsatta planeringen. ”Österledsmetoden” kan parallellt användas för att man ska kunna utveckla strategier för att nå målen, eftersom metoden är mest lämpad för att studera hur viktigare åtgärder passar in som beståndsdelar i en mer eller mindre välutvecklad strategi. Vårt *förslag* är att en kombination av ovanstående två ansatser prövas i nästa inriktningsplanering. Båda ansatserna gäller för den regionala nivån.

Nationella hälsomål

Vi vill slutligen peka på ytterligare ett sätt att föra över nationella mål till regional nivå som har direkt koppling till den planeringsansats vi försökt illustrera genom Arlandastudien. På vissa områden, t.ex. när det gäller trafikens hälsoeffekter, finns det ambitioner att utveckla nationella mål, fastän effekterna är utpräglat

lokala. Särskilt i storstadsregionerna skulle det i sådana fall kunna vara värt att överväga att decentralisera genomförandet av de nationella målen genom att införa regionala utsläppsmål av i princip samma typ som gäller för Arlanda.

Fördelen med ett sådant system är att lokala myndigheter, som bör ha bäst information om de lokala förutsättningarna, får möjlighet att avgöra vilka medel som är lämpligast för att nå målen. Ett sådant system har kanske också bättre möjligheter att hantera effekter som har sitt ursprung i olika verksamhet, vilket kan vara fallet med t.ex. buller och utsläpp av partiklar. En förutsättning för att ett sådant system ska fungera är dock att utsläppstaken är utformade på ett mer relevant sätt än vad som är fallet med Arlanda och att de också är avvägda mot andra mål för transportsystemets utveckling.

Miljö kvalitetsnormer är ett annat exempel på hur nationella ambitioner på områden med utpräglat lokala effekter kan uttryckas. Genom sådana normer har dock avvägningen mot andra mål gjorts definitiv, eftersom ett gränsvärde lagts fast som *måste* uppnås.

Stärk kopplingen till den övergripande transportpolitiken

En angelägen uppgift är alltså att översätta de nationella transportpolitiska målen till mål som är anpassade till storstädernas förutsättningar. Oavsett hur målen formuleras är en annan viktig uppgift att studera hur målen kan kopplas till val av åtgärder. Här har inriktningsplaneringen en betydelsefull roll.

Koppling till övergripande mål

Formerna för och innehållet i inriktningsplaneringen har förändrats över tiden. Den tydligaste förändringen är kanske att kopplingen mellan inriktningsplaneringen och den övergripande transportpolitiken successivt har stärkts. Motivet får antas vara att riksdagen och regeringen velat öka sina möjligheter att säkerställa att infrastrukturplaneringen sker i linje med gällande transportpolitik och att den i sin tur är förenlig med eller t.o.m. blir ett medel i en mer överordnad politik. Det kan då handla om att vara ett medel i t.ex. den allmänna tillväxtpolitiken, miljöpolitiken, EU-integrationen eller den regionala utjämningen.

Även för annan strategisk planering har det funnits en strävan att öka kopplingen till övergripande mål. Exempelvis agerar staten genom länsstyrelserna för att kommunernas översiktsplaner ska tillgodose olika nationella mål. Det ökade intresset för strategiska miljöbedömningar kan nog också ses som ett uttryck för en strävan att göra det tydligare hur olika strategiska planer förhåller sig till övergripande mål.

Analys av åtgärds kombinationer

Från att enbart handla om omfattningen av infrastrukturinvesteringarna har således uppgiften för inriktningsplaneringen vidgats. I de senaste två planeringsomgångarna har fler typer av åtgärder analyserats (t.ex. sektorsåtgärder), samtidigt

har underlagen visat på utbytbarheten mellan åtgärder i infrastrukturen och andra styrmedel (t.ex. skatter). För att riksdagen ska kunna ge riktlinjer för infrastrukturens utveckling har underlaget alltså belyst vad som kan åstadkommas med hjälp av andra transportpolitiska styrmedel. Däremot har det inte varit en uppgift att i underlagen från inriktningsplaneringen diskutera om och hur sådana åtgärder bör genomföras.

En viktig uppgift för inriktningsplaneringen har således blivit att analysera vilken betydelse och roll infrastrukturåtgärder kan ha i olika åtgärds kombinationer för att nå olika mål. Det strategiska området ”storstadens transporter” är ett exempel från den senaste inriktningsplaneringen på en sådan analys. Ett sådant underlag – i kombination med en inventering av behoven av åtgärder – krävs för att riksdag och regering ska kunna ge riktlinjer för infrastrukturens utveckling i storstäderna, inklusive att avgöra hur mycket pengar som ska fördelas till investeringar där. Av riktlinjerna kan alltså framgå vad som bör lösas med hjälp av åtgärder i infrastrukturen, och vilka förutsättningar som ska gälla för dessa åtgärder, respektive vad som bättre kan hanteras på annat sätt.

Vår *slutsats* är att den typ av analyser som blivit viktigare i inriktningsplaneringen har gjort det möjligt att öka kopplingen mellan mål och val av strategier och åtgärder. Eftersom denna koppling är särskilt svår att åstadkomma i storstäderna är vårt *förslag* att detta arbetssätt utvecklas i inriktningsplaneringen. Nedan beskrivs hur det kan göras.

Mål och strategier bör formuleras i en iterativ process

Iterativ process

Den strategiska planeringen bör alltså kunna fungera som en länk mellan formuleringen av övergripande mål och planeringen av åtgärder. Här kan man testa både om de nationella – eller regionala – målen är rimliga och om olika åtgärder passar in i en samlad politik.

Ett exempel på hur det kan göras är analysen av trafiksäkerhets- och miljööriktningen från den senaste inriktningsplaneringen. Här var uppgiften att visa vilken typ av åtgärder en strategi borde innehålla för att så effektivt som möjligt uppnå vissa etappmål. Analysen visade att målen kunde nås genom dels en kombination av en radikal förändring av investeringarna och dels av andra åtgärder, såsom hastighetssänkningar och höjda bränslepriser. Resultatet av en sådan analys skulle kunna bli att riksdagen beslutar om ovanstående typ av förändringar (dvs. ger riktlinjer inför planeringen av enskilda åtgärder) eller att man väljer att ompröva målen.

Skulle man välja att ändra målen kan man tänka sig att man sedan gör en ny strategisk analys innan riktlinjer ges för planeringen av enskilda åtgärder. Exemplet visar enligt vår mening att det kan vara värdefullt, eller till och med nödvändigt, att formulera mål och strategier i en iterativ process. En sådan åter-

koppling mellan mål och åtgärder har också förutsatts i det senaste transportpolitiska beslutet.

Kontinuerliga analyser

Det är självklart inte bara i samband med inriktningsplaneringen som mål kan behöva omprövas och strategier läggas fast. Hela transportpolitiken brukar ses över ungefär vart tionde år och nya strategier tas löpande fram för olika transportpolitiska delområden, ofta som resultat av särskilda utredningar. Några aktuella exempel gäller trafiksäkerhet, transportinformatik och kollektivtrafik. Även i dessa fall bör naturligtvis mål och strategier kopplas till varandra.

Trots att transportpolitiken alltså diskuteras i många olika sammanhang måste man förhålla sig till alla frågorna i inriktningsplaneringen för att riksdagen ska kunna säkerställa att infrastrukturens utveckling sker i linje med aktuell transportpolitik. I den senaste inriktningsplaneringen gjordes två typer av strategiska analyser, dels av några tematiska områden (t.ex. trafiksäkerhet eller hamnfrågor), dels av hela inriktningar (t.ex. trafiksäkerhets- och miljönriktningen). Syftet med analysen av de tematiska områdena var bland annat att studera vilken utbytbarhet det finns mellan olika typer av åtgärder för att nå *ett* mål, syftet med analysen av inriktningarna var att studera hur en *sammansatt* målbild kunde nås.

Det är naturligt att transportpolitiken successivt behöver ses över och förtydligas – inte minst i storstäderna. En sådan fortlöpande översyn förutsätter ett kontinuerligt analysarbete där regering och riksdag får underlag för att kunna precisera sin politik. Vi tror att ett utökat arbete med framförallt löpande analyser av tematiska områden kan vara ett bra sätt att få fram ett sådant underlag. Det finns inget som formellt hindrar trafikverk, SIKA och andra myndigheter från att arbeta så redan i dag. Tvärtom kan man hävda att detta är en uppgift som myndigheterna redan har genom sina instruktioner. Ett sådant arbete skulle också vinna på en aktiv dialog med regeringen.

Vår *slutsats* är att mål och strategier bör formuleras i en iterativ process och att underlag för detta successivt bör tas fram genom ett kontinuerligt analysarbete. Eftersom detta inte görs i någon större utsträckning i dag *föreslår* vi att regeringen betonar betydelsen av fortlöpande strategiska analyser i regleringsbrev och andra styrdokument. Dessutom *föreslår* vi att t.ex. de sektorsrapporter som trafikverken redovisar mer än i dag inriktas på att rapportera slutsatser av sådana analyser. För SIKA:s del *föreslår* vi att sådana slutsatser redovisas i den årliga uppföljning som görs av de transportpolitiska målen.

5.2 Ansvar för att ta fram underlag

Kopplingen mellan mål respektive strategier och åtgärder kan alltså stärkas, genom bland annat en förändrad inriktningsplanering. För att kunna stärka kopplingen behövs dock förbättrade underlag om storstädernas problem och behov. I detta avsnitt diskuterar vi var ansvar för att ta fram sådana underlag kan läggas, i avsnittet därefter diskuterar vi vad underlagen bör innehålla.

Ett ökat regionalt ansvar för att ta fram underlag bör övervägas

Framtagande av underlag

Infrastrukturplanering i storstäderna är i ett regionalt eller lokalt perspektiv främst en fråga om att utforma en hel livsmiljö, medan det från ett nationellt perspektiv mer blir en fråga om att säkerställa de tillväxt- och välfärdsambitioner som uttrycks genom de transportpolitiska målen. I det nationella perspektivet är det viktigt med en god tillgänglighet till, från och inom storstäderna så att t.ex. regional utveckling och näringslivets transportkvalitet inte hotas. I det regionala och lokala perspektivet ligger fokus även på att få väl fungerande stadsmiljöer, exempelvis så att trafiksystemet möjliggör ny bebyggelse. Speciellt i storstäderna blir det därför viktig att transportplaneringen är integrerad med markanvändningsplaneringen. Därmed är det också bara på regional eller lokal nivå som man kan göra en reell avvägning mellan alla relevanta hänsyn. Det talar för att också lägga mer av planeringsinitiativet för infrastrukturen där.

I åtgärdsplaneringen är dock inflytandet över vad de statliga infrastrukturmedlen ska användas till redan i dag i hög grad decentraliserat. Alla regionala åtgärder ingår i länsplanerna och det är bara åtgärder i de nationella vägarna och järnvägarna som planeras av Banverket och Vägverket, för att därefter fastställas av regeringen. Länsstyrelsen beslutar om länsplanen i Stockholm, medan självstyrelseorganen beslutar om den i Västra Götaland och Skåne – här ligger beslutet alltså inte kvar hos staten. Banverket och Vägverket ansvarar dock för att ta fram underlag om åtgärder på de statliga näten och för att genomföra dem.

Vi konstaterade i ett tidigare kapitel att det finns flera skäl till att några bra underlag för att hantera storstadsfrågorna inte kunnat tas fram i de senaste planeringsomgångarna. De svårigheter trafikverken hade senast speglar nog att det egentligen är orealistiskt att tro att de i inriktningsplaneringen ska kunna lösa dessa frågor. Trafikverken har i praktiken varken mandat eller möjlighet att ta fram heltäckande underlag. Det är också otydligt var ansvaret för att ta fram underlag om vissa storstadsåtgärder ligger. I de flesta av de utländska städer vi studerat tas underlaget i stället fram av organisationer som har mandat att både driva och genomföra regionala eller lokala transport- och markanvändningsfrågor. En lösning kan vara att aktörer som ansvarar för den regionala och kommunala planeringen även i våra svenska storstäder, ges huvudansvaret för att inventera och analysera åtgärder.

Beslut om nationella åtgärder

En följdfråga blir om även ansvaret för att besluta om medel till nationella anläggningar borde läggas regionalt. När det gäller de tätbebyggda delarna av storstadsregionerna finns det flera skäl som kan tala för detta. Det är som sagt ofta svårt att urskilja när en trafikanläggning har nationell respektive regional eller lokal funktion i storstäderna. Samtidigt är kraven stora på att även nationella anläggningars trafiktekniska standard kan anpassas till städernas funktion i täta miljöer. Slutligen

bör beslut fattas av den som i praktiken kan väntas få bära det politiska ansvaret för beslutet. I storstäderna ligger det nära till hands att tro att det i första hand är de lokala och regionala politikerna som får bära detta ansvar även för nationella anläggningar, eftersom allmänheten kan ha svårt att se skillnaden mellan en nationell och en regional anläggning. En överflyttning av ansvaret för nationella anläggningar till den regionala nivån skulle också underlätta att väga behovet av finansiering av sådana anläggningar mot regionala anläggningar.

Det finns dock starka skäl också *mot* att flytta ansvaret för nationella anläggningar. Ett skäl är att deras funktion är en viktig del av funktionen i hela landets transportsystem. Ett annat är att planeringssystemet skulle bli mer svåröverskådligt med denna typ av särlösning för storstadsregionerna.

Nya regionala arbetsformer kan behövas

Funktionella regioner

En fråga som är nära kopplad till var underlag ska tas fram är vem som ska ansvara för planeringen. Det beslutsterritorium där det politiska ansvaret för helheten i storstadsmiljön ligger i dag är i första hand kommunen. Kommunerna skulle alltså i den meningen kunna utgöra funktionella regioner. Å andra sidan talar trafikens betydelse och genomslagskraft på storstadsmiljön för att den funktionella regionen bättre borde överensstämja med det regionala transportsystemet – dvs. ungefär Storstockholm och motsvarande. En sådan funktionell region skulle alltså bli betydligt större än en kommun. När det gäller makten över de statliga infrastrukturmedlen täcker regionerna i dag län. Länen motsvarar i vissa fall hela landsdelar – Västra Götaland omfattar t.ex. 49 kommuner. De är alltså större än vad som kan anses motsvara en funktionell trafikregion.

Beroende på vad man väljer att se som den mest funktionella regionavgränsningen finns det olika planformer som det kan vara lämpligt att använda. Man kan tänka sig t.ex. kommunala översiktsplaner, regionplan, regionala utvecklingsprogram eller helt nya planformer. Det är dock inte självklart att de regionala arbetsformerna bör se likadana ut i storstäderna eftersom både problembilden och den regionala organisationen ser olika ut.

Malmö

Planeringen i Malmöområdet och Skåne möter många av de svårigheter som beskrevs i kapitel 3, t.ex. stora investeringsbehov, konkurrens om mark, komplex ansvars- och intressentbild samt en blandning av lokala, regionala och nationella intressen i samma anläggningar. Flera av de problem och projekt som är aktuella har följaktligen hanterats genom särskilda lösningar vid sidan av ordinarie planeringssystem. Planeringen skiljer sig alltså från normallänen, varför det kan vara rimligt att hantera området på ett särskilt sätt i inriktningsplaneringen. Å andra sidan är trafiksituationen i Malmöregionen inte så komplicerad att det är säkert att den behöver någon annorlunda behandling än övriga landet.

Malmö-området kan också på lite längre sikt tänkas bli en integrerad del i en större Öresundsregion med Köpenhamn som tyngdpunkt. En sådan utveckling skulle ställa helt nya krav på gränsöverskridande samverkan och samsyn vad gäller samhällsplanering och infrastrukturlösningar. Ett exempel är det etablerade samarbetet kring Öresundstågskonceptet.

Göteborg

Göteborg har ännu tydligare storstadsproblem. Behovet av att hitta heltäckande medelskombinationer och att analysera olika åtgärders påverkan på varandra är därför större. Aktörerna utgörs av ett geografiskt omfattande regionalt självstyrelseorgan, ett starkt kommunalförbund och en befolkningsmässigt dominerande kommun. En situation som kan underlätta planeringen i Göteborgsområdet är att den transport- och vägstruktur som påverkas av trängselproblem är begränsad till ett fåtal kommuner. Vi bedömer ändå att mycket talar för att formerna för att ta fram beslutsunderlag kan behöva utvecklas.

Stockholm

I Stockholm har behovet av mer heltäckande transportlösningar redan resulterat i beslut om en kommitté med uppdrag att förbättra transportsituationen. Dess huvuduppgift är just att ta fram förslag till åtgärder i transportsystemet. Därmed är en näraliggande lösning att kommittén ansvarar för att ta fram de underlag som behövs för inriktningsplaneringen. En nackdel är dock att ansvaret för planering av övrig markanvändning inte ligger där. Kommittén arbetar dessutom endast i några år. Därefter behöver kommitténs roll utvärderas och former sökas som gör att planeringen kan skötas inom ramen för permanenta organisationer.

Fortsatt utredning

Vår *slutsats* är att det behövs nya former för att inventera och analysera åtgärder i storstäderna, och att detta kanske bäst görs utanför den nationella inriktningsplaneringen. En lösning kan vara att aktörer som ansvarar för den regionala och kommunala planeringen ges detta ansvar. Formerna bör dock sannolikt se olika ut i våra storstäder. Generellt skulle en stärkt och utvecklad regional planering underlätta storstadsfrågornas hantering i ordinarie planeringsprocess. Å andra sidan innebär det att det kommunala självstyret minskar. Frågor om institutionella förhållanden har vi dock som sagt valt att hålla utanför våra överväganden. Dessa frågor bör i stället diskuteras vidare av aktörer med ett mer omfattande mandat än vårt. Hur underlagen bör se ut beskriver vi däremot i avsnitt 5.3.

Det bör dock poängteras att de underlag vi efterlyser inte enbart – eller kanske ens huvudsakligen – behövs för inriktningsplaneringen. Konsistenta och någorlunda heltäckande underlag är av stor vikt när beslut ska tas om enskilda åtgärder. Oavsett om det sker i den statliga infrastrukturplaneringen, i kommunal eller regional markanvändningsplanering eller helt utanför den ordinarie planeringen bör det vara viktigt för både beslutsfattare och allmänhet att kunna få information

om vad som ger mest valuta för pengarna och vilka effekter i övrigt som åtgärderna ger.

Genom inriktningsbeslutet säkerställs genomslag för nationella mål

En viktig fråga är hur man säkerställer ett genomslag för nationella mål när mer av ansvaret för att ta fram underlag läggs ut regionalt. Det finns ett antal beslut om storstäderna som staten måste ta i samband med inriktningsplaneringen. Det beror på att funktionen hos storstädernas transportsystem är en viktig del av funktionen hos hela landets transportsystem. Storstäderna står också för en hög andel av miljöstörningar och olyckor. När man ska bedöma hur nationella mål och strategier ska kunna uppfyllas måste därför storstäderna finnas med. Genom att investeringsbehoven är stora är storstäderna samtidigt viktiga att ta hänsyn till vid beslutet om fördelning av de ekonomiska ramarna.

Det är därför angeläget att den regionala eller kommunala planeringen innehåller det underlag som behövs för den nationella inriktningsplaneringen. I inriktningsplaneringen behöver sedan förslagna strategier och åtgärder studeras. Därmed kan man se om de är förenliga med nationella strategier och inriktningar och om de leder till den måluppfyllelse som regeringen och riksdagen önskat. Eventuellt behöver både nationella strategier och etappmål omprövas.

Det är ett omfattande arbete att ta fram underlaget om storstäderna inför inriktningsplaneringen – vilket också är ett skäl till att det inte kommit fram i tidigare planeringsomgångar. Det är inte säkert att nya aktörer heller kommer att orka med detta. Mot denna farhåga står dock att den regionala eller kommunala aktören bör ha ett stort intresse av att dennes frågor blir så väl behandlade som möjligt i inriktningsplaneringen – inte minst eftersom medelstillelningen avgörs i inriktningsbeslutet. Eventuellt kan emellertid en starkare press behövas på att tillfredsställande underlag verkligen kommer fram. Det kan åstadkommas genom att lägga in en möjlighet för regering eller riksdag att pröva regionala trafikplaner, dvs. att kunna frysa inne statliga medel. Särskilt angeläget kan det vara om man väljer att delegera även planeringen av nationella anläggningar.

Vår *slutsats* är att det är angeläget att staten har möjlighet att påverka den regionala eller lokala planeringen för att säkerställa ett genomslag för nationella mål, eftersom storstäderna har så stor betydelse för den nationella transportpolitiken. Påverkansmöjligheterna kan kopplas till medelstillelningen i inriktningsbeslutet.

Trafikverkens roll skulle förändras

Underlag till regionala aktörer

Om ansvaret för att ta fram underlag flyttas skulle trafikverkens och andra statliga myndigheters roll i arbetet inför inriktningsplaneringen förändras. En viktig uppgift blir då att förse de regionala eller kommunala aktörerna med olika underlag. Sådant som trafikprognoser, värderingar och andra kalkylförutsättningar behöver tillhandahållas gemensamt. Trafikverken behöver också ta fram underlag om olika

åtgärder samt kunskap om de effektsamband som är nödvändiga för att man ska kunna sätta in enskilda åtgärder i en större helhet. Även i diskussionen med de regionala eller kommunala aktörerna är det naturligt att trafikverken deltar. I själva den nationella inriktningsplaneringen skulle sedan trafikverken och SIKA få rollen att studera hur de regionala underlagen passar in i olika nationella strategier eller inriktningar.

Uppföljning

En stor del av inflytandet över de statliga infrastrukturmedlen har som sagt under senare år flyttats från Banverket och Vägverket till länsstyrelser och regionala självstyrelseorgan. Därmed har det blivit viktigare att följa upp om de åtgärder som beslutas regionalt stämmer med de nationella strategier som lagts fast av statsmakterna. Ännu viktigare blir detta om man, som vi diskuterar ovan, väljer att delegera mer av planeringsinitiativet till andra kommunala och regionala organisationer. En uppgift för trafikverken blir då att löpande beskriva planerad utveckling och bedöma i vilken mån den regionala och kommunala planeringen kommer att leda till att de nationellt beslutade målen uppnås.

En ökad fokusering på uppföljning är inte bara en naturlig följd av ökad delegering utan också av strävan att öka målstyrningen. För att kunna formulera avstämde mål, och efter hand ompröva dem, är kunskap om tidigare genomförda åtgärder nödvändig. Det bör därmed också vara en viktig del av bl.a. trafikverkens sektorsansvar att med utgångspunkt från regionala strategier etc. bedöma den framtida möjligheten att uppfylla nationella transportpolitiska mål. Därmed kan regeringen förse med det beslutsunderlag som erfordras för att ta fram åtgärdsstrategier för att nå fastlagda etappmål samt att fortlöpande utveckla målen.

Underlag för politisk dialog

Ytterligare en förändring av de statliga myndigheternas roll i en planeringsprocess med en starkare koppling mellan mål och åtgärder är att det blir viktigare att ta fram underlag för en dialog om val av strategier. I ett tidigare kapitel hävdade vi att den politiska dialogen med medborgarna i dag är bristfällig. Om man mera systematiskt försöker analysera olika handlingsvägars konsekvenser tror vi att det skulle bli lättare att nå acceptans för vilka vägar som är framkomliga och att sätta in enskilda åtgärder i ett mer helhetligt perspektiv. Dialogen med medborgarna skulle därmed kanske kunna bli mer sofistikerad och nyanserad samtidigt som det skulle bli svårare för små grupper att blockera en utveckling som flertalet är intresserade av.

Det är dock uppenbart att en djupare insikt om vilken acceptans som egentligen finns kräver en dialog som i grunden handlar om värderingar. Därmed är det politik och en process som bör styras med politiska utgångspunkter. Det betyder att det inte är särskilt lämpligt att en sådan dialog leds av trafikverk eller andra statliga myndigheter. Vårt *förslag* är att myndigheternas arbete i stället inriktas på att ta fram underlag som visar konsekvenserna av olika handlingsalternativ. Den politiska dialogen bör sedan vara en uppgift antingen för det politiska systemet

eller för tjänstemän i politiskt styrda organisationer (såsom regeringen eller de regionala självstyrelseorganen).

För övrigt skulle ovannämnda process sannolikt också förutsätta ett slags förändring av attityden till politik. I dag behandlas politiker ofta som några som ska ha de rätta svaren på allt. Att arbeta mera medvetet med acceptans kanske fordrar att politiker inte alltid känner kravet på att ha de rätta svaren och i stället ställer frågor till medborgarna. Edinburgh är ett exempel på hur en sådan dialog kan gå till. Det visar att om det politiska systemet är berett att föra en ordentlig diskussion om målkonflikter så kan acceptansen för olika lösningar öka – även för obekväma sådana. Det visar också att för att svaren från medborgarna ska bli givande bör frågorna förenas med ett krav på att svaren ges utifrån någon form av ansvarstagande för helheten.

5.3 Underlagens innehåll

Om inriktningsplaneringen förändras på det sätt som vi beskrivit ovan ställer det ökade krav på beslutsunderlagen. Att ambitionsnivån kan behöva höjas bör också ses mot bakgrund av de stora belopp infrastrukturåtgärder i storstäder kostar och den påverkan de har på städernas utveckling. Inledningsvis i detta avsnitt motiveras kraven på underlagen och därefter ger vi förslag på hur underlagen kan tas fram.

Utförliga underlag behövs

Den utvärdering av inriktningsplaneringen som SIKA låtit göra¹⁶ visar att planeringsprocessen av många upplevs som alltför ambitiös och svårbegriplig. Bland annat pekar man på att de modeller, analysverktyg och bedömningskriterier som används är komplicerade och att dokumentationen är alltför omfattande för att vara möjlig att tränga in i. Denna reaktion är begriplig och det finns naturligtvis åtskilligt som skulle kunna göras för att materialet ska bli mer lättillgängligt.

Att materialet är så omfattande kan dock paradoxalt nog vara en förutsättning för att det ska vara genomskådligt. Viktigast i det sammanhanget är att riksdag och regering som ska fatta inriktningsbeslut och bevilja anslag av skattemedel ska kunna vara förvissade om att planeringsunderlaget faktiskt tagits fram på ett omsorgsfullt sätt genom att beakta alla viktiga samband och också kunna kontrollera hur det gått till. Även de sofistikerade modeller, verktyg, värderingar, etc. som används för att sortera och systematisera de stora informationsmängderna fyller samma syfte. Grundproblemet är att beslutsproblemet är komplext. Även om åtskilligt som sagt skulle kunna göras för att materialet ska bli mer lättillgängligt är det därför inte lätt att se hur det på ett avgörande sätt skulle kunna förenklas utan att det demokratiska inflytandet över transportinfrastrukturens utveckling samtidigt undergrävs.

¹⁶ *Evaluering av prosessen i den svenske innretningsplanleggingen. TØI rapport 469/2000.*

Ambitionsgraden när det gäller att redovisa planeringsunderlag måste också ställas i relation den betydelse infrastrukturen har i samhället. Jämfört med de betydande belopp som förbrukas i infrastrukturplaneringen och de enorma värden som påverkas under investeringarnas livstid framstår knappast nuvarande planeringsinsatser som överambitiösa. Särskilt gäller detta för storstäderna med deras komplicerade trafik- och stadsmiljöfrågor. *Vi föreslår* därför att ambitionsnivån för att analysera storstadsfrågor höjs.

Viktigt att studera alternativa förutsättningar

Beslut om enskild åtgärd

Våra fallstudier, främst Österleden, visade att nyttan av en åtgärd helt kan bero på vad man antar kommer att hända i dess omvärld. Därför är det självklart viktigt att inför beslut om en större enskild åtgärd studera vad några alternativa förutsättningar betyder. Sådana analyser kan ge idéer om andra åtgärder som i stället eller samtidigt borde genomföras. Samtidigt visar de hur robust en åtgärd är – vilket är viktigt för investeringar med deras långa livslängder. Om nyttan beror mycket av en förutsättning där osäkerheten är stor kan det vara ett skäl att vänta med investeringen.

Vilket beslutsunderlag som bör tas fram inför beslut om en enskild åtgärd är ingen huvudfråga i vårt uppdrag. Det händer dock att stora åtgärder – ofta i storstäder – pekats ut redan i inriktningsbeslutet. *Vi föreslår* därför att några tänkbara sådana åtgärder studeras redan i inriktningsplaneringen, t.ex. i form av ett sådant strategiskt område som analyserades i förra planeringsomgången.

Beslut om inriktning

För diskussionen om hur inriktningsplaneringen ska bedrivas är det viktigaste dock att olika förutsättningar kan ge helt olika utfall för hur de statliga medlen bör satsas i storstäderna. I inriktningsbeslutet är en av huvuduppgifterna just att lägga fast riktlinjer för användningen av olika transportpolitiska styrmedel. I underlaget beskrivs således olika inriktningar som visar hur det politiska handlingsutrymmet ser ut. Inriktningarna lägger normalt olika stor vikt vid olika mål, t.ex. miljö och trafiksäkerhet eller regional utveckling. För att det ska gå att sätta ihop inriktningar behöver därför åtgärder vara analyserade utifrån några olika förutsättningar.

Först efter inriktningsbeslutet avgörs det sedan vilka förutsättningar som ska gälla. Det går alltså inte att utgå från en given förutsättning i inventering och analys av åtgärder. Dessutom kan förutsättningarna komma att ändras även senare, t.ex. i nästa inriktningsbeslut, varför det kan vara viktigt att veta hur robust en investering är för sådana förändringar. *Vi föreslår* att större åtgärder eller strategier i storstädernas centrala delar inför inriktningsplaneringen ska vara analyserade utifrån några olika förutsättningar.

Analyserna kan struktureras enligt ett schema

Arbetet med de underlag som behövs för inriktningsplaneringen innebär alltså att enskilda åtgärder eller typer av åtgärder inventeras och analyseras. Därmed kan också olika tänkbara strategier för att nå olika mål formuleras. De effekter som bör beskrivas är de som redan i dag normalt beskrivs, dvs. direkta konsekvenser såsom intrång, hur transportmönster förändras och vilka konsekvenser det får för olika mål, samhällsekonomisk lönsamhet, stadsbyggnadseffekter etc.

Analys-schema

Det är i första hand för större åtgärder eller strategier som alternativa förutsättningar behöver studeras. Vi föreslår att sådana analyser struktureras enligt ett schema, exempelvis enligt nedan:

1. Oförändrade ramförutsättningar.
2. Samhällsekonomiskt effektiva priser (eller andra priser).
3. Alternativa väginvesteringar.
4. Alternativa kollektivtrafikinvesteringar eller trafikeringslösningar.

För en åtgärd eller strategi studeras således hur effekterna varierar när någon ramförutsättning under varje punkt ändras. Fallstudierna för Österleden och järnvägsutbyggnaden från Mölnlycke till Rävlanda/Bollebygd är exempel på hur analyserna kan göras. Modellverktygen SAMPERS och Nätra, med tillhörande kalkylmodeller, kan t.ex. användas. Samtidigt är det viktigt att vara medveten om att modellerna inte speglar hela verkligheten och att det finns effekter som inte kan fångas med dem. Det finns också angelägna förbättringar av analysverktygen. Dessa två frågor diskuteras kortfattat i vårt avslutande avsnitt.

Vägåtgärder

Utifrån erfarenheten från bland annat våra fallstudier bedömer vi att det inför investeringar i nya vägar främst är viktigt att studera punkterna 1–3, men ibland även punkt 4, i analys-schemat. Att prissättningen av vägtrafiken kan ha avgörande betydelse för nyttan av en åtgärd visade Österledsstudien tydligt. Skälet är helt enkelt att ekonomiska styrmedel har en direkt påverkan på hur man betar sig – åtminstone om priset ligger i nivå med värderingen av den tidsvinst åtgärden medför. Att tjänsteresenärer och annan yrkestrafik inte påverkades särskilt mycket av olika avgifter beror på att avgiften i alla alternativ var låg i förhållande till värdet av deras tidsvinst.

Skälet till att alternativa väginvesteringar inte gav så stor påverkan i Österledsstudien är främst att det var svårt att hitta realistiska alternativa vägutbyggnader. Där det finns sådana bör naturligtvis tillgången på alternativ vägkapacitet kunna ha stor betydelse för nyttan av en väginvestering.

Hur viktigt det är att inför en väginvestering studera vad som händer i kollektivtrafiken beror nog mycket på vilken åtgärd som studeras. I situationer där ingen större trängsel råder i vägnätet – såsom i fallstudien för järnvägen – bör påverkan

bli liten. Det beror på att de flesta bilister kommer att tjäna (tid) på att åka bil, även om ganska stora förbättringar görs i kollektivtrafiken. I situationer med trängsel och där kollektivtrafikandelen är hög – såsom till Stockholms centrum i högtrafik – bör det däremot vara viktigt att studera effekten av förändringar av kollektivtrafiken. Orsaken är att det finns en dold efterfrågan på biltrafik som kan hållas tillbaka i högre eller lägre grad, beroende på hur kollektivtrafiken ser ut. Jämför resonemangen kring Thomsons paradox i slutet av kapitel 2. Att påverkan ändå blev liten i Österledsfallet beror sannolikt dels på att andelen tjänste- och yrkestrafik var stor, dels på att många av bilisterna reste i relationer där kollektivtrafik inte är något konkurrenskraftigt alternativ.

Spåråtgärder

När det gäller spårinvesteringar gav vår fallstudie tyvärr inte så mycket stöd för generella slutsatser, eftersom lönsamheten av åtgärden under olika ramförutsättningar inte kunde jämföras. Vi bedömer dock att alla punkterna 1–4 ovan är viktiga att studera.

Att samhällsekonomiskt effektiva priser (på såväl bil- som kollektivtrafiken) är en viktig punkt att studera är naturligt eftersom en sådan prissättning skulle få stor påverkan på reseefterfrågan.

Alternativa investeringar i vägar kan främst ha stor påverkan vid trängsel i vägsystemet eftersom en ökning av vägkapaciteten då kan få de som tidigare avstått från att använda bil att välja bil. När trängsel inte råder indikerar däremot vår fallstudie att en bättre väg inte skulle ha någon större effekt på tågresandet. Dock kan nyttan av kollektivtrafikinvesteringen ändå påverkas märkbart. Det beror på att antalet nya resenärer i förhållande till befintliga resenärer ofta är högt vid kollektivtrafikinvesteringar. Även förhållandevis små förändringar av antalet nya resenärer kan då få stor betydelse för lönsamheten. Samma förändring av antalet resenärer betyder normalt inte lika mycket för nyttan av en väginvestering. Detta eftersom det totala antalet resenärer där normalt är större – och därmed de som kan dra nytta av förbättringen.

Generellt finns det en utbytbarhet mellan investeringar i kollektivtrafiken och åtgärder för att förbättra trafikeringen. Det gör att det bör vara viktigt att studera alternativa trafikeringförutsättningar inför beslut om en kollektivtrafikinvestering. Det visar sig följaktligen också i analyser av olika järnvägsprojekt att den antagna trafikeringen kan betyda mycket för nyttan av en investering.

5.4 Metodutveckling

I detta vårt avslutande avsnitt beskrivs kortfattat några områden där metoderna för att analysera åtgärder i storstäder kan behöva förbättras. I hög grad är behovet av metodutveckling generellt för åtgärder i hela landet och på både trafikverken och SIKA pågår en löpande utveckling av metoderna. Banverket och Vägverket arbetar ständigt med detta inom ramen för sina sektorsansvar, ett exempel är Vägverkets arbete med att utveckla dokumentationen av effektsamband. På SIKA sker

metodutvecklingen främst inom ramen för det så kallade ASEK-arbetet¹⁷. I det följande anges några områden där vi anser att en metodutveckling är särskilt angelägen ur ett storstadsperspektiv.

Metoder för konsekvensbeskrivningar bör utvecklas

Det finns en mängd konsekvenser som är svåra att fånga på ett systematiskt sätt i beslutsunderlagen. Några exempel är intrång i natur- och kulturmiljöer, regionala fördelningseffekter, exploateringseffekter, störningar under byggtid, minskad störningskänslighet vid två alternativa transportmöjligheter samt komfort och information i kollektivtrafik. Mycket av detta är generella metodfrågor som vi inte diskuterar i denna rapport. Några av dem är dock särskilt relevanta i storstäder och kommenteras nedan.

Intrång

Nya trafikanläggningar i storstadsområdena ger nästan alltid stor påverkan på värdefulla natur- och kulturområden. Det ger upphov till två angelägna frågor i planeringen. Hur stora hänsyn bör tas? Hur stort är medelsbehovet för nya vägar och spår?

Ett sätt att närma sig frågan om hur stora hänsyn som bör tas är att förbättra metoderna för att beskriva natur- och kulturvärden. Beslutsunderlagen för enskilda projekt innehåller normalt utförliga beskrivningar av dessa värden. Beskrivningarna är dock svåra att använda i den långsiktiga infrastrukturplaneringen, bland annat eftersom de inte kan aggregeras på något enkelt sätt. Ett angreppssätt som bland annat Vägverket för närvarande arbetar med är att ta fram kriterier för en natur- och kulturmärkning av infrastrukturen.

Även med ett bättre sådant underlag återstår dock svårigheten att i inriktningsplaneringen bedöma medelsbehovet för nya vägar och spår. Sannolikt är det svårt att på kort sikt få fram generella intrångsvärderingar som kan användas i lönsamhetskalkyler. Det finns dock ny forskning som tyder på att det kan vara en framkomlig väg på lite längre sikt. Alternativt kommer frågan även fortsättningsvis att få lösas från projekt till projekt. Oavsett hur frågan löses är någon form av värdering av intrången angelägen. Skälet är att anpassningen till natur- och kulturmiljön dels påverkar kostnaden för varje inventerad åtgärd, dels kan göra att en åtgärds kostnader blir så höga att åtgärden inte längre anses motiverad och att därmed det totala medelsbehovet är mindre.

Vi anser alltså att en bättre hantering av intrångsfrågor är angelägen. Ett arbete med att ta fram förslag på hur de ska hanteras ingår därför också som ett delprojekt i ASEK-arbetet.

¹⁷ Översyn av samhällsekonomiska metoder och kalkylvärden på transportområdet. Ett regeringsuppdrag som ska redovisas senast hösten år 2002.

Fördelningseffekter

Normalt sett är konsekvensbeskrivningarna för enskilda åtgärder relativt utförliga för sådant som påverkan på transportpolitiska delmål eller samhällsekonomisk lönsamhet. Däremot är det sällan som beskrivningen av hur effekter fördelar sig på olika grupper av individer är lika utförlig. I både Arlanda- och Österledsstudierna finns intressanta exempel på hur man på ett pedagogiskt sätt kan tydliggöra sådana effekter.

Det kan dock vara svårare att beskriva effekterna när hela strategier eller inriktningar analyseras. Samtidigt är det inte alltid så lätt att intuitivt ha en känsla för hur olika åtgärder kommer att slå i storstadsområden. Ett modellverktyg som SAMPERS ger dock möjligheter att göra sådana beskrivningar. Ännu är det dock inte validerat hur väl den fungerar för detta. Troligen kommer förbättringar av modellen att behövas innan den tillförlitligt kan fånga olika gruppers beteenden. SIKA och trafikverken har initierat ett sådant arbete, vilket alltså är angeläget att driva vidare.

Kompletterande utvärderingsmetoder

De analysmetoder som används i dagens infrastrukturplanering bygger på att konsekvenser mot transportpolitiska mål beskrivs i samhällsekonomiska och fördelningsspolitiska termer. Som en hjälp för detta görs bland annat samhällsekonomiska bedömningar. Det finns emellertid andra metoder för att systematisera beslutsunderlagen. Några sådana metoder brukar benämnas multikriterieanalyser.

Multikriterieanalys är sannolikt mest intressant inför beslut om lokalisering och utformning av enskilda väg- eller järnvägsprojekt, vilket vi inte diskuterar i denna rapport. Eventuellt kan dock multikriterieanalyser tillföra intressant information även inför beslut om inriktningen av statens infrastruktursatsningar i storstadsområdena. SIKA har därför – genom sitt så kallade vetenskapliga råd och som ett led i ASEK-arbetet – påbörjat ett arbete för att se hur sådana metoder skulle kunna användas i den långsiktiga planeringen.

Även modellverktygen behöver utvecklas

Det finns ett behov av att utveckla både modellerna för att analysera förändringar i transportsystemet och värderingen av de effekter som uppkommer. För storstadsåtgärder är de osäkerheter som har störst betydelse sannolikt effekterna vid trängsel och värderingen av tid för olika grupper.

Trängsel

Det är svårt att göra efterfrågeanalyser i storstädernas tätare delar, eftersom trafiksystemet här har kapacitetsbrister. På grund av trängsel kan en enskild åtgärd ge stora effekter i hela trafiksystemet, på ett sätt som åtgärder normalt inte har. Sambanden mellan individers beteende och trafiksituationen är också sämre kända vid

förhållanden nära systemets kapacitetsgräns än annars. Det gäller t.ex. sambandet mellan flödet på en länk och hastigheten på den. Samtidigt är kunskaperna bristande om trafikanters värdering av kötid – eller av oväntade störningar – jämfört med tid när trafiken flyter.

Tidsvärderingen för resor med både väg- och järnvägssystemen har betydelse för åtgärdernas beräknade lönsamhet, men den påverkar också hur man ska modellera trafikanternas beteende – dvs. hur trafiken fördelar sig på olika länkar i systemet. Rent tekniskt innebär också trängselförhållanden att det är svårt och tidskrävande att i analysmodellerna hitta jämviktslösningar. Med det menas att det kan krävas många iterationer innan man hittar en lösning där trafiken inte förändras mellan två modellkörningar.

Vi anser att en utveckling av modellsystemen (t.ex. SAMPERS) för att bättre hantera trängsel är angelägen. Skälet är att åtgärder i storstädernas centrala delar ständigt är aktuella i den transportpolitiska debatten och att det är särskilt svårt att bedöma effekterna av dessa åtgärder.

Tidsvärden

Det finns fler värderingar av tid än tid i kö som är osäkra och viktiga i storstäderna. En är hur tid för näringslivets transporter ska värderas. Det är stor skillnad i näringslivets sammansättning i våra storstäder och i övriga landet. I dag finns inte tillräckligt differentierad kunskap för att det ska gå att ta hänsyn till detta på något bra sätt. I modellerna hanteras inte heller det faktum att de genomsnittliga inkomsterna – och därmed tidsvärdena – skiljer sig mellan storstäder och övriga landet.

Dessa brister ger problem både när prognoser görs för hur transportefterfrågan kommer att utvecklas och när effekterna av åtgärder ska beräknas. Den avlastande effekten på innerstaden av en åtgärd beror t.ex. på hur trafikanter kommer att värdera förändringen av sina restider och reskostnader. Självklart påverkar osäkerheten därigenom även den samhällsekonomiska lönsamheten. De ovanstående bristerna verkar alla i riktning mot att nyttan av olika kapacitetshöjande åtgärder underskattas. Vi anser att det är angeläget att få fram bättre kunskaper om ovanstående tidsvärden.

Luftföroreningar

De värderingar av luftföroreningar som togs fram i den förra ASEK-översynen innebär att värderingen grundas på effekterna av utsläppen och att värderingen differentieras för olika tätortsmiljöer. Värderingen av luftföroreningar spelar normalt liten roll för val av infrastrukturåtgärder men har indirekt stor betydelse genom att den betyder mycket för hur prissättningen av trafiken bör se ut, vilket i sin tur påverkar efterfrågan och därmed lönsamheten av olika åtgärder.

Utsläppen av luftföroreningar ökar också i kösituationer – som vi konstaterade i kapitel 2 kan ökningarna vara stora. I ett nationellt perspektiv är ändå miljöeffekterna av detta ganska små. Lokalt kan dock de ökade utsläppen ge stor

påverkan eftersom många utsätts för de höjda halterna. I de modeller som i dag används är det svårt att ta hänsyn till detta. Det gör att hela effekten av olika åtgärder inte fångas.

Det finns ett behov av att arbeta vidare med differentierade emissionsvärderingar. Dels finns det förenklingar i de nu använda värdena och dels finns det fler effekter som borde värderas, bl.a. korrosion. Vi anser att det mest angelägna kanske ändå är att bättre kunna beskriva utsläpp vid kösituationer.

Näringslivets transporter

En utvecklad behandling av näringslivets transporter inklusive distributions- och uppsamlingstrafik är nu möjlig tack vare det s.k. NÄTRA-projektet (se kapitel 2). Ett fortsatt arbete med att ta fram kunskap om näringslivets transporter i andra städer än Stockholm och att koppla ihop NÄTRA med person- och godstrafik-modeller (såsom SAMPERS och SAMGODS) är dock angeläget. På så sätt skulle personbilarnas, kollektivtrafikens och distributionstrafikens belastning på väg- och gatunäten kunna studeras samtidigt. Därmed skulle också trängselsituationer kunna beskrivas bättre. Om, och hur, ett sådant arbete ska bedrivas är dock oklart i dagsläget.

Viktigt med konsistenta data

Erfarenheterna från Arlandastudien visar att det är viktigt med konsistenta data. När studien genomfördes visade det sig vara svårt att jämföra de data som fanns i de sedan tidigare utförda studierna om Arlanda med de data som tagits fram nu nästan tio år senare. Tillgång till konsistenta data är naturligtvis viktigt oberoende av hur planeringsprocessen utvecklas. Uppföljningar av målen är redan i dag viktiga – och blir än viktigare om man vill öka kopplingen mellan mål och val av åtgärder. Att göra uppföljningar är mycket svårt utan konsistenta data som håller för jämförelser under en lång tidsperiod.

För att kunna göra effektstudier av tänkta åtgärder måste aktörerna i planeringsprocessen också ha tillgång till data som håller en viss kvalitet. I varje projekt bör data därför sparas på ett sådant sätt att det i ett senare skede kan användas och är jämförbart med andra projekt från andra tidpunkter.

I trafikverkens och SIKAs arbete med gemensamma person- och godstrafik-modeller har vikten av konsistenta data uppmärksamats. Ett arbete pågår för närvarande med att skapa rutiner för hur modellkörningar bör göras och data sparas. Ansvaret för att vidmakthålla systemen diskuteras också. Vi anser att det är angeläget att de data som finns i modellerna ska vara åtkomliga för alla parter såsom trafikverk, SIKA, regionalplanerare och fristående aktörer.

Bilaga 1**Målstyrd planering med Arlanda som fallstudie**

Här ges en sammanfattning av en preliminär version av en rapport om Marktransporter till Arlanda - **Fallstudie 1, målstyrd planering**. Vissa sakfrågor ska bli föremål för fortsatt undersökning. Detta påverkar dock inte de slutsatser om metodiken i planeringsprocessen som redovisats i kapitel 5. Däremot kan slutsatserna i sak komma att ändras. Rapporten avses i delvis omarbetad form tryckas under våren 2001.

Arbetet har bedrivits under hösten 2000. Banverket och Vägverket har varit beställare. Uppdraget har bedrivits av en för uppgiften speciellt sammansatt konsultgrupp och arbetet har stämts av med nedanstående referensgrupp.

Beställargrupp:

Gunilla Glantz	Banverkets Östra region
Ulla-Stina Ingemarsson	Banverkets huvudkontor
Anki Ingelström	Vägverkets huvudkontor
Leif Carlsson	Vägverkets region Stockholm

Referenspersoner och uppgiftslämnare:

Kjell Sundberg	Luftfartsverket
Mattias Lundberg	SIKA
Helena Sundberg	SL
Göran Lundström	Arlanda Express AB
Christer Holst	Luftfartsverket
Wilhelm Jansson	Luftfartsverket

Konsultgrupp:

Kjell Säfvestad	Projektledare
Hans Lefvert	Delprojektledare för godsanalys
Kjell Jansson	Delprojektledare för persontransportanalys
Henrik Swahn	Delprojektledare för planeringsprocessen
Sverker Hanson	Planeringsprocessen
Fredrik Leijonmarck	Godsmodell
Chris Halldin	VIPS -analys
Kerstin Blomqvist	Matrisgenerering

Syfte

Syftet var att undersöka hur en planeringsprocess som är styrd utifrån ett givet mål och som kräver ett förändrat transportmönster kan se ut, istället för att vara styrd av en bedömd framtida transportefterfrågan för respektive transportslag. Syftet är även att föra ett resonemang runt tillämpbarheten av en sådan planeringsprocess på de svenska storstäderna utifrån exemplet Arlanda.

Målet är taget från regeringens beslut (enligt naturresurslagen) att tillåta en tredje bana på Arlanda. Beslutet innebar att utsläppen av koldioxid och kväveoxider från flygverksamheten och marktransporter i anslutning till flygplatsen senast tio år efter det att rullbanan färdigställts inte får överstiga 1990 års nivå. Vidare är målsättningen att antalet passagerare ska öka i enlighet med luftfartsverkets prognoser dvs. från ca 15 miljoner 1990 till mellan 25 och 30 miljoner år 2012. Flygfrakten beräknas komma att fördubblas till 2012 till 400 000 ton jämfört med dagens volym på ca 200 000 ton. Verksamheten beräknas alltså komma att fördubblas vilket enligt villkoren skall ske med oförändrade utsläpp av NOx och CO₂.

Planeringen i denna studie utgår alltså från hur stor del av trafiken som behöver överföras från bil till järnväg eller på annat sätt effektiviseras. Genom att anta eller simulera överflyttning av en given del av marktransporter, både gods och persontrafik, analyseras huruvida utsläppsmålet skulle kunna nås. Trafikprognoser används således på så sätt att man vet svaret och söker vilka och hur kraftiga styrmedel som skulle behövas för att påverka resenärerna och godstransportörerna.

Utsläppen har beräknats för:

1. Flygtrafiken, inklusive taxning och väntan (start upp till 900 m höjd)
2. Emitterande verksamheter inom flygplatsen i form av energiproduktion, intern servicetrafik och motorprovning
3. Marktransporter för passagerare och anställda från bostads- eller arbetsplats till Arlanda och åter
4. Transporter av fraktgod, post och förnödenheter från leverantör eller depå till Arlanda och åter

Preliminärt resultat av utredningen

Förväntningar om luftfartens utveckling talar för att flygtrafiken år 2010 ökar sina utsläpp med ca 45% jämfört med 1990 med dagens flygplansflotta (Flyg, max). Flygtrafiken antas dock kunna via moderniseringar reducera utsläppsnivån med ca 30%. Utsläppen från marktransporterna beräknas komma att öka med 18%.

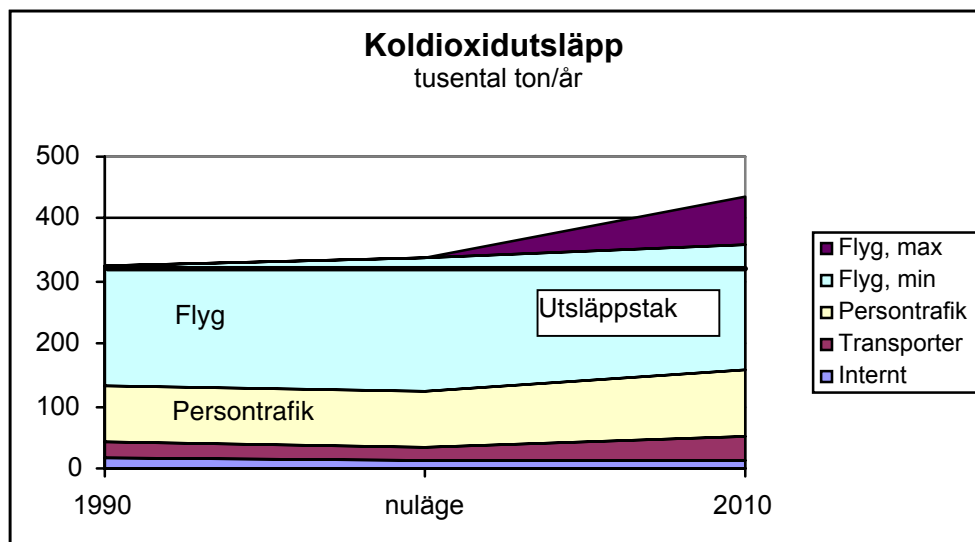


Diagram. Koldioxidutsläpp Arlanda

Givet att flygtrafiken skall kunna utvecklas enligt efterfrågan måste marktransporternas utsläpp vid Arlanda minska med mellan 36 och 111 tusen ton koldioxid per år beroende på hur mycket flyget kan reducera sina utsläpp. Den lägre nivån är i storleksordning vad godstransporterna bedöms svara för år 2010 och den högre vad persontrafiken bedöms svara för.

Koldioxidmålet är dimensionerande

Det är koldioxidmålet som är dimensionerande. Utsläppsmålet för kväve kommer att nås tack vare att hela fordonsflottans försetts med katalysatorer. Tiotalet åtgärder och åtgärds paket har studerats, flera av dessa är inte möjliga att genomföra utan lagändringar eller dylikt. Avlastningseffekten i ton koldioxid per år har beräknats och det är teoretiskt möjligt att minska koldioxidutsläppen med cirka 45 tusen ton per år.

Tabell. Avlastningseffekten av koldioxid i ton per år

Persontrafik till Arlanda		Godstransporter mm på Arlanda	
Pendeltåg via kroken	6 000	Nytt godsspår	9 500
Bättre, billigare kollektivtrafik	21 000	Automatbana	2 500
		Flygbränsle	600
Bilavgiftszon	22 000	Miljözon	7 500
Kombination - persontrafik	29 000	Kombination - godstransporter	16 800

Miljömålen kan alltså uppnås, under förutsättning att flygtrafiken reducerar sina utsläpp per passagerare med 30 procent samt att en serie av skisserade åtgärder genomförs.

Målen i siffror

I detta avsnitt redovisas Luftfartsverkets beräkningar av flygets koldioxid- och kväveoxidemissioner 1990, 2000 och 2010 samt våra beräkningar av emissioner från persontrafik, godstrafik mm för 1990 och 2010. Dessa beräkningar visar sig påverka såväl målformulering som lämplig struktur för analyser.

Persontransporter

I följande tabell anges beräknade utsläpp av koldioxid och kväveoxider från flyget och persontransporterna för 1990, 2000 respektive 2010, förutsatt den trafik som fanns 1990 och förutsatt samma trafikering år 2010 som år 2000. För 2010 anges två nivåer för flygtrafiken. Beteckningen 2010 gäller antagandet att emissionerna per passagerare är desamma 2000 som 2010. Beteckningen 2010* gäller antagandet att emissionerna per passagerare minskar med 30% mellan 2000 och 2010.

Tabell. Beräknade emissioner från flyget och persontransporter till/från Arlanda för tre olika år

	1990		2000		2010		2010*	
	CO ₂	NO _x	CO ₂	NO _x	CO ₂	NO _x	CO ₂	NO _x
	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år
Flygtrafik	190 000	610	212 000	820	277 000	965	202 000	705
SL								
SL buss Arlanda	1683	22	1 259	14	1 211	10	1 211	10
pendeltåg	0	0	0	0	0	0	0	0
Flygbuss Stockholm	10549	141	5 826	66	5 602	48	5 602	48
Flygbuss Uppsala	1074	14	723	8	695	6	695	6
LFVbuss ARN	39	1	83	1	79	1	79	1
Övriga bussar	76197	1018	156 986	1 776	150 948	1 296	150 948	1 296
Summa kollektivtrafik	13345	178	7 890	89	7 587	65	7 587	65
Bil, parkerad	45882	288	44 508	89	56 490	47	56 490	47
Bil, skjutsad	20165	126	12 372	25	15 703	13	15 703	13
Taxi	12085	42	23 211	74	27 139	94	27 139	94
Summa biltrafik	78 131	456	80 091	188	99 331	155	99 331	155
Summa persontrafik	91 476	635	87 981	277	106 918	220	106 918	220

Att utsläppen av kväveoxider successivt beräknas minska från 1990 till 2010 beror främst på antaganden om renare motorer. Även utsläppen av koldioxid per fordonskilometer antas minska mellan 1990 och 2010. De totala utsläppen av koldioxid beräknas dock inte minska i proportion till utsläppen per fordonskilometer mellan 1990 och 2000. Detta beror i huvudsak på att andelen resor med buss och med bilskjuts minskat och att taxiresandet ökat starkt mellan 1990 och 2000.

Godstransporter och övriga marktransporter mm.

Beträffande godstransporter och övriga marktransporter mm. har vi prognosticerat följande utveckling.

Tabell. Sammanfattning av beräknade emissioner från godstransporter m.m.

	1990		2010		2010*	
	CO ₂	NO _x	CO ₂	NO _x	CO ₂	NO _x
	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år	ton/år
Godstrafik och övrig trafik	26 205	303	36 771	169	36 771	169
Värme, intern service	15 000	93	13 000	75	13 000	75

Att utsläppen av kväveoxider successivt beräknas minska från 1990 till 2010 beror främst på antaganden om renare motorer. Även utsläppen av koldioxid per fordonskilometer antas minska mellan 1990 och 2010. Ökningen av CO₂ utsläppen till 2010 beror i huvudsak på prognostiserad ökad godstrafik och övriga marktransporter som ökar i takt med flygtrafikutvecklingen.

Utsläppen från värmeproduktion antas vara eliminerade år 2010 p.g.a. att värme för Arlanda produceras i Brista värmeverk med i huvudsak biobränsle. Utsläppen från Intern service (LFV's med flera fordonsrörelser inom flygplatsområdet) ökar i takt med antalet flygrörelser.

Sammanfattning av beräknade emissioner och krav på reduktioner

Nedanstående diagram sammanfattar emissioner och erforderliga reduktioner för de två fallen 2010* (låg) och 2010 (hög).

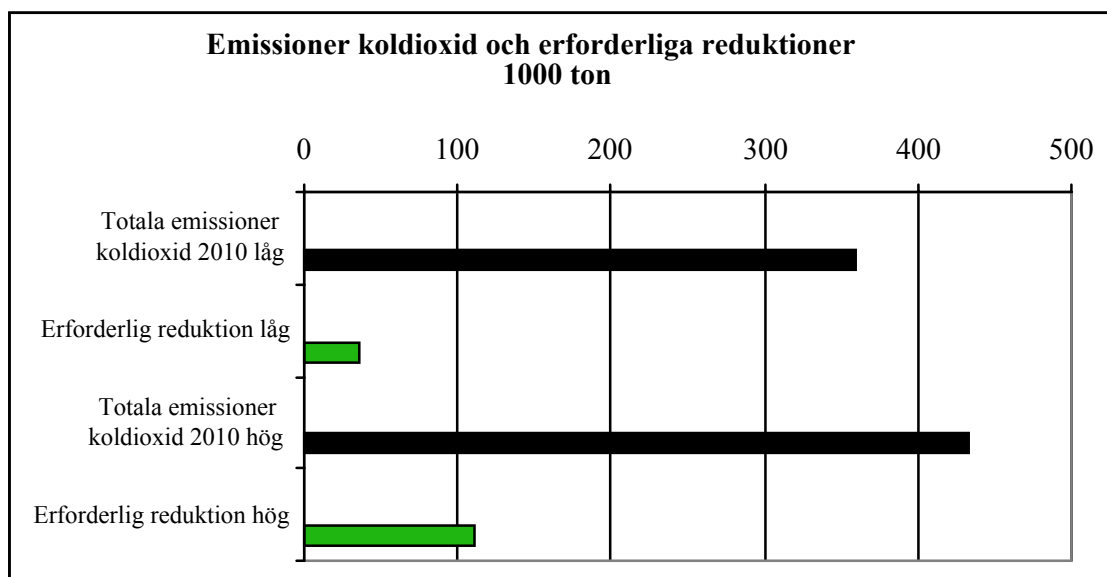


Diagram. Beräknade emissioner av koldioxid 2010 och erforderliga reduktioner

Om flygets emissioner per flygrörelse är oförändrad mellan 2000 och 2010 krävs en minskning av koldioxidutsläppen från persontransporter med 111 000 ton eller med 77%. Om flygets emissioner per flygrörelse minskar med 30% mellan 2000 och 2010 krävs en minskning av koldioxidutsläppen från persontransporter med 36 000 ton eller med 25%.

Givet att flygtrafiken skall kunna utvecklas enligt prognostiserad efterfrågan måste marktransporternas utsläpp vid Arlanda alltså minskas med 36 och 111 ton koldioxid per år. Den lägre nivån är i storleksordning vad godstransporterna bedöms svara för år 2010 och den högre råkar motsvara persontrafikens totala utsläpp.

Effekter av åtgärder och åtgärdspaket för persontransporter

Tillämpad metodik för att finna lämpliga åtgärder för att klara målet innebär systematisk paketering i principiellt skilda kategorier. En kategori avser åtgärder beträffande kollektivtrafik, en andra avser individuell trafik, en tredje avser en kombination av dessa åtgärder. Sammantaget analyserades följande fyra åtgärdspaket:

Kollektivtrafik

- Förlängning av pendeltåg från Märsta till Arlanda norrifrån via den s k kroken.
- Bättre och billigare kollektivtrafik.

Individuell trafik

- Bilzonavgift. Avgift för att köra bil inom en Arlandazon. Denna avgift påverkar såväl taxi som bilskjuts och bil parkerad.

Kombination

- Bättre och billigare kollektivtrafik, inklusive kroken, samt bilzonavgift.

Nedan kallas dessa åtgärdspaket kortfattat: Pendeln, Kollektivtrafik, Bilzonavgift och Kombination. Naturligtvis är det i princip möjligt att göra ytterligare variationer på dessa paket, speciellt att modifiera trafikutbudet till effektivare nivåer, men inom ramen för detta projekt har ingen "fininställning" varit möjlig. Arbetet och resultaten får ses som illustrationer av en lämplig arbetsmetod för målstyrd planering. Trots projektets begränsade ambition vad gäller detaljerad åtgärdsutformning och alla osäkerheter som modellberäkningar innehåller ger resultaten tydliga indikationer på lämplig inriktning för att nå målet.

En viktig utgångspunkt är hänsyn till att olika trafikantgrupper har olika startområden, olika tidsvärden, möter olika priser och har olika tillgång till färdmedelsalternativ. Här analyseras 14 trafikantkategorier var för sig, vilket möjliggör beräkning dels av nyttoeffekter per kategori dels av sammantagna resultat beträffande nytta, kostnader, emissioner och externa effekter då resultaten

för alla grupper summeras. För samtliga beräkningar användes simuleringsprogrammet VIPS.

Diagrammet nedan sammanfattar resultaten av beräkningarna för de fyra åtgärdsalternativen beträffande dels reduktion av koldioxid dels samhällsekonomisk kostnad.

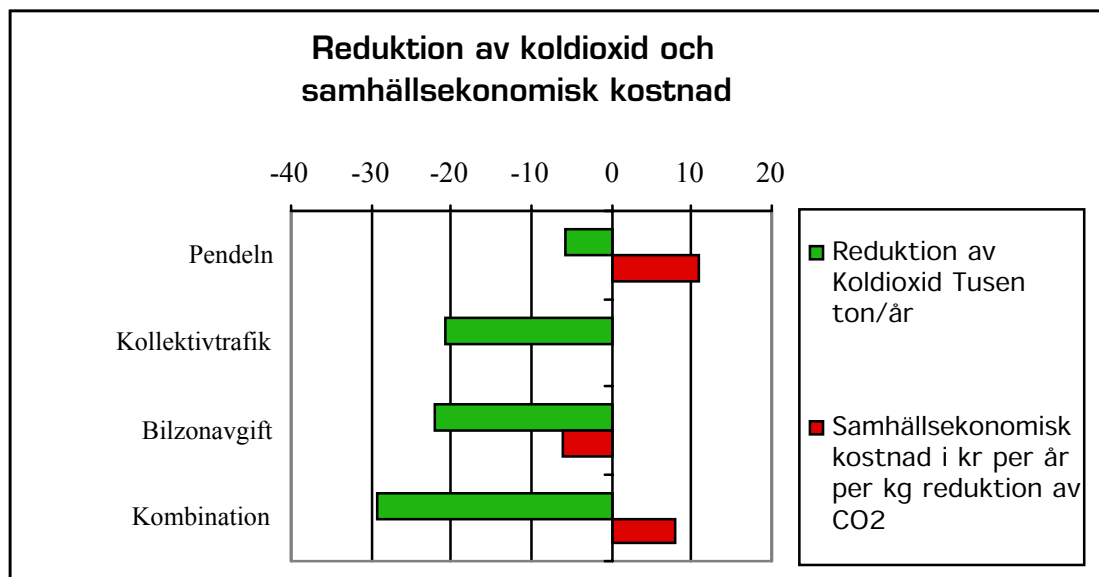


Diagram. Reduktion av koldioxid och samhällsekonomisk kostnad

Av dessa åtgärdsalternativ är som framgår en bilavgiftszon vid Arlanda det i särklass enskilt kostnadseffektivaste för att försöka nå målet om minskning av koldioxid- och kväveoxidemissioner, i termer av samhällsekonomisk kostnad per kg reduktion av koldioxid. I själva verket beräknas en samhällsekonomisk vinst uppstå. Åtgärden räcker dock endast till att nå 60% av målet. Samma måluppfyllelse kan nås med paketet "Kollektivtrafik" men med ett marginellt samhällsekonomiskt utfall. "Pendeln" beräknas uppnå endast 16% av målet till en hög samhällsekonomisk kostnad och framstår som den minst kostnadseffektiva åtgärden.

Paketet "Kombination" med bättre och billigare kollektivtrafik samt bilavgiftszon beräknas kunna klara 80% av målet, under förutsättning att samtidigt flygtrafikens emissioner per passagerare minskar med 30%. Den samhällsekonomiska kostnaden för måluppfyllelsen beräknas ligga på omkring 200 Mkr per år. Dock bör tilläggas att denna kombination skulle kunna finslipas betydligt. Framför allt bedöms slopande av pendeltågstrafikförslängningen till Arlanda samt reduktion av turtätheten på vissa flygbusslinjer kunna reducera den samhällsekonomiska kostnaden väsentligt utan att störa måluppfyllelsen i större grad.

Persontransportanalyserna har visat att det bör vara möjligt att reducera CO₂-utsläppen med 27 000 ton vilket ungefär motsvarar beräknad ökning från marktransporterna. Analyserna antyder emellertid att det är fullt möjligt att nå även det totala målet på reduktion med 36 000 ton med enbart persontransportåtgärder om tillräckligt kraftfulla åtgärder sätts in. Man kan tolka

resultaten av persontransportanalyserna så att följande åtgärder med tillhörande konsekvenser för samhällsekonomin kan leda till måluppfyllelse:

- Åtgärd stora förbättringar av kollektivtrafiken och stora subventioner - som medför samhällsekonomiskt underskott.
- Åtgärd höga bilzonavgifter vid Arlanda - som medför samhällsekonomiskt överskott.
- Åtgärd stora förbättringar av kollektivtrafiken och stora subventioner och bilzonavgifter - som medför samhällsekonomiskt neutralt resultat.

Det råder ingen tvekan om att måluppfyllelsen skulle kräva bilzonavgifter vid Arlanda och/eller mycket höga subventioner av förbättrad kollektivtrafik, samt, att ju större inslaget av bilzonavgifter är, desto större är möjligheten att reducera eller eliminera den samhällsekonomiska kostnaden för att nå måluppfyllelsen.

Beträffande implementering av denna kombination av åtgärder kan man emellertid inte utesluta motstånd mot bilavgifter på Arlanda och politisk tveksamhet till subventioner av trafiken. Av detta skäl men även generellt inställer sig den mer omfattande frågan som berör hela den såväl regionala som nationella planerings- och beslutsprocessen. Man kan inte undgå spørsmålet om flygets utveckling eftersom det åtminstone för persontransporterna inom landet kan finnas intressanta alternativa lösningar som bör utredas om målet är reduktion av koldioxid och kväveoxider.

Vi vill erinra om SIKAs utredning åt Kommunikationskommittén angående internalisering av externa effekter (1997). I denna utredning tillämpades i princip samma metodik som i föreliggande projekt. Resultatet antydde att generell internalisering, innebärande störst kostnads- och därmed prishöjning för busstrafik, följt av flygtrafik och tågtrafik, skulle reducera efterfrågan på den inhemska flygtrafiken och öka efterfrågan på tågtrafik. Internalisering syntes dessutom vara samhällsekonomiskt lönsam.

Resultaten utgör således också exempel på att ett vidare perspektiv bör anläggas både för analyser och för diskussion av lösningar i en iterativ process där både lokala och nationella åtgärder ingår.

Effekter avseende godstransporter och övriga marktransporter

Åtgärder, som kan ge bidrag till reduktion av utsläppen från godstransporter och övriga marktransporter för att tillsammans med reduktion av utsläpp från persontransporter klara målet, har analyserats och utsläppseffekter beräknats. Principiellt olika kategorier av åtgärder har använts:

- Ny infrastruktur i form av järnväg (nytt godsspår och automatbana)

- Utsläppsrestriktion för yrkesfordon
- Transportbehov ersätts med fast anläggning (Brista bränsledepå med pipeline)

Åtgärderna har analyserats var för sig samt som en kombination av samtliga åtgärder.

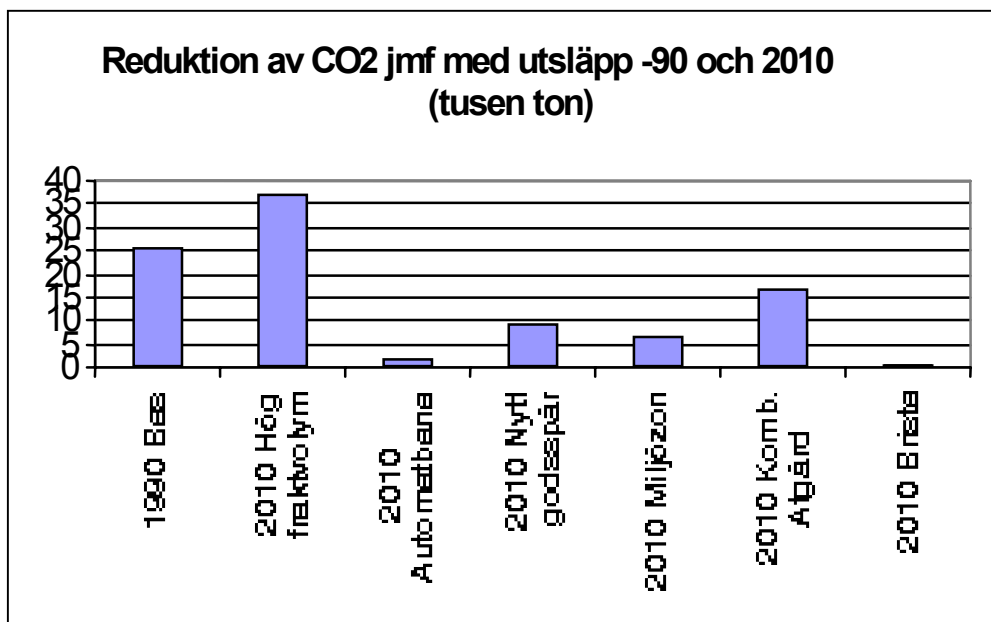


Diagram. Prognostiserade utsläpp 1990 och 2010 samt beräknade reduktioner från prognostiserad nivå 2010.

Den största enskilda reduktion av CO₂, ca 9500 ton/år, skulle åtgärden med ett nytt godsspår till Arlanda kunna ge. Reduktionen får ses som en möjlig potential som uppnås när järnvägen utnyttjas fullt ut. För att åstadkomma hela denna överföring från bil till tågtransporter, krävs förmodligen styrmedel för att göra järnvägstransporter mer konkurrenskraftiga samt samordna verksamheter och operatörer. En utredning av BV har visat att ett nytt godsspår till Arlanda, som används för truckingtrafiken kan bli samhällsekonomiskt lönsamt. Andra aktörer som utnyttjar järnvägen kan vara posten och långväga bulktransporter samt flygbränsle om Brista - alternativet ej kommer till stånd.

Näst störst CO₂ reduktion skulle åtgärden med utsläppsrestriktioner för yrkesfordon kunna ge, ca 7500 ton/år. Åtgärden skulle kunna införas stegvis med olika kategorier av yrkesfordon för att underlätta för en acceptans bland olika aktörer och operatörer på Arlanda.

En åtgärd som ingår i Arlandas Utvecklingsplan är automatbana för internt transporter. Antalet internresor har antagits öka till ca 8.5 Milj/år 2010, varför en automatbana skulle innebära en stor avlastning på trafiksystemet och den lokala miljön på Arlanda. Åtgärden innebär emellertid endast en mindre minskning av CO₂ utsläppen, ca 2500 ton/år.

Åtgärden att eliminera nuvarande flygbränsletransporter till Arlanda genom att bygga en fast pipeline från en ny bränsledepå i Brista innebär endast en marginell reduktion av CO₂ utsläppen, ca 600 ton/år. Åtgärden innebär dock att en del av transportererna med farligt gods mellan Stockholm och Arlanda försvinner.

En kombination av samtliga åtgärder skulle ha en potential för reduktion av CO₂ utsläppen med ca 16800 ton/år eller ca 46% av utsläppen från godstransporter och övrig marktrafik på Arlanda.

För att återställa utsläppen av CO₂ till 1990 års nivå krävs en reduktion på ca 10600 ton/år.

För de olika åtgärdskategorierna enligt ovan erhålls följande utsläppsreduktioner:

- Ny infrastruktur i form av järnväg ca 11 900 ton/år
- Utsläppsrestriktion för yrkesfordon ca 7500 ton/år
- Transportbehov ersätts med fast anläggning ca 600 ton/år

Kombinerade åtgärder – person- och godstransporter

Åtgärder för föreslagna persontransporter och godstransporter kan sättas in oberoende av varandra, dock kan åtgärder sammanfattas under samma kategori enligt:

Järnvägstrafik

Pendeltåg via ”Kroken”
Nytt godsspår
Flygbränsle(Brista)

Bättre kollektivtrafik

Bättre, billigare kollektivtrafik
Automatbana på Arlanda

Restriktioner och avgifter

Bilavgiftszon, privatbilar och taxi
Utsläppsrestriktion, yrkesfordon godstransporter mm.

När det gäller flygbränsletransporter i regionen, som nu sker med bil, kan dessa ersättas med tågtransporter och en fast anläggning mellan Brista och Arlanda eller alternativt utföras på ett nytt godsspår till Arlanda. D.v.s. ”Åtgärd Brista” kan ersättas av ”Åtgärd nytt godsspår”, som då skulle bli bättre utnyttjat.

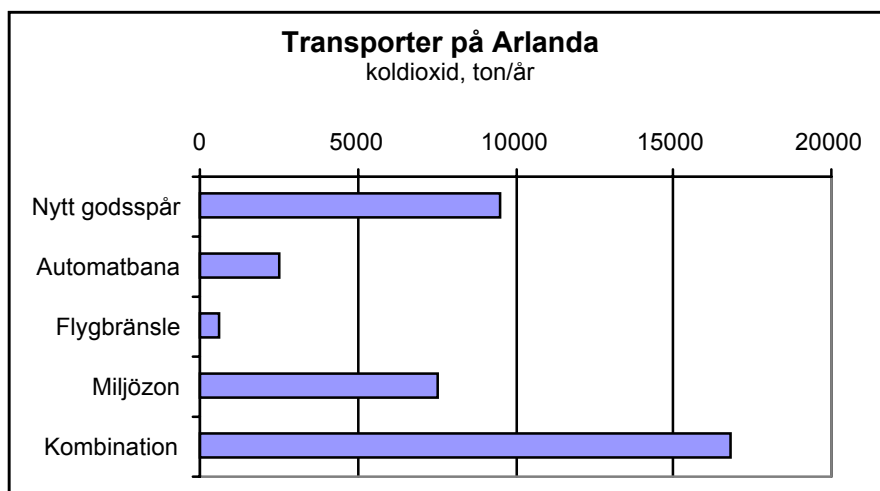
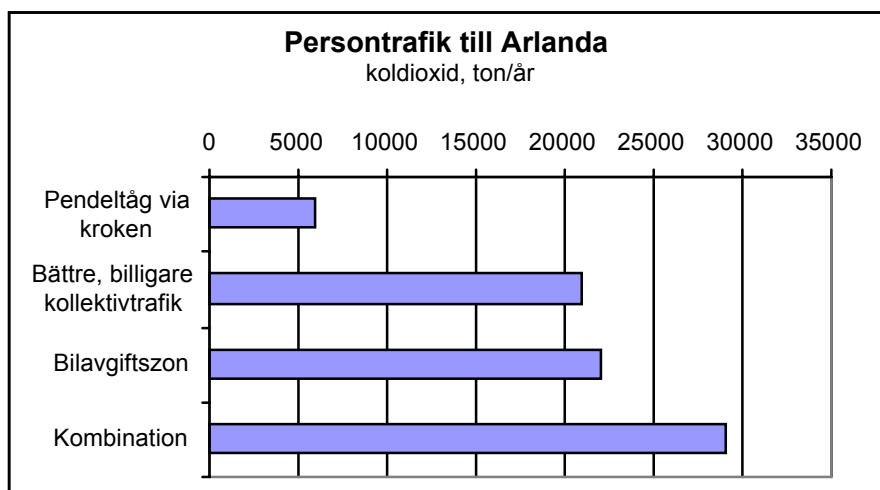
Kombination av järnväg för person - och godstransporter ger inga påtagliga synergieffekter, eftersom dessa inte kan samnyttjas. Möjlighet kan dock skapas för användande av pendeltåget för vissa typer av godstransporter (paket) om stationer görs tillgängliga för lastning/lossning.

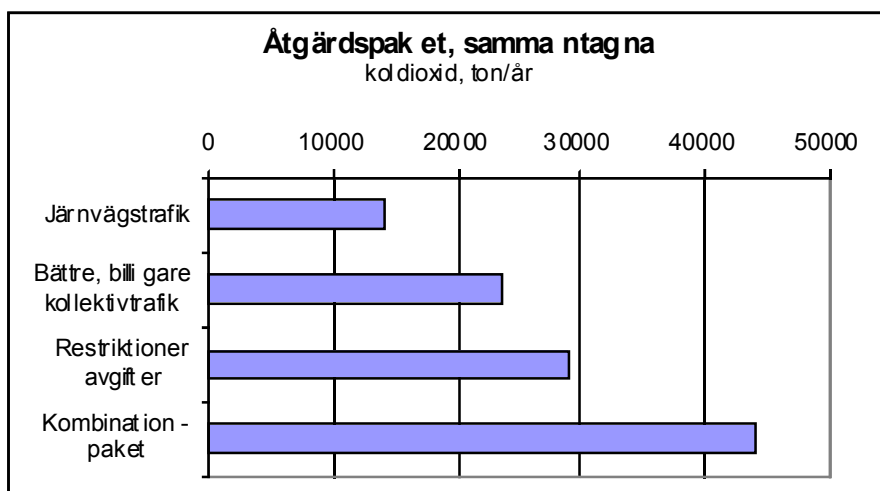
Automatbanan på Arlanda erbjuder avgiftsfria internresor på Arlanda med hög komfort och turtäthet. Bättre och billigare kollektivtrafik gäller åtgärder för personresor till/från Arlanda. Kombination av dessa ger inga extra effekter.

Bilavgiftszon för privatbilar och taxi samt utsläppsrestriktioner för yrkesfordon på Arlanda är åtgärder av samma kategori, dock med syfte i första fallet att överföra persontransporter från bil till kollektivtrafik och i andra fallet att påskynda användningen av renare fordon för godstransporter mm.

Sammantagna effekter och måluppfyllelse

Sammanfattningsvis representerar de åtgärder/åtgärdspaket som prövats möjlig reduktion av koldioxid ton/år enligt följande.





Utvecklingstrend på Arlanda

Med dagens flygplansflotta förväntas flygtrafiken år 2010 ha ökat sina utsläpp med ca 45% jämfört med 1990. För år 2010 antas en spännvidd i flygets koldioxidemissioner, med extremerna att flygplanen reducerar sina specifika utsläpp med 30% till att ingen sådan minskning sker. Nedan anges beräknade utsläpp för 1990, 2000 och för 2010 med antagen spännvidd. Tillsammans med beräknade emissioner för de tre åren, förutsatt att inga speciella åtgärder vidtas beträffande marktrafiken år 2010, beräknas därmed också den avlastning av koldioxid som åtgärder på marktrafiken skulle behöva åstadkomma.

Tabell. Koldioxidutsläpp i ton

	1990	nuläge	2010
Flyg	190	212	202-277
Persontrafik	92	88	107
Godstrafik mm	26	23	37
Internt	15	13	13
Totalt	323	336	359-434
Avlastningsbehov			36-111

Givet att flygtrafiken skall kunna växa enligt prognos måste marktrafikens koldioxidutsläpp på Arlanda minskas med mellan 36 000 och 111 000 ton.

Möjligheter till målpuffyllelse

Genomförda analyser visar att det måste till en serie av åtgärder och också kraftfulla sådana om utsläppsmålet på Arlanda skall hållas. Det förutsätts då också att luftfartens möjligheter att effektivisera flygplansflottan kommer till stånd. Att kunna åstadkomma åtgärder beträffande marktransporter som skulle klara målet om sådan effektivisering inte kommer till stånd bedöms inte som rimligt.

För närmare redovisning av effektberäkningar och samhällekonomiska kalkyler mm hänvisas till rapporten "Marktransporter till Arlanda, Vägverket och Banverket", som avses tryckas under våren 2001.

Slutsatser angående planeringsunderlag

Det har inneburit vissa problem att åstadkomma likvärdiga och jämförbara beräkningar bl a beroende på oklara ingångsvärden i tidigare prognoser eller att vissa bakgrundsmaterial inte funnits tillgängliga. Följande problem, oklarheter och diskrepanser har vi stött på:

Persontransporter

Beträffande det konkreta fallet Arlanda vore det önskvärt med uppgifter om beläggning per bil/taxi för tjänste- respektive privatresenärer samt generell tillgång till databas för att kunna disaggregera resmängder på önskvärd nivå. Vi vill dock framhålla att underlaget beträffande personresor till Arlanda bygger på många intervjuer och bedöms därmed vara av förhållandevis av god kvalitet.

Det vore önskvärt med än större intervjusatsningar också på nationell nivå genom RES för att därigenom minska behovet av kompletterande och osäkra modellberäkningar av efterfrågan.

Godstransporter och övriga marktransporter

Analys av denna del av marktrafiken har gjorts genom en nedbrytning i olika kategorier av trafik beroende på godsslag och verksamhet. Detta har inneburit att information om olika verksamheters transportbehov nu och i framtiden har krävts för att uppskatta fordonsrörelser och transportsträckor mm. som underlag för beräkning av utsläpp. Uppgifterna har i många fall inte varit tillgängliga, då denna typ av information normalt inte registreras eller utgör konfidentiell företagsinformation. Den korta utredningstiden har i vissa fall inte heller medgett att uppgifter kunnat lämnas. En stor del av analyserna baseras därför på bedömningar utifrån tillgängliga prognoser, trafikundersökningar och andra utredningar som genomförts av LfV för utveckling av Arlanda flygplats.

Emissionsfaktorer

Viktigt att kunna jämföra emissionsfaktorer mellan olika utredningar. Emissionsfaktorer för denna utredning har valts enligt Sika och VV för olika fordonstyper och år. Faktorerna har anpassats till aktuell typ av trafik och blandning av stads- och landsvägskörning. Tidigare utredning av Aero Hosting har använt andra emissionsfaktorer för beräkning av utsläpp.

Planeringsaspekter på rekommenderade åtgärdsförslag

Nedan beskrivs de studerade åtgärderna ur ett planerarperspektiv. Huvudfrågan är att beskriva hur en åtgärd kan komma till stånd och lyckas.

De frågor som belysts är:

- Vad innebär åtgärden i investering och drifts- och underhållskostnad?
- Vilka är de främsta kriterierna för att åtgärden ska bli framgångsrik?
- Vilka huvudaktörers medverkan krävs?
- Vilka instrument (juridiska, ekonomiska mm) förfogar det offentliga över för att genomföra en sådan åtgärd?

Bäst möjligheter att lyckas har sannolikt de åtgärder där flera parter ser vinster i genomförandet. Ett ”problem” i detta sammanhang är att målstyrningen syftar till en långsiktigt bättre miljö (reducerade CO₂ -utsläpp) vilket kortsiktigt inte nödvändigtvis innebär fördelar. Vissa åtgärder innebär ökade uppoffringar för privatresenärer och godstransportörer. Andra åtgärder innebär fördelar för privatresenärer samtidigt som de belastar skattebetalarna.

Bättre och billigare kollektivtrafik

Åtgärden innebär nya buss- och tåglinjer och ökad turtäthet och sänkta biljettpriser på vissa befintliga linjer samt förbättrade omstigningsförhållanden mellan pendeltåg och buss i Märsta.

Nya linjer och ökad turtäthet medför behov av nyinvesteringar i rullande materiel för trafikutövarna. En förutsättning för åtgärdens genomförande är att spåren genom centrala Stockholm utökas. Berörda aktörer är SL, de stora trafikutövarna på Arlanda och Luftfartsverket. Staten (genom Näringslivsdepartementet?) förväntas stå för subventioner av beräknade förluster.

En huvudfråga är hur berörda aktörer ska förmås att vidta skisserade standardhöjningar. En möjlighet värd att undersöka beträffande kollektivtrafiken är att koppla subventioner till försålda biljetter.

Bilavgiftszon vid Arlanda

Åtgärden innebär ett avgiftsuttag på privatbilar och taxi som har ärende till Arlanda. Avgiften tas antingen ut som ett tillägg till parkeringsavgift respektive angöringsavgift för taxi eller som någon form av bilavgiftssystem, t ex i form av tull vid passage av en gräns.

För att ta ut ett tillägg till parkeringsavgiften kan befintliga betalsystem utnyttjas. Om avgift ska tas ut på all rörlig trafik krävs ett system med automatisk betalning

som utformas för erforderlig kapacitet. et sådant system kräver vissa investerings- och driftskostnader.

Något avgiftssystem som beskrivs ovan finns ännu inte i Sverige. Härvid kan det nyligen införda elektroniska zonsystemet i Singapore vara värt att studera. Varje bil erhåller utan debitering den nödvändiga utrustningen anti_gen för en längre period eller temporärt vid exempelvis närliggande bensinstationer. För att ett zonavgiftssystem ska vara juridiskt möjligt krävs ett antal politiska beslut och lagändringar. En viktig principiell fråga som har betydelse för acceptansen av ett betalsystem är vad avgifterna ska användas till.

Huvudaktörer är Luftfartsverket (genom parkeringsavgifterna) och Vägverket eller Luftfartsverket/Flygbolagen (som är tänkbara huvudmän för bilavgiftssystemet).

Spåranslutning till Arlanda för frakttransporter

Åtgärden innebär att ett nytt järnvägsspår byggs mellan norra stambanan och Arlanda fraktområde (BV utreder tänkbara sträckningar).

Huvudaktörer är Banverket och Luftfartsverket, men även Posten är intressent. När järnvägen är utbyggd krävs att någon trafikerar den och kan erbjuda ett attraktivt alternativ till att frakta gods med lastbil.

Nybyggnad av järnväg är mycket kostsamt. Antingen finansieras järnvägen av staten eller så inbjuder man privata intressenter att bidra till finansiering och risk.

Miljörestriktioner för yrkestrafik på Arlanda

Åtgärden innebär att högt ställda minimikrav på fordon och bränsletyper införs. Den huvudsakliga kostnaden för att upprätta åtgärden är en administrativ kostnad för kontroll av efterlevnad av kraven. För berörda åkerier innebär det en kostnad att styra och förnya fordonsparken så att man kan trafikera Arlanda. Exempel på detta finns bl.a. i Stockholms innerstad som är klassad miljözon.

Automatbana för internttransporter på Arlanda

Åtgärden innebär att huvuddelen av internttransporter på Arlanda överförs från privatbil och buss till automatbana, ett förarlöst tåg på eget spår. Överföringen bedöms på sikt krävas eftersom behovet av internttransporter ökar med utbyggnad av flygplatsen och ökat utrymmeskrav nära terminalerna för annan kommersiell verksamhet än parkering. Åtgärden bedöms ge nödvändig avlastning på trafiksystemet vid Arlanda och förbättra den lokala miljön. Automatbana, som normalt är avgiftsfri är en stor investering, som dessutom måste ge andra intäkter än avgifter.

Luftfartsverket är ensam huvudman för en automatbana. Finansiering kan ordnas genom t.ex. BOT lösning, där LFV betalar för drift och anläggning under en viss tid och sedan tar över anläggningen.

Flygbränsletransporter till Arlanda med lastbil upphör

Diskussioner pågår mellan LFV, godstransportörer, oljebolagen och kommunen om en fast anläggning(pipeline) till Arlanda från Bristaområdet. Kommer denna till stånd kan flygbränsle pumpas från Brista till Arlanda bränsledepå och därmed flygbränsletransporterna upphöra.

Alternativt kan Arlanda fraktområde anslutas till stambanan med godsspår och flygbränsle levereras med tåg.

Aktörer är Banverket, Luftfartsverket, godstransportörer och oljebolag.

Tillämpbarhet på de svenska storstäderna

Studien kan sägas innebära att vi genomfört ett partiellt ”planeringsexperiment” där vi så realistiskt som möjligt har ”simulerat” genomförandet av analysfasen av målstyrd planeringsansats. Vi har däremot inte genomfört en planeringsprocess med förankring och dialog i olika konstellationer och heller inte konfronterat ansatsen och åtgärdsförslag med de perspektiv och värderingar hos de olika aktörer som i praktiken skulle svara för att helt eller delvis leverera åtgärdsförslag. Det är därför inte möjligt att på basen av erfarenheter från studien att uttala sig om dessa aktörsperspektiv.

Bilaga 2

Utbytbarhet väginvestering, exemplet Österleden

Texten i denna bilaga är SIKAs sammanfattning av en studie som konsultföretaget Inregia gjort. Hela konsultrapporten kan beställas från SIKa.

Syfte och studerade alternativ

Syftet med fallstudien för Österleden är att illustrera hur behovet av ny infrastruktur kan variera med vilka andra åtgärder i infrastruktur eller trafikering som görs. Tanken är att studien ska tjäna som underlag för generella slutsatser, inte att diskutera lämpligheten av just den valda länken.

Analyserade scenarier

Tre olika typer av studier har gjorts:

1. Analyser av hur olika former av avgifter påverkar nyttan av en väginvestering av förbifartskaraktär. Fyra avgiftsstrukturer har analyserats:

Inga avgifter. Här utgår vi från att biltrafiken prissätts på samma sätt som i dag, dvs. att inga vägavgifter tas ut. Detta scenario är alltså ett referensalternativ.

Zonavgifter. Denna avgiftsstruktur har studerats i regionplanarbetet och innebär att en avgift tas ut på en inre tullring samt fem zoner i innerstaden. Avgiftsnivån på tullarna är vald att motsvara den intäktsnivå på 2-3 miljarder kronor per år som förutsattes i Storstockholmsöverenskommelsen.

Marginalkostnadsavgifter. Här har en avgiftsstruktur studerats som försöker spegla samhällsekonomiskt optimala avgifter¹⁸. Det innebär att varje bil ska betala de externa kostnader den orsakar andra trafikanter och samhället i övrigt.

Finansierande avgifter. Här införs avgifter på enbart leden. Avgiften är 24 kronor per passage, nivån har valts så att leden ska kunna finansieras av avgiften.

2. Analyser av hur bättre kollektivtrafik påverkar nyttan. Två analyser har gjorts:
Ny investering. I denna analys har en snabbspårväg mellan Sickla och Ropsten (som skulle fullborda en ring runt staden) studerats.

Ny investering och andra förutsättningar som stärker kollektivtrafiken. Utöver snabbspårvägen har vi här förutsatt andra ganska kraftiga förbättringar för kollektivtrafiken. Dessa är snabbare kollektivrestider (-20%), bättre komfort (simulerat genom att reducera bytesstraffet med 50%), bättre infartsparkering (simulerat genom att ge länkar till stationer och bussterminaler 50% högre hastighet), ökade rörliga bilreskostnader (2% per år) och parkeringskostnader (2% per år) samt att leasingbilsinnehavare själva betalar bensin.

¹⁸ Denna analys har inte ännu kunnat genomföras. Skälet är att de metoder som i dag används för trafikanalyser inte är särskilt väl anpassade för att hantera denna typ av avgiftsanalyser och att det därför krävs viss metodutveckling. Vår förhoppning är att analysen ska kunna redovisas i den färdiga underlagsrapporten från konsulten.

3. Analyser av hur andra förändringar i vägtrafiken påverkar nyttan. Här har två analyser gjorts:

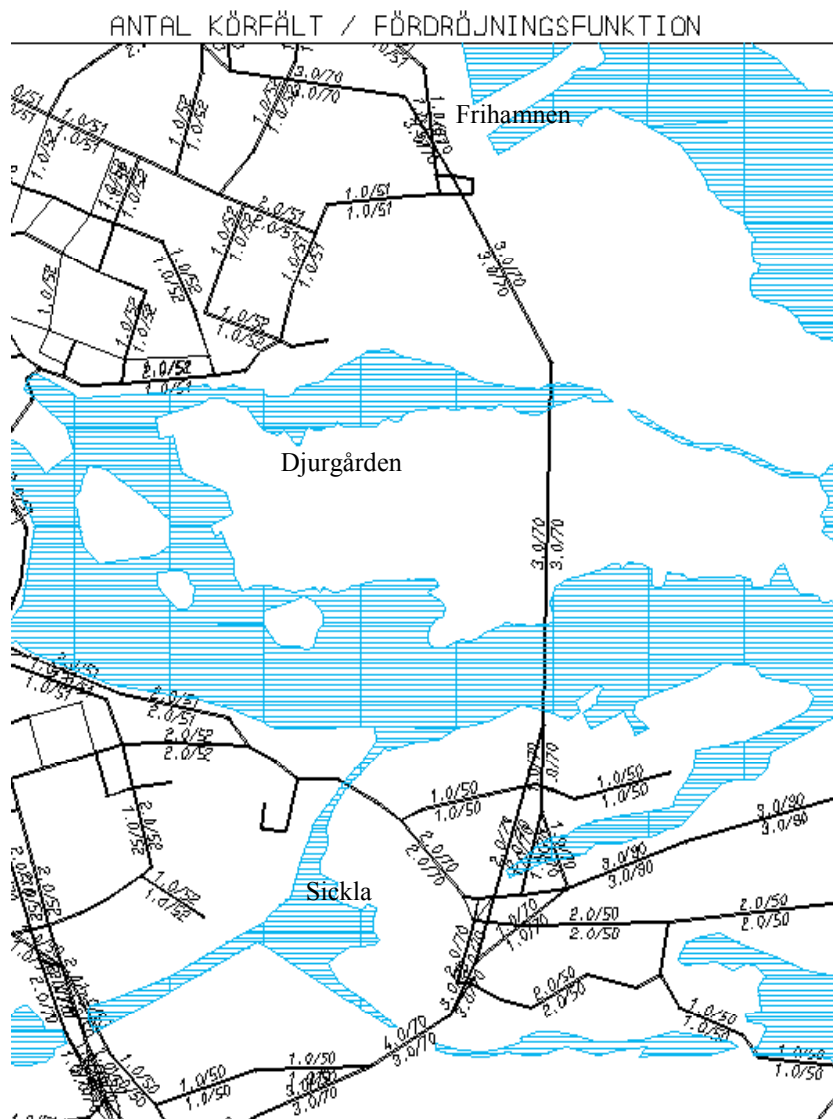
Ny investering. Här har det studerats vad en ytterligare ökning av vägkapaciteten, genom att bredda Essingeleden från sex till tio körfält, skulle betyda.

Efterfrågebegränsande åtgärder för biltrafik centralt. Här har vi förutsatt att parkeringskostnaderna och de rörliga bilreskostnaderna ökar i innerstaden (båda med 2% per år) samt att hastigheterna sänks på lokala gator där (till 20 km/h).

Analysförutsättningar

I analyserna studeras hur effekterna av Österleden varierar med olika förutsättningar (omvärldar). I varje omvärld jämförs ett utredningsalternativ inklusive Österleden med ett jämförelsealternativ utan Österleden. Vi får alltså svar på frågan hur stor är nyttan av Österleden om man redan har byggt en annan väg/infört avgifter etc. Däremot säger analyserna inget om hur motiverat det är att bygga en annan väg eller införa avgifter etc.

Det är effekter av Österledens bil- och kollektivtrafik som beräknas i analyserna. Österleden antas byggas i tunnel från Sickla under Henriksdal, Saltsjön och södra Djurgården till Frihammen. Se vidstående bild. Leden ges 3 körfält per riktning och hastighetsbegränsning på 70 km/timme. Regionbusslinjer som passerar mellan Sickla och Frihammen bidrar också till de effekter som beräknas.



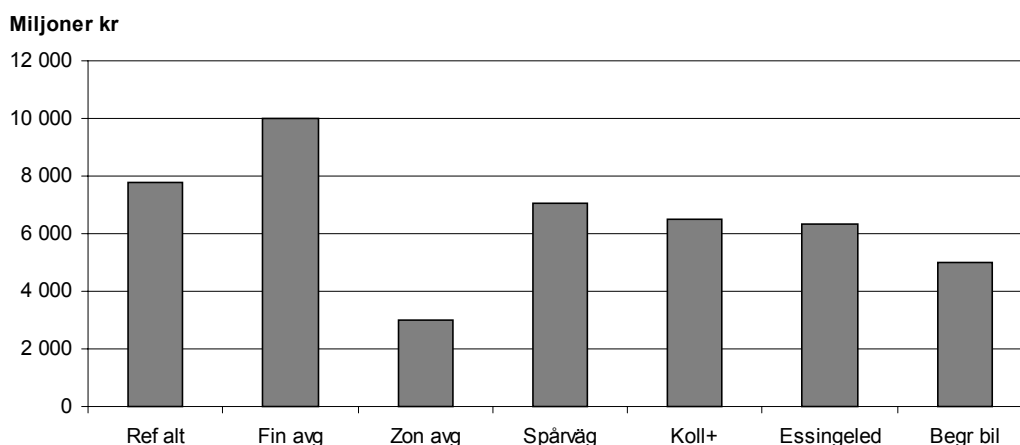
Analyserna utgår från förutsättningar bestämda i Regionplane- och trafikkontorets arbete med Regionplan 2000 i Stockholms län. Prognosåret är 2015 och planstruktur P (perifer) med hög ekonomisk tillväxt (2 procent per år) har valts. Det innebär bl.a. att befolkningen i Ostsektorn väntas växa med 44 procent. På vägsidan ökar utbudet men ingen utbyggnad görs över Saltsjö–Mälarsnittet. Österleden är alltså en extra utbyggnad i analyserna. Bland större utbyggnader till år 2015 kan nämnas Södra och Norra länken. Utbudet av körfältskilometer ökar med 3 procent till år 2015 exklusive Österleden. Utbudet i kollektivtrafiksystemet antas öka kraftigt med tätare pendeltågstrafik, utbyggnad av snabbspårväg och ett nytt regionalt stornät för busstrafik. Det totala utbudet av sittplatskilometer ökar med 55 procent.

Nyttoeffekter från analyserna baseras på trafikprognoser beräknade med trafikanalysmodellen T/RIM¹⁹ för morgonens maxtimme uppräknade till dygn och år. Effekterna värderas i kronor enligt T/RIM:s tidsvärden (det innebär bl.a. att tid för arbetsresor, tjänsteresor och utbildningsresor med bil värderas betydligt högre än enligt SIKAs och trafikverkens rekommendationer, medan tid för övriga resor värderas lägre). Tidsvärden i T/RIM är framtagna för resor i Stockholmsregionen medan de andra värdena är tänkta att användas generellt i hela riket.

Resultat nuvärden

Summerat nuvärde

Nytan av Österleden varierar stort beroende på i vilken omvärld leden byggs. I samtliga analyser uppkommer tidsvinster för bilister och kollektivtrafikresenärer. Andra positiva effekter är inbesparade fordonskostnader och minskat buller. De negativa effekter som uppstår beror på ökad biltrafik när Österleden tillkommer. Till dessa effekter hör utsläpp av koldioxid, andra luftföroreningar samt olyckor.



Figur 1. Nuvärde av monetärt värderade effekter av Österleden i olika omvärldar.

¹⁹ T/RIM = Transport Residence Integrated Model

I alternativet där Österleden byggs enligt de förutsättningar som använts i regionplanearbetet (Ref alt) blir nuvärdet knappt 8 miljarder kronor. Nuvärdet är ett mått på den samlade nyttan för projektet av det som har kunnat värderas i pengar²⁰. Minskade restider och fordonskostnader för bilister utgör den dominerande delen av nyttan, men även minskade restider för kollektivtrafikanter bidrar. Ökade utsläpp och olyckor minskar däremot nyttan.

Att bygga Österleden under referensalternativets förutsättningar är det som ger näst-högst nuvärde – högst blir nuvärdet om leden byggs under dessa förutsättningar men finansieras av en vägtull på 24 kronor (Fin avg). Om en avgift har införts på en inre tullring och några innerstadszoner (Zon avg) blir däremot nyttan av Österleden liten.

Vad som antas ha hänt med kollektivtrafiken har inte lika stor betydelse för nyttan av leden. Om en snabbspårväg finns parallellt med Österleden (Spårväg) blir nyttan av leden knappt tio procent lägre än i referensalternativet. I scenariot där kollektivtrafiken har stärkts ytterligare (Koll+) ingår såväl spårvägen som andra stora förbättringar av kollektivtrafiken samt höjda kostnader för att köra bil. Nyttan av Österleden minskar då ytterligare, men inte dramatiskt.

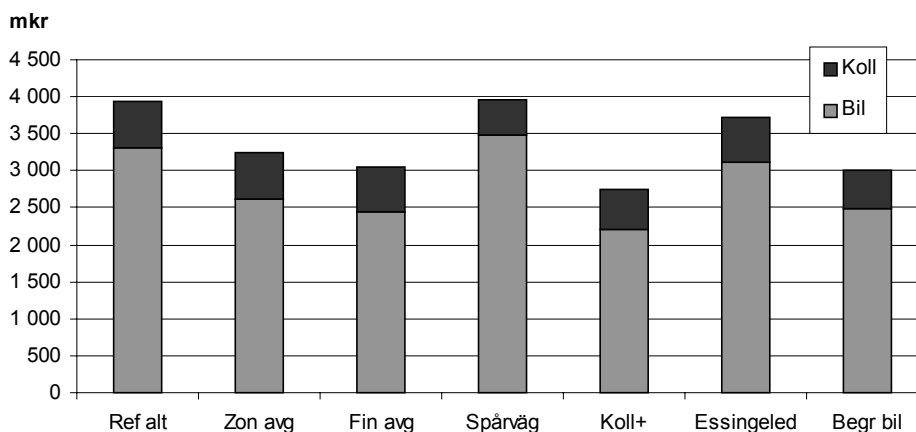
Vad som händer i vägtrafiken hade i detta fall större betydelse. Om kapaciteten redan har förbättrats på Essingeleden (Essingeled) blir nyttan av Österleden nästan 20 procent lägre än i referensalternativet. Om leden byggs i en omvärld där biltrafiken har begränsats på innerstadsgator (Begr bil) minskar nyttan av leden ännu mer.

Nyttan av Österleden blir alltså ganska hög om ekonomi etc. utvecklas enligt våra prognosantaganden men *om* t.ex. marginalkostnadsavgifter införs så blir nyttan av leden liten. Trots att två scenarier har ganska lika nuvärden kan de också ha tämligen olika effekter vilket framgår i det följande.

Restidsvinster

Restidsvinster finns i samtliga analyser eftersom Österleden ökar kapaciteten i trafiksystemet oavsett i vilken omvärld den studeras. Nuvärdet av dessa vinster visas i figuren nedan. Notera att den visar trafikanternas värdering av tidsvinsterna (det vi nedan avser med begreppet restidsvinst) och inte antalet timmar som sparas. Ett alternativ som ger få sparade timmar kan ändå ge stor restidsvinst om det främst är grupper som värderar tiden högt som sparar tid.

²⁰ Det finns också en mängd effekter som är svåra att värdera, t.ex. intrång. I denna studie ingår inte heller förändrade intäkter och kostnader för kollektivtrafikoperatören. Inför beslut om en åtgärd ska nuvärdet också ställas mot kostnaden för att genomföra den.



Figur 2. Nuvärde av Österledens restidseffekter i olika omvärldar²¹.

I avgiftsscenarierna är restidsvinsten med bil lägre än utan avgift eftersom avgifterna begränsar efterfrågan på bilresande. Högst ökning av trafikarbetet ger Österleden i en situation med zonavgifter, eftersom de syftar till att leda biltrafik från innerstaden till trafikleder utanför. En ny sådan led – såsom Österleden – ger då en stor minskning av restiderna. Att restidsvinsterna ändå blir klart lägre beror på att leden lockar en hög andel resenärer med relativt låg tidsvärdering.

I alternativet med finansierande avgifter blir trafiken på Österleden mindre än hälften så stor som i referensalternativet. Antalet sparade timmar är följaktligen betydligt mindre. Värdet av tidsvinsterna blir dock inte lika mycket mindre eftersom trängseln nu inte ökar lika mycket på andra delar av vägnätet. Dessutom utgörs en stor andel av den biltrafik som blir kvar på Österleden av tjänsteresenärer och annan yrkesmässig trafik med hög tidsvärdering. De som avstår från att använda leden är i stället de som har ärenden med låg tidsvärdering såsom fritids- och inköpsresor. Tidsvinsterna för kollektivresenärerna är snarlika i de olika avgiftsanalyserna.

Bilisternas tidsvinster av en Österled påverkas också mycket av hur kollektivtrafiksatsningarna är utformade. I alternativet med snabbspårvägen blir tidsvinsterna med bil av en Österled något större än i referensalternativet. I analysen av scenariot med ytterligare stärkt kollektivtrafik är bilisternas tidsvinster däremot markant mindre. Förklaringen är att det, utöver förbättrade förutsättningar för kollektivtrafiken, införs ökade reskostnader per kilometer för bilresor vilket leder till att efterfrågan på bilresor minskar. Kollektivtrafikanterna får dock något högre tidsvinster i detta alternativ än med bara snabbspårvägen. Att vinsterna blir förhållandevis små förklaras av att det i analysen med snabbspårvägen redan finns en förbindelse över Saltsjön i jämförelsealternativet. De Österledsbussar som införs när Österleden kommer till ger därför inte så stora restidsförbättringar över Saltsjön.

Bilisternas tidsvinster av en Österled påverkas även av hur kapaciteten på vägarna förändras i övrigt. En breddning av Essingeleden har dock en relativt liten

²¹ I figuren visas restidsvinster för personresor. I det summerade nuvärdet (figur 1) ingår även tidsvinster för yrkesmässig trafik.

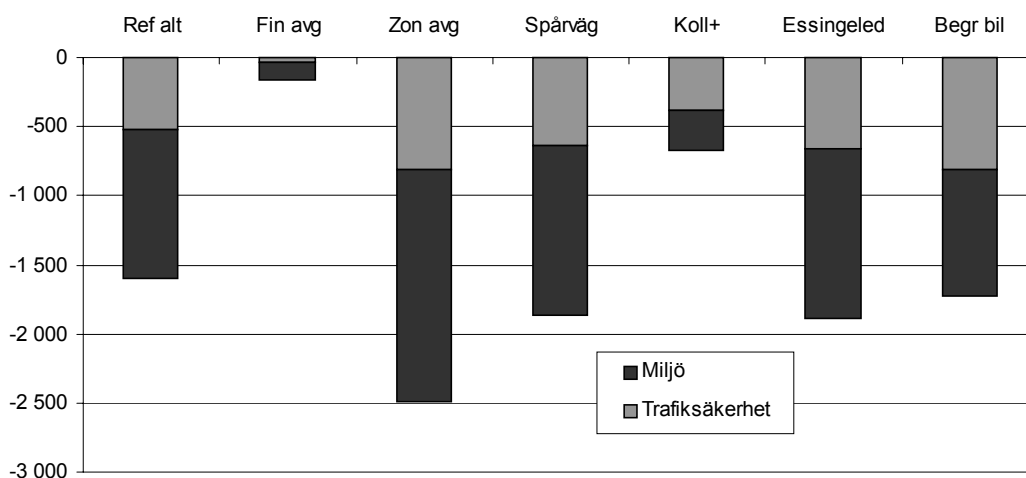
påverkan jämfört med referensalternativet. En förklaring till att effekten inte är större kan vara att en breddad Essingeled endast i liten omfattning är ett alternativ för dem som reser på Österleden. Att sambandet mellan Österleden och Essingeleden ändå inte är försumbart visas av att bilisternas tidsvinster blir något lägre om Österleden byggs i ett scenario där Essingeleden har breddats än i referensalternativet.

Om Österleden byggs i en omvärld där biltrafiken begränsats på innerstadsgator blir bilisternas tidsvinster av leden mindre än i referensalternativet. En förklaring är sannolikt att möjligheterna att använda innerstadens lokalgator för genomfartstrafik i denna omvärld har minskat påtagligt vilket medfört att mer biltrafik söker sig fram på halvcentrala vägar utanför innerstaden. När mer biltrafik finns på de halvcentrala vägarna försämras framkomligheten på anslutningsvägarna till Österleden och därmed blir leden ett mindre attraktivt alternativ än den annars skulle ha varit.

När det gäller kollektivresorna är nuvärdet av tidsvinsterna nästan desamma oberoende av om Österleden byggs i en värld med eller utan breddad Essingeled. I ett bilbegränsande scenario blir däremot restidsvinsterna med kollektiva färdmedel något mindre.

Trafiksäkerhets- och miljöeffekter

Trafiksäkerhetseffekterna uttryckt i olyckskostnader ger ett betydande negativt bidrag till nuvärdet av Österleden. Skälet är att Österledstrafiken genererar ett ökat antal fordonskilometer och därmed olyckor på ledens tillfartsvägar. Själva Österleden väntas dock bli en relativt säker väg. Olyckskostnaderna minskar också i innerstaden och på andra vägar där trafiken minskar när Österleden är byggd. I samtliga omvärldar innebär således tillkomsten av Österleden att olyckor minskar i innerstaden men att de ökar längre ut och på stadsmotorvägar, vilket netto ger ökade olyckor.



Figur 3. Nuvärde av Österledens trafiksäkerhets- och miljöeffekter i olika omvärldar.

Olyckskostnaderna tycks inte ha något entydigt samband med om Österleden byggs i en omvärld med eller utan vägavgifter. Däremot varierar olyckskostnaderna beroende på vilket avgiftssystem som tillämpas. När leden byggs i en omvärld med zonavgifter ger det en ganska stor ökning av olyckskostnaderna. Skälet är antagligen att avgifterna redan har minskat trafiken – och därmed olyckorna – i innerstaden och att olyckorna där alltså inte minskar lika mycket till när Österleden nu byggs. Den låga nettoökningen av olyckskostnaderna i scenariot med finansierande avgifter förklaras av att mindre trafik påverkas av Österleden och att det råder balans mellan väglänkar med ökande och minskande kostnader. Förbättringen av olyckssituationen i innerstaden blir alltså inte så stor men å andra sidan blir inte heller försämringen längre ut och på stadsmotorvägar lika stor.

Vid samtidiga satsningar på kollektivtrafiken påverkas olyckskostnaden av styrkan på kollektivtrafiksatsningarna. I scenariot med snabbspårvägen blir olyckskostnaden totalt något högre än i referensalternativet. Skälet är antagligen detsamma som för zonavgifterna, nämligen att snabbspårvägen redan har minskat olyckorna i innerstaden. Med ännu bättre kollektivtrafik blir den ökade olyckskostnaden förhållandevis låg eftersom biltrafiken nu inte ökar så mycket på grund av Österleden.

De undersökta omvärldarna med förändringar i vägtrafiken innebär att biltrafik leds ut från innerstaden – Österleden förstärker denna effekt. I båda scenarierna minskar därför olyckskostnaderna i innerstaden medan den ökar på stadsmotorvägar. Ökningen av olyckskostnaderna blir i båda fallen större än i referensalternativet.

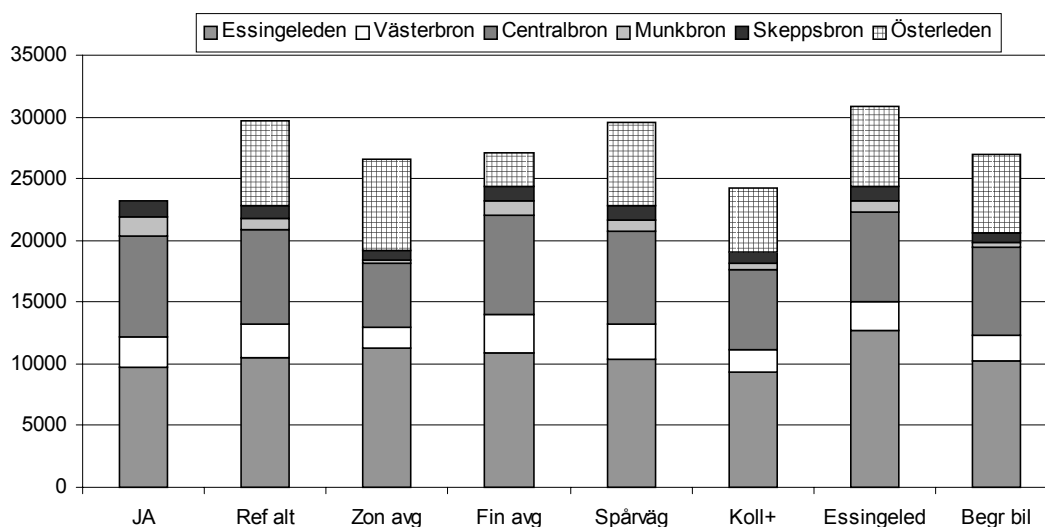
Kostnaden för de olika miljöeffekterna beror dels på antalet fordonskilometer dels på var i länet luftföroreningarna släpps ut. För koldioxid är miljökostnaden dock direkt proportionell mot bränsleförbrukningen eftersom utsläppen värderas lika oavsett var de sker. I denna studie har även kväveoxidutsläppen hanterats på samma sätt. Utsläppen av partiklar och kolväten värderas dock både efter mängd och beroende på var utsläppet sker.

Störst skillnader i Österledens miljökostnader uppvisas av avgiftsscenerierna. Eftersom scenariot med zonavgifter ger störst ökning av antalet fordonskilometer blir också miljökostnaden högst. Scenariot med finansierande avgift leder till den minsta ökningen av biltrafiken när Österleden byggs vilket gör att scenariot har låga miljökostnader. För utsläppen av partiklar är dock miljökostnaden inte längre lägst. Det beror på att de finansierande avgifterna endast i liten utsträckning påverkar trafikmönstret vilket innebär att en stor andel biltrafik blir kvar i innerstaden. Kostnaden för ökade utsläpp av kolväten varierar på samma sätt som för partiklar, men är relativt låg. Eftersom Österleden läggs i tunnel blir bullereffekten positiv i samtliga analyser. Effekten är dock relativt liten varför den inte påverkar slutresultatet.

Resultat resandeeffekter

Det totala antalet resor hålls i princip konstant i modellberäkningarna. Omvärldsanalyser som medför stora förändringar i resandets förutsättningar kan i praktiken tänkas ha effekt på det totala antalet resor, men effekten beräknas inte i modellen. I modellen är det alltså endast effekter på destinationsval, färdmedelsval och ruttval som beräknas.

Ett av syftena med Österleden är att minska de negativa effekterna av biltrafiken genom innerstaden. Avlastningen av innerstaden skiljer sig mycket mellan de olika scenarierna.



Figur 5. Antal bilar (maxtime) över Saltsjö-Mälarsnittet.

Byggs en Österled ökar resandet över Saltsjö-Mälarsnittet totalt. Broarna innanför Ringen får en varierande andel av trafiken. Störst belastning får de i jämförelsealternativet utan Österleden (ca 14 000 bilar i maxtimmen). Minst blir belastningen i scenariot med zonavgifter (ca 8 000 bilar). Trafiken på Österleden varierar också mycket i olika omvärldar. Högst blir den med zonavgift eftersom mycket trafik då väljer att åka runt innerstaden. Med en kompletterande investering i väg respektive kollektivtrafik (Essingeleden respektive snabbspårvägen) minskar trafiken ganska lite jämfört med om bara Österleden byggs. Lägst blir trafiken på Österleden i scenariot med finansierande avgifter.

Analyserna görs för år 2015 då bilresorna under maxtimmen beräknas vara 45 procent fler i länet än år 1997. Över Saltsjö-Mälarsnittet ökar dock resandet bara med ca 10 procent vilket är en effekt av att kapaciteten över snittet är ansträngd. I den analys med den högsta kapaciteten över Saltsjö-Mälarsnittet (Österleden och en breddad Essingeled) ökar resandet över snittet således med hela 33 procent.

Det kan också vara intressant att studera hur resmönstren geografiskt förändras. Vi har valt att studera resor från Ostsektorn (Nacka och Värmdö) till Södermalm, Norra innerstaden och Nordöstra ytterstaden (Sollentuna, Danderyd, Täby och Lidingö). Bilresandet ökar med drygt 50 procent från Ostsektorn till Norra

innerstaden i referensalternativet, den största relativa ökningen sker dock till Nordöstra ytterstaden dit bilresandet mer än tredubblas. Förändringarna av resmönstren är likartade i övriga scenarier, störst är ökningen av bilresandet från Ostsektorn i scenariot med zonavgifter.

Bilaga 3

Utbytbarhet järnvägsinvestering, exemplet Mölnlycke till Rävlanda/Bollebygd

I denna bilaga redovisas en promemoria från konsultföretaget VBB/VIK. Deras uppgift har varit att göra prognoser i modellsystemet Sampers för en ny järnvägssträckning mellan Göteborg och Borås, delen Mölnlycke till Rävlanda/Bollebygd. Syftet med den PM som beskrivs här, är att studera hur olika åtgärder i infrastruktur eller trafikering kan påverka effekterna av och behovet av ny infrastruktur. Konsulten har samtidigt gjort prognoser åt Banverket som underlag för en förstudie kring den nya järnvägen.

Val av Referensalternativ

I samråd med SIKA har alternativet *Rakt och gent* från Banverkets uppdrag om förstudien valts som referensalternativ för analyserna i denna del. Samtliga utredningsalternativ jämförs med Banverkets jämförelsealternativ *JA 2010*, medan förändringarna i de tre utredningsalternativen i denna del utgår från linje- och nätkodning från alternativet *Rakt och gent*.

Förutsättningarna i nedanstående utredningsalternativ har tagits fram i samråd med Mattias Lundberg på SIKA.

2: 2a Effekt av Förbättrad Vägstandard "130"

Förbättring av vägstandard ger en högre hastighet och därmed kortare restid. Detta har illustrerats genom att höja hastigheten från 110 till 130 km/tim på motorvägssträckan Göteborg-Borås.

2: 2b Effekt av Förbättrad Busstrafik "Buss +"

För att illustrera effekter av förbättrad busstrafik har turutbudet med buss på sträckan Göteborg-Borås fördubblats samtidigt som restiden har kortats med ca 10%.

2: 3 Samtidiga förändringar i transportpolitiken "Omvärld"

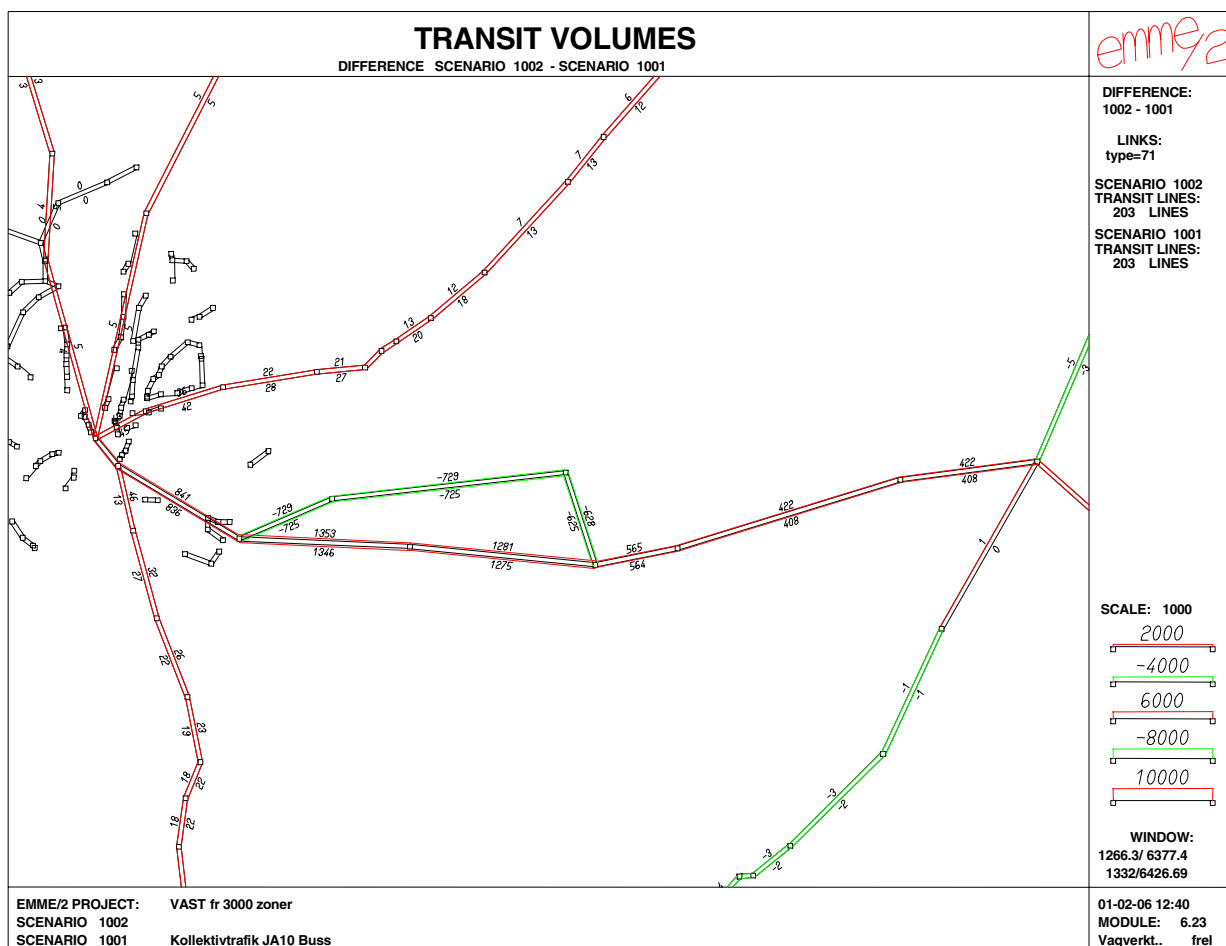
För att illustrera effekter av förändringar i transportpolitiken har vi höjt bensinpriset till 11 kr 30 öre (prisnivå 2000) samt sänkt biljettpriset på samtliga tåg med 20%.

Resultat "130"

Tågresandet ökar med ca 1 8400 resor/dag på sträckan Göteborg - Hindås samt med ca 1 100 resor per dag på sträckan Bollebygd – Borås. I övrigt syns endast mindre skillnader i tågresandet på övriga linjer mot Göteborg respektive Borås.

Regionala bilresor minskar med ca 1 000 resor per dag, medan det regionala bussresandet minskar med ca 900 resor per dag. Gång och cykelresor minskar med ca 900 per dag. Långväga bilresor ökar med ca 400 per dag.

Långväga tågresor (X2000 och IC) minskar med ca 200 resor totalt, medan de regionala tågresorna ökar med ca 1 800 per dag. Resandet med buss och flyg nationellt är i stort sett oförändrat vilket är som förväntat. Det totala resandet ökar med ca 1 200 per dag. Den totala samhällsnyttan över kalkylperioden enligt Samkalk uppgår till 1,8 miljarder kr.

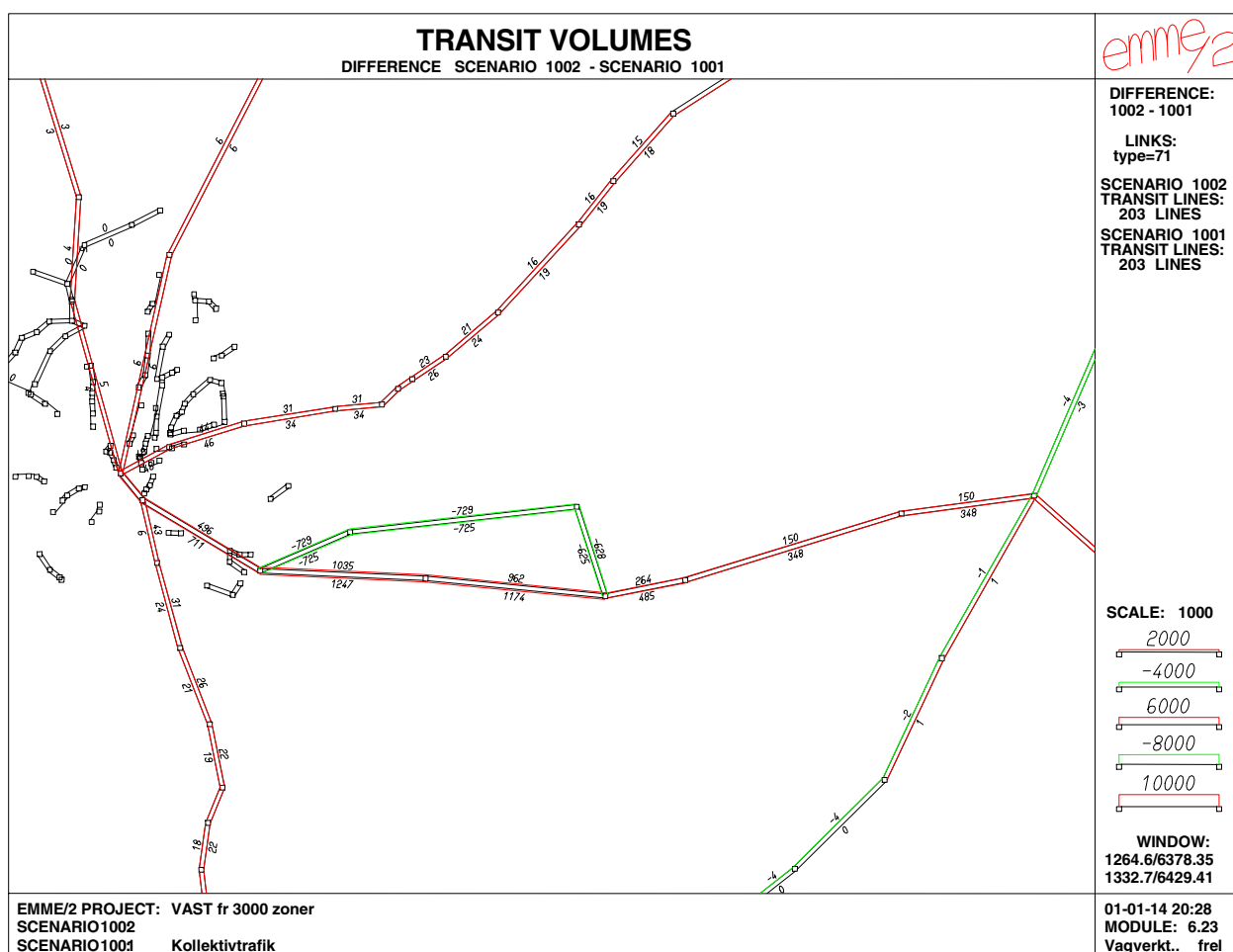


Figur 1: tågresor - jämförelse mellan JA och UA för alternativ 130.
Rött för ökat resande och grönt för minskat resande.

Resultat "Buss +"

Tågresandet ökar med ca 800 resor per dag på sträckan Göteborg - Hindås samt med ca 500 resor per dag på sträckan Bollebygd – Borås. I övrigt syns endast mindre skillnader i tågresandet på övriga linjer mot Göteborg respektive Borås. Regionala bilresor minskar med ca 700 resor per dag, medan det regionala bussresandet ökar med ca 350 resor per dag. Gång och cykelresor minskar med ca 800 per dag. Långväga tågresor (X2000 och IC) minskar med ca 200 resor totalt, medan de regionala tågresorna ökar med ca 1 500 per dag.

Resandet med buss och flyg nationellt är i stort sett oförändrat vilket är som förväntat. Det totala resandet ökar marginellt. Den totala samhällsnyttan över kalkylperioden enligt Samkalk uppgår till 1,1 miljarder kr.



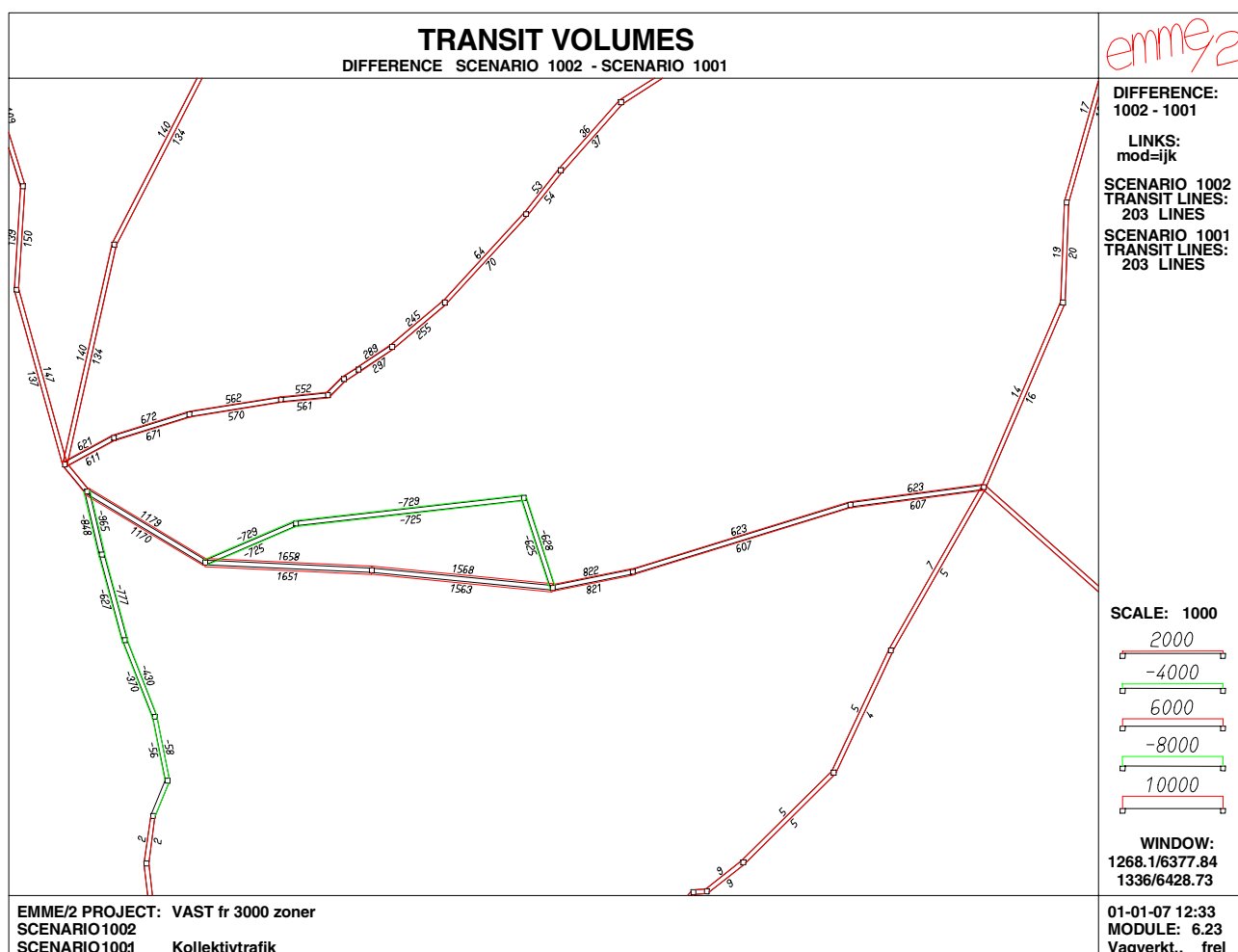
Figur 2: tågresor - jämförelse mellan JA och UA för alternativ Buss +.
Rött för ökat resande och grönt för minskat resande.

Resultat "Omvärld"

Tågresandet ökar med ca 1 800 resor per dag på sträckan Göteborg - Hindås samt med ca 1 200 resor per dag på sträckan Bollebygd – Borås. Även omgivande tågtrafik får ett markant ökat resande.

Regionala bilresor minskar med ca 40 000 per dag, medan det regionala bussresandet ökar marginellt. Gång och cykelresor ökar med ca 12 000 per dag. Långväga tågresor (X2000 och IC) ökar med ca 3 000 resor totalt, medan de regionala tågresorna ökar med ca 8 800 per dag.

Resandet med buss och flyg nationellt minskar med ca 400 resor/dag. Det totala resandet minskar med ca 25 000 resor/dag. Den totala samhällsnyttan över kalkylperioden enligt Samkalk uppgår till 9,7 miljarder kr.



Figur 3: tågresor - jämförelse mellan JA och UA för alternativ Omvärld.
Rött för ökat resande och grönt för minskat resande.

I tabell 1 redovisas resultaten från SamPers prognoserna enligt ovan i tabellform. Resandet per trafikslag för den nationella modellen och den regionala modellen för Västsverige redovisas separat och summerat. Vidare anges skillnaderna mellan JA 2010 och respektive alternativ.

Tabell 1: Sammanställning av prognosresultat, antal resor per dag i den nationella modellen, den regionala Väst modellen samt summerat per trafikslag:

Nationell modell

		<i>Scenario</i>					
<i>Färdsätt</i>	<i>JA 2010</i>	<i>130</i>	<i>Diff</i>	<i>Buss +</i>	<i>Diff</i>	<i>Omvärld</i>	<i>Diff</i>
Bil	205 766	206 212	446	205 797	31	195 852	-9 914
IC	24 740	24 621	-119	24 628	-112	26 430	1 690
X2000	14 039	13 968	-71	13 979	-60	15 344	1 305
Buss	17 145	17 130	-15	17 155	10	17 339	194
Flyg	21 560	21 533	-27	21 555	-5	21 749	189
Summa:	283 250	283 464	214	283 114	-136	276 714	-6 536

Väst modellen

		<i>Scenario</i>					
<i>Färdsätt</i>	<i>JA 2010</i>	<i>130</i>	<i>Diff</i>	<i>Buss +</i>	<i>Diff</i>	<i>Omvärld</i>	<i>Diff</i>
Bil	2 349 895	2 350 880	985	2 349 185	-710	2 310 761	-39 134
Tåg	31 688	33 450	1 762	33 216	1 528	40 458	8 770
Buss	384 387	383 526	-861	384 737	350	384 501	114
Gång	493 878	493 255	-623	493 356	-522	499 701	5 823
Cykel	501 685	501 372	-313	501 394	-291	507 502	5 817
Summa:	3 761 533	3 764 358	950	3 761 888	355	3 742 923	-18 610

Summerat

		<i>Scenario</i>					
<i>Färdsätt</i>	<i>JA 2010</i>	<i>130</i>	<i>Diff</i>	<i>Buss +</i>	<i>Diff</i>	<i>Omvärld</i>	<i>Diff</i>
Bil	2 555 661	2 557 092	1 431	2 554 982	-679	2 506 613	-49 048
Buss	401 532	400 656	-876	401 892	360	401 840	308
Tåg	70 467	72 039	1 572	71 823	1 356	82 232	11 765
Flyg	21 560	21 533	-27	21 555	-5	21 749	189
Gång	493 878	493 255	-623	493 356	-522	499 701	5 823
Cykel	501 685	501 372	-313	501 394	-291	507 502	5 817
Summa:	4 044 783	4 045 947	1 164	4 045 002	219	4 019 637	-25 146