



K2 WORKING PAPERS 2018:3

Planering och utredning av kollektivtrafikinvesteringar

En fallstudie av Spårväg syd

Erik Johansson & Anna Anund



Datum: 2018-03-12

Tryck: Media-Tryck, Lunds universitet, Lund

De slutsatser och rekommendationer som uttrycks är författarnas egna och speglar inte nödvändigtvis K2:s uppfattning.

Innehållsförteckning

Förord	2
Sammanfattning	3
Summary.....	4
1. Inledning.....	5
2. Planeringsbakgrund och beslutsprocess	7
2.1. Kollektivtrafikplanering i Sverige.....	7
2.2. Planering och beslut.....	7
2.3. Samhällsekonomisk kalkyl (CBA) i verkligheten	9
3. Metod och bakgrund till Spårväg syd.....	11
3.1. Metod.....	11
3.2. Bakgrund till Spårväg syd	13
4. Intervjuerna	15
4.1. Generell nytta och motiv för Spårväg syd	15
4.2. Befintliga metoders relevans för Spårväg syd.....	17
4.3. Framtida analyser av kollektivtrafikinvesteringar	18
5. Diskussion.....	21
6. Slutsatser	23
7. Referenser.....	25

Förord

Denna rapport är en del av K2:s forskningsprojekt Kollektivtrafikens bidrag till samhällsutveckling som leddes av Désirée Nilsson vid Malmö universitet. Rapporten är skriven av Erik Johansson vid Lunds universitet och Anna Anund på VTI. I rapporten belyses hur planeringen har gått tillväga kring kollektivtrafikprojektet Spårväg syd i Stockholm län.

Vi är tacksamma för de personer som tog sig tid att blir intervjuade och bidrog med en viktig del i denna rapport.

Lund, mars 2018

Désirée Nilsson

Projektledare

Sammanfattning

Transportplanering är mycket komplext. Forskning och praktik är överens om att färdmedelsandelen för kollektivtrafik och andra hållbara färdmedel behöver öka. Samtidigt är det inte självklart hur vägen dit ska gå och hur man bäst stödjer beslutsfattarna så att besluten leder till avsedda mål.

Denna rapport handlar om planering och analys av infrastrukturprojektet Spårväg syd i Stockholms län. Syftet var att få en förståelse för kollektivtrafiksektorns bedömning av olika analysverktyg för beräkningar av samhällseffekter av en stor investering. För att utveckla denna förståelse samlade vi ett empiriskt material i form av intervjuer med individer som varit inblandade i framtagandet av den samhällsekonomiska analysen för spårvägen. För att ge fallstudien och intervjupersonernas svar ett sammanhang har vi utgått från litteratur på området om transportplanering och beslutsfattande.

Slutsatserna är att spårvägen tycks vara det enda alternativet som har beräknats och att den samhällsekonomiska kalkylen inte verkar spela någon större roll för beslutet att investera i spårvägen eller inte. Att folkvalda beslutsfattare fortsätter med ett projekt oavsett lönsamhet är deras rätt. Att planeringsprocessen däremot är fokuserad på ett enskilt alternativ riskerar leda till dåligt utnyttjande av allmänna medel eftersom det finns en risk att mer lönsamma projekt inte tas upp för utredning.

Summary

Transport planning is complex. Research and practice agree that the mode share for public transport and other sustainable transport modes need to rise. At the same time it is not given how to do it and how to give decision-makers as good a support as possible.

This report concerns planning and appraisal of the light rail project Spårväg syd in Stockholm County in Sweden. The purpose was to get an understanding for the assessment and use of different appraisal tools in the public transport sector, specifically how consequences are measured and accounted for. In order to gain understanding we conducted interviews with individuals that have been involved in an official cost-benefit analysis of the project. We put the responses from the interview in perspective by presenting literature on transport planning and decision-making.

The conclusions are that the light rail is to be the only alternative in question and that the cost-benefit analysis does not seem to impact the decision. That elected decision-makers proceed with unprofitable projects is their constitutional right. However, that the planning process is biased towards a single alternative likely to leads to a suboptimal use of public funds since projects with more net benefits are not considered.

1. Inledning

Planering av transportinfrastruktur är komplext eftersom transporter är en så vital del av samhället. Transportsystemet som helhet skapar möjligheter för individer att förflytta sig vilket förväntas ge positiva ekonomiska effekter, och som följd även sociala nyttor. Men för att undvika alltför stora negativa konsekvenser av transporter, såsom miljöförstöring och trängsel, så behövs en aktiv planering för att styra utvecklingen i lämplig riktning (Banister, 2011).

I planeringen av infrastruktur och trafik spelar olika beslutsunderlag, bland annat samhällsekonomiska analyser, en viktig roll. Eftersom det är många parametrar att ta ställning till och avväganden att göra behövs metoder för att stödja beslutsfattarna kognitivt (Sunstein, 2000), men frågan om vilka metoder och verktyg som bör användas är omtvistad.

Det övergripande syftet med föreliggande studie är att få en förståelse för kollektivtrafiksektorns bedömning av olika analysverktyg för beräkningar av samhällseffekter av kollektiv-trafikinvesteringar. Avsikten är att arbetet ska bidra till ökad kunskap för att veta mer kring vad för effekter som bör beaktas vid framtida investeringar och vad det finns för utrymme för modellutveckling.

Vi valde att studera Spårväg syd i Stockholms län, som är ett nyligen utrett projekt, men inte helt genomfört. Spårväg syd ska syfta till att binda samman regionala stadskärnor i Stockholms län och bilda tvärförbindelser i Huddinge kommun och södra delen av Stockholms kommun. Total investeringskostnad beräknades år 2015 till cirka fem miljarder kronor, och projektet ingår sedan 2017 som ett objekt i Sverigeförhandlingen. Vi menar att Spårväg Syd visar på spännvidden i de utmaningar som finns i kollektivtrafikplanering. Å ena sidan tycks det finnas en politisk vilja att bygga spårvägar i Stockholmsregionen, och det finns en global konsensus kring behovet av hållbara transportlösningar. Å andra sidan visar de samhällsekonomiska kalkylerna resultat som talar emot en investering i spårvägen. Frågan är alltså om det finns effekter som inte fångas i modellerna (och i så fall vilka), och på ett större plan; hur viktig är egentligen den samhällsekonomiska kalkylen när beslut ska fattas?

Studien baseras på intervjuer av individer som varit inblandade i analyser av Spårväg syd på SLL och på en konsultbyrå. Ursprungstanken var att genomföra fokusgruppsintervjuer med ett flertal människor vid samma tillfälle, men svårigheter att synkronisera kalendrar ledde till att det blev två intervjutillfällen med två personer vid vardera tillfälle.

Rapporten är upplagd enligt följande. I avsnitt 2 ger vi en genomgång av transportplanering och i vilken utsträckning CBA används i nationell respektive regional planering. Därefter, i avsnitt 3, beskriver vi metoden och Spårväg syd mer i detalj. Avsnitt 4 består av en summering av intervjuerna. Avsnitt 5 för en diskussion kring intervjukommentarerna kopplat till tidigare litteratur på området. Avsnitt 5 konkluderar.

2. Planeringsbakgrund och beslutsprocess

En inledande del i arbetet är att definiera begreppet planering. Hultén (2012) menar att investeringsplanering kan ses som en konfliktlösande verksamhet präglad av maktspel och strategiskt beteende. Vidare skriver Hultén att det inte finns någon etablerad definition, men planering kan enligt Lundquist (1976) ”betraktas som processer, dvs. som ett antal aktiviteter med utsträckning i tiden, som är framtidsinriktade och som utgår från föreställningar om rationalism”. Här finns drag av vad man kan kalla inkrementell politik och analys, eller ”muddling through” (Lindblom, 1959 och 1979); planering sker genom många små steg där beslutsfattarna inte kan ta in alla aspekter av alla alternativ, enligt Lindblom (1959). Mot Lindbloms (1959) beskrivning av planering och beslut kan man därför i likhet med Sunstein (2000) hävda vikten av att ge kognitivt stöd för beslutsfattarna i form av exempelvis en CBA.

2.1. Kollektivtrafikplanering i Sverige

I Sverige är kollektivtrafik ett regionalt ansvar (SFS 2010:1065), däremot är den exakta organisationsformen inte bestämd i lagen. Utöver regionens roll att planera trafiken så beror lokal och regional kollektivtrafik på den lokala infrastrukturen som bestäms av kommunerna i form av Plan- och bygglagen (SFS 2010:900). Vidare är den regionala kollektivtrafiken beroende av Trafikverket som ansvarar för statliga vägar och järnvägar (SFS 2010:185).

Enligt lag (SFS 2010:1065) om kollektivtrafik ska regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM) regelbundet upprätta Trafikförsörjningsprogram som stakar ut den strategiska inriktningen av regionens trafikförsörjning (Johansson, et al 2017). I Stockholms läns landsting (SLL) är det Trafikförvaltningen som både planerar och upphandlar kollektivtrafiken. SLL skiljer sig i detta avseende något från andra regioner och län där planering och upphandling vanligtvis ligger inom olika förvaltningar, och i vissa fall är trafikenheten ett bolag. Den upphandlade trafiken körs sedan av privata eller offentligt ägda operatörer (se doktorsavhandling av Vigren (2017) för texter om upphandling och konkurrens i kollektivtrafiken).

2.2. Planering och beslut

Beslutsfattande kan studeras utifrån två perspektiv: preskriptivt och deskriptivt (Mishan, 1982). Den preskriptiva, eller normativa, ansatsen handlar om hur beslut *borde* fattas, medan den deskriptiva, eller positiva, ansatsen handlar om hur beslut *faktiskt* fattas. I

detta delavsnitt ska vi inledningsvis gå igenom en planeringsmodell som innehåller de delar en fullständig planering *kan* inkludera. Därefter går vi igenom tidigare litteratur om användande av samhällsekonomisk kalkyl i verkligt beslutsfattande.

Button (1993) beskriver en planeringsmodell bestående av sju steg. Det första steget är att besluta om generella och långsiktiga mål. Ett syfte med detta är att begränsa det antalet möjliga alternativ i senare steg, och på så vis göra det mer hanterligt. Det andra steget är att utreda resvanor och beteenden. Detta steg ger naturligtvis feedback till det första steget, vilket innebär att de långsiktiga målen kan komma att justeras när ny information tillkommer.

Det tredje steget är att analysera och förutsäga framtida efterfrågan på resor, med hjälp av en modell. På så vis kan man identifiera var i trafiksystemet det finns förbättringspotential och var det inte finns det. Detta leder till steg fyra som handlar om att ställa upp alternativ för olika åtgärder, inklusive ett så kallat nollalternativ. I detta steg blir planeringen följaktligen mer detaljerad och därför krävs en nära dialog med angränsande organisation och myndigheter, exempelvis grannlän och kommuner inom det egna länet.

Det femte steget består av en analys av potentiella konsekvenser av de olika alternativen. Hur kommer resvanor att förändras? Hur fördelas investeringsmedlen över olika grupper i samhället? Detta steg fungerar som en naturlig feedback till det föregående steget om att formulera alternativ. Om ett föreslaget alternativ visar sig ge ogynnsamma konsekvenser får planeraren eller politikern chans ändra sina förslag. Denna återkopplande effekt gäller även nästa del, steg 6, som handlar om att genomföra en ekonomisk analys av de potentiella konsekvenserna. Här handlar det i många fall om att göra en samhällsekonomisk kalkyl, men Button (1993) nämner också att medborgardialog hör till detta steg.

I det sjätte steget blir alternativen sannolikt föremål för debatt i och med att kalkyler presenteras och förslag går ut på samråd. Sista steget i processen handlar sedan om implementering, vilket fungerar som input till det första steget när de långsiktiga målen revideras. På så vis är hela planeringsprocessen en cirkel, eller en process med anpassning och förändring.

I denna text ligger fokus på steg 5 och 6, nämligen konsekvensbeskrivningar och den ekonomiska analysen av konsekvenser. Som nämnt ovan så är den samhällsekonomiska kalkylen (CBA) en ofta förespråkad metod i dessa sammanhang. Man kan säga att CBA i botten är en *ansats* till värdering av en policy och i och med dess olika applikationer så blir den mer och mer specifik och begränsad till en *metod*. Sen (2000) menar att CBA behövs i beslutsfattandet för att säkerställa en explicit värdering av konsekvenser i motsats till vad han kallar implicit härledda slutsatser.

I detta ställningstagande är både proponenter och opponenter till CBA överens om att ansatsen behövs i planeringsprocessen för att förbättra kvalitén i beslutsfattandet (van Wee, 2012; Mackie mfl, 2014). Meningskiljaktigheter uppstår i applikationen av CBA, när vi så att säga går från CBA som ansats till CBA som metod. I korthet bör alla konsekvenser av en policy beräknas i samma monetära termer för att möjliggöra jämförbarhet. Policyns kostnader beräknas utifrån resursernas alternativkostnad och policyns konsekvenser beräknas som betalningsviljan (Boardman mfl, 2014). I de fall det

finns ett marknadspris för konsekvenserna så är värderingen oproblematiskt, men när konsekvenser uppstår som inte är prissatta får man ta till någon form av valexperiment eller annan metod där individer anger sina preferenser.

Skillnaden mellan CBA som *ansats* och *metod* är viktig att understryka i denna kontext. Genom att använda den förra benämningen öppnar CBA upp för ett större register av potentiella konsekvenser. Vissa konsekvenser är svåra att återge i monetära termer, och att istället beskriva det i ord eller med något annat viktsystem är möjligt inom ramen för en denna bredare benämning av CBA. Sunstein (2000) poängterar att man inte behöver åberopa ekonomiska argument som stöd för CBA, utan menar att CBA bör fungera som ett kognitivt hjälpmedel och pragmatiskt instrument.

2.3. Samhällsekonomisk kalkyl (CBA) i verkligheten

I själva verket är CBAns bidrag till beslutsfattandet på olika nivåer oklart. Eliasson m.fl. (2015) visade att resultaten av CBA inte påverkade åtgärdsvalen i svenska och norska infrastrukturplaner från början av 2010-talet. De betonar paradoxen i att beslutsfattarna hävdar att de använder CBA och avsätter resurser på att göra dessa utredningar, men när beslut fattas finns det ingen korrelation mellan CBA-resultaten och åtgärdsvalen. Samma slutsats drogs av Jansson och Nilsson (1989) efter utredning av Vägverkets investeringsplan 1988-1997.

Eliasson m.fl. (2015) fann att åtgärder i regioner där de styrande politikerna (i Sverige och Norge) hade väljarstöd tenderade att favoriseras. Utöver detta resultat diskuterades ytterligare tre potentiella förklaringar. För det första kan det vara så att åtgärder implementeras för att nå upp till en nationell standard eller miniminivå. För det andra kan vissa projekt ses som en symbolisk handling från politiskt håll. Politikerna vill visa att de tar ett problem på allvar, exempelvis bristande tillgänglighet på landsbygden eller utanförskapsområden. För det tredje kan ett problem, t.ex. trängsel, uppfattas som allvarligt och en åtgärd implicit antas lösa problemet, t.ex. bredare vägar, även om det i själva verket är oklart.

På 1990-talet ledde Ingemar Ahlstrand ett projekt på KTH som utredde beslutsgången kring en rad infrastrukturinvesteringar såsom Dennispaketet, Öresundsbron och Karlstads nya flygplats. Ahlstrand (1998) menade att det fanns problem i form av starka privata särintressen, lobbying av enskilda kommuner, ”monumentbyggare” och en offentlig debatt och medierapportering som inte tog upp resultaten från CBA. Med ”monumentbyggare” menade Ahlstrand individuella makthavare och planerare som gärna bygger något stort som sätter deras namn i historieböckerna, eller orten på kartan. Vad gäller Dennispaketet menar han att det är ett tydligt exempel där privata särintressen och lokala politiker rundade den sedvanliga transportplaneringen och undvek att titta närmare på alternativa åtgärder (såsom Brommagrenen som alternativ till Förbifarten), som enligt Ahlstrand indikerade på en bättre resursanvändning.

På regional nivå finns det stora skillnader mellan olika län. Här handlar det dock inledningsvis om huruvida de utreder samhällsekonomisk effektivitet överhuvudtaget, vilket undersöktes av Vigren och Ljungberg (2017). De fann att de flesta regionala

kollektivtrafikmyndigheterna inte tog fram CBA och viktiga anledningar till detta var att de, för det första, inte har kunskap och kompetens att utreda CBA, för det andra hävdas det att andra mål är viktigare att uppnå än samhällsekonomisk effektivitet. Vidare angav respondenterna att deras nuvarande beslutsstöd ansågs tillräckliga. Här skiljer sig dock SLL och Trafikförvaltningen från flera av de andra länen då de producerar CBA på regelbunden basis. Detta beror på att de har kompetens och kunskap om samhällsekonomi ”in house”, till skillnad från många andra RKM (Johansson m.fl. 2017).

Vad gäller regional och lokal kollektivtrafik är markanvändningen en viktig bit i pusslet, särskilt i en växande storstadsregion som Stockholm. Av denna anledning finns det teoretiska skäl att tro att CBA inte fångar alla konsekvenser såsom agglomerationseffekter (Laird och Venables, 2017), intrångseffekter i stadsbygden och konsekvenser för den urbana formen (Ståhle, 2008), och den rumsliga fördelningen av nyttor (Metz, 2017). Vidare finns det ambitioner hos regionala kollektivtrafikmyndigheter att öka det hållbara resandet (genom exempelvis fördubblingsmålet), vilket kan dominera över nettonuvärdeskvoten.

Vad gäller CBA-resultatens bidrag till beslut uppfattas det till viss del som en svart låda där de som ska ha nytta av resultaten inte förstår de ingående delarna. Därför, menar Vigar (2017) kan det vara värdefullt att öppna upp modellerna för att skapa diskussion och kunskap om de ingående delarna och hur de relaterar till lokal kontext och övergripande transportmål.

Avslutningsvis noterar vi att gränsdragningen mellan regional och nationell transportplanering naturligtvis är komplex, eftersom den nationella infrastrukturen som Trafikverket ansvarar för används av den regionalt planerade kollektivtrafiken. Men det är ändå så att respektive myndighet har olika regler att förhålla sig till i sin planering. För Trafikverkets del står det i instruktionen att de ska ”utveckla, förvalta och tillämpa metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser” (SFS 2010:185 2.4§). Vad gäller regional planering uttrycks inte samhällsekonomisk analys explicit i lagtexten (SFS 2010:1065), varför det är mer öppet vilka analysverktyg som kan och får användas.

3. Metod och bakgrund till Spårväg syd

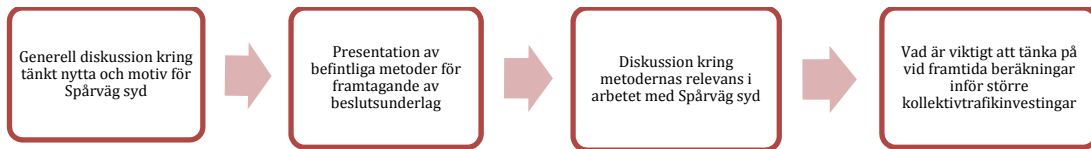
Artikeln empiriska material består av intervjuer och offentliga dokument. I detta avsnitt presenterar vi inledningsvis hur vi gick till väga i intervjuerna och därefter en genomgång av fallet Spårväg syd och dess ingående dokument.

3.1. Metod

För att få en förståelse för hur kollektivtrafiksektorn utreder samhällseffekter vid stora investeringar valde vi en kvalitativ ansats där det empiriska underlaget baserades på intervjuer. Till skillnad från kvantitativt empiriskt underlag ligger fokus i kvalitativ forskning inte på generaliserbarhet, även om det förstås kan handla om det, utan på att förstå och tolka. Det handlar i större grad om att skapa en förståelse för exempelvis processer (Svensson 2015; Ahrne och Svensson 2015; Grey m.fl. 2013). Intentionen med denna studie är att få en fördjupad förståelse för hur planeringen har gått tillväga för projektet Spårväg syd och, i den mån det går, överföra förståelsen till liknande kollektivtrafikprojekt.

Två intervjuer genomfördes i form av diskussioner med två deltagare vid respektive tillfälle. Totalt intervjuades alltså fyra personer med insikt i utvärderingen av Spårväg syd. Intervjuerna var 2 timmar och 5 minuter respektive 1 timme och 22 minuter långa, och genomfördes på Trafikförvaltningen och Kollektivtrafikens hus i Stockholm under december 2016 och januari 2017. Diskussionerna spelades in mot löfte om att anonymitet skulle garanteras. Inspelningarna transkriberades av upphandlad tjänst hos VTI.

Fokus vid rekryteringen av personer att intervjua var att hitta de som på något sätt varit involverade i utredningen av Spårväg syd. Ambitionen var till en början att genomföra fokusgruppsintervjuer men eftersom det visade sig svårt att samla en större grupp människor samtidigt landade det i två tillfällen med två personer vid respektive tillfälle. Intentionen med intervjuerna var att få en känsla för hur de som arbetar med projektet och förbereder underlag resonerar kring projektet och analyser av det. De fyra som deltog i intervjuerna hade en bakgrund inom trafikplanering, och vid respektive intervjutillfälle hade två av dem anställning på Trafikförvaltningen och två på ett konsultföretag. Följande intervjuguide användes vid diskussionerna (figur 1).



Figur 1 I
ntervjuguide i fyra steg

Den inledande *generella diskussionen* var tänkt att skapa en bild av de generella argumenten för Spårväg syd. Här ingick frågor av typen:

- Hur tänker ni kring nyttan eller bidraget som kollektivtrafiken i Spårväg syd ger?
- Vad är era reflektioner kring motiven till Spårväg syds uppkomst?
- Hur jobbade ni när målen för en satsning som Spårväg syd sattes upp?
 - Samverkan mellan olika aktörer?
 - Hade landstinget och kommunen samma syfte?
- Vilken roll anser ni att satsningen på Spårväg syd har för möjligheten att transportera sig?
- Finns det en nätverkseffekt likt ”värdet av systemet är större än summan av alla enskilda linjer”?
 - Från resenärernas perspektiv
 - Från kollektivtrafikförsörjarens perspektiv

Därefter *presenterades en kort översikt kring metoder som används eller kan tänkas användas som beslutsunderlag* vid investeringar eller åtgärder i kollektivtrafiksystemet.

Presentationen skiljde på utvärderingsverktyg, konsekvensanalyser och indikatorer. Samhällsekonomisk kalkyl (CBA), multikriterieanalys (MCA) och samlad effektbedömning (SEB) är exempel på utvärderingsverktyg; miljökonsekvensbeskrivning (MKB) och social konsekvensanalys är exempel på konsekvensanalyser; restidskvot och kundnöjdhet är exempel på indikatorer. Vår utgångspunkt var att utvärderingsverktygen syftar till att sammanställa alla effekter av en åtgärd, medan konsekvensbeskrivning och indikatorer snarare belyser en kategori av effekter. Skillnaden mellan konsekvensbeskrivningar och indikatorer är att de förra beskriver ett läge eller en förväntad förändring av en konsekvenskategori och de senare fungerar som en måttstock av hur en direkt mätbar variabel förändras över tid.

Med presentationen som utgångspunkt diskuterades *reflektioner kring metodernas relevans* i samband beräkningar som gjordes inför satsningen av Spårväg syd.

Diskussionen omfattade följande frågeområden:

- Har ni några reflektioner kring de metoder och de mått vi just presenterat?
- Kan ni beskriva hur ni jobbade med att definiera vad ni mätte inför beslutet av Solna grenen?
- Vad ingick i era analyser?
- Hur tänker ni mäta effekterna av satsningen i efterhand?
- Beslutsunderlag eller uppföljning?
- Finns det skillnad mellan kommunens och landstingets behov?
- Svarar de tillgängliga verktygen och analysmetoderna på frågan om Spårväg syd är en bra satsning?

- Vilka är de viktigaste nyttorna ni vill kunna mäta?
- Vilka aktörer tänker ni har störst betydelse för att ta fram detta?
- Vem tror ni är den egentliga ”beställare” av metoder och mått?

Analysen har sin utgångspunkt i ljudfilerna, utskrift av diskussionerna och de anteckningar som gjordes av diskussionsledare och bisittare.

Analysen är en innehållsanalys som tematiserats med utgångspunkt från de tre delarna kring:

1. Generell nytta och motiv för Spårväg syd;
2. Befintliga metoders relevans;
3. Framtida analyser av stora kollektivtrafikinvesteringar.

3.2. Bakgrund till Spårväg syd

Spårväg syd är en planerad spårvägslinje som passerar kommunerna Huddinge och Stockholm i Stockholms län. Den planerade sträckan på 17 kilometer och 16 hållplatser beräknas kosta fem miljarder kronor i total investering (2015 års estimat och prisnivå). Figur 1 visar den planerade dragningen av spårväg syd. Vad gäller existerande spårbunden kollektivtrafik i området finns det pendeltågstationer i Flemingsberg och Älvsjö med förbindelse mot Stockholm City och tunnelbanelinjer med stationer i Masmo och Skärholmen, Sättra och Fruängen. Det finns även busstrafik i området där två linjer (173 och 865) kommer att påverkas i större grad och en linje (172) i mindre grad.

Spårväg syd har varit uppe för diskussion ända sedan 1980-talet, men analyserna inleddes i september 2010 när regionpolitikerna initierade en förstudie. I maj samma år hade regionpolitikerna antagit den regionala utvecklingsplanen för Stockholm regionen (RUF 2010) som bland tar upp ambitioner om att förstärka förbindelserna mellan regionala stadskärnor och utveckla tvärförbindelser i länet. Två av de stadskärnor som nämns är Flemingsberg och Kungens kurva-Skärholmen (Tillväxt och regionplaneförvaltningen, 2010). Dokumentet som helhet har en långsiktig horisont med ambitioner som sträcker sig till 2050. Även i länsplanen för den regionala transportinfrastrukturen 2010-2021, som fastslogs av länsstyrelsen i maj 2010, nämns en ”Tvåspårväg syd” med en etappstart mot den senare delen av den angivna tidsplanen (Länsstyrelsen i Stockholms län, 2010).

Förstudien som initierades 2010 färdigställdes i september 2012 och drog slutsatsen att det inte var lönsamt att anlägga en spårväg, baserat på resultaten av en samhällsekonomisk kalkyl (SL, 2012). Resultaten visade en nettonuvärdeskvot (NNK) på -0,8 för spårväg och -0,4 för ett BRT-alternativ. De huvudsakliga anledningarna till negativa NNK menade man berodde på att restidsvinsterna var för små och att det inte fanns något större behov för att öka kapaciteten på den berörda sträckan.

En vändning i projektet kom dock när Huddinge kommun meddelade att man avsåg att bebygga de områden i kommunen som eventuellt skulle beröras av Spårväg syd. Baserat på denna nya information initierade de regionala politikerna en ny utredning om en spårvägsförbindelse och önskade ett fördjupat fokus på spårvägens potentiella strukturerande effekter samt sociala nyttor. Den nya ambitionen var däremot att dela in

spårvägsbygget i två etapper: Flemingsberg till Skärholmen som första etapp och Skärholmen till Älvsjö som andra etapp (se figur 1).

Den nya studien, som först kallades programstudie och senare planeringsstudie, presenterades i mars 2016, och bestod av en rad delrapporter (Trafikförvaltningen, 2016). Bland annat ingick en trafikanalys, en miljökonsekvensbeskrivning, en social konsekvensbeskrivning (den första av sitt slag på SLLs begäran) och en lokaliseringsutredning (Trafikförvaltningen, 2015a, 2015b, 2015c, 2015d). NNK denna gång var estimerat till -0,84 för spårvägsalternativet utan förändrad busstrafik i området, och -0,56 om busstrafiken reduceras. Däremot utreddes inte något komplett BRT-alternativ, men man utredde en övergångslösning med spårväg för etapp ett och BRT för etapp två. Bedömningen landade dock i att en spårvägssatsning för båda etapperna visade en bättre måluppfyllelse.

Planeringsstudien avsågs även innehålla systemhandlingar men utredningen avbröts innan dess då Spårväg syd lyftes in i Sverigeförhandlingen. I mars 2017 blev stod det sedan klart att Spårväg syd ingår i Sverigeförhandlingen som för Stockholms läns specifika del syftar till att öka bostadsbyggandet och utveckla den regionala kollektivtrafiken. Vad gäller Sverigeförhandlingens tidsplan framgår det i ”Faktablad – Storstadsförhandling Stockholm” att alla regionala kollektivtrafiksatsningar förväntas vara startade senast 2026.



Figur 2
Karta över Spårväg syds huvudscenario

4. Intervjuerna

Detta avsnitt sammanfattar intervjuerna enligt samma struktur som intervjuguiden. Det vill säga att vi inleder med generell nytta och motiv för Spårväg syd, därefter befintliga metoders relevans för Spårväg syd och slutligen framtida beräkningar av kollektivtrafikinvesteringar.

4.1. Generell nytta och motiv för Spårväg syd

Det finns olika teman i diskussionen kring vad som var det egentliga argumentet till Spårväg syd. I intervjuerna framkommer bland annat att politikerna vill se ett ökat bostadsbyggande i området och att se till att trafikförsörja det, men i stort sett verkar det oklart.. Vidare anser intervjupersonerna att regionens trafikplanering är politiskt styrd, vilket i detta fall tar sig i uttryck i en förkärlek till spårväg gentemot andra kollektivtrafiksystem. En intervjuperson spekulerar att det kan bero på ett trafiklandstingsråd som ansåg att tunnelbanesystemet var färdigbyggt och spårvagn var det nya:

”Utan jag tror det är mer det som är viktigare, det är att det fanns ett trafiklandstingsråd tidigare som tyckte att tunnelbanesystemet var färdigbyggt, och spårvagnar är det som vi ska satsa på. Det tror jag har haft en ganska stor betydelse...”.

Intervjupersonerna nämnde ofta kostnaden av projektet och var tydliga med att spårvägen inte är ett lönsamt projekt, eftersom det redan finns en god kollektivtrafikförsörjning i området och av den anledningen blir det inga stora omfördelningseffekter i trafiknätet. Det finns helt enkelt ytterst små restidsvinster att göra och resandeunderlaget var inte tillräckligt stort. En person menade att det finns en okunskap på Trafikförvaltningen kring samhällsekonomi i generella ordalag. Det framkommer en bild av en missuppfattning att kollektivtrafikprojekt ständigt dras med negativ NNK, även om det inte alltid är fallet: : *”när det gäller kollektivtrafik just så busseffektiviseringsprojekt kan vara jättelönsamma. Men det är ingen som är intresserad av dom, nästan. Vi får ju aldrig göra några kalkyler på dom projekten i alla fall”*.

Kopplat till Spårväg syd utreddes ett bussalternativ i BRT-tappning närmast motvilligt: *”Och sen i något skede så har någon sagt att, men varför kan man inte bygga en BRT istället, vore det inte lika bra. Och så känner man sig på något sätt tvungen att utreda det fast man egentligen inte ville göra det”*. BRT-lösningen gavs ”andra utredningsresurser” än spårvägsalternativet och enligt samma intervjuperson utnyttjades inte BRT-lösningars fördelar såsom att man kan köra på befintlig infrastruktur, systemet kan kopplas på ny infrastruktur som Förbifarten och att kapaciteten passar resandeunderlaget bättre. Samma

person understryker senare att det är just spårväg som har gällt hela tiden: *”men det var rätt tydligt uttalat att det vi jobbar med i projektet, det är spårvägsprojekt och inte något annat”*.

Vid bägge intervjutillfällena nämns behovet att analysera de samhällsekonomiska effekterna i relation till kostnaderna. En intervjuperson gav ett talande citat: *”nyttorna är väldigt stora, men kostnaderna är gigantiska”*.¹ Den andra intervjun framhävde att den samhällsekonomiska kalkylen borde användas som prioriteringsinstrument, givet samma utgångspunkter vad gäller intrång och sociala värden. Båda intervjuerna visar på uppfattningen att dyra infrastrukturprojekt med låg resenärnyttan kräver andra argument gällande nyttorna: *”...ju längre under noll man kommer desto godare argument måste man ju ha för att man faktiskt har tillfört någonting som antas ha goda nyttor på andra områden, sociala konsekvenser till exempel, men dom ska ju vara ganska stora då...”*.

Vad gäller andra motiv för Spårväg syd, än det på förhand givna ”spårvägsvurmandet”, tycks vara bostadsbyggandet och sociala effekter. Här resonerar en intervjuperson kring problematiken att genomföra en social konsekvensbeskrivning (SKB) endast för ett huvudalternativ och inte sätta det i relation till andra tänkbara projekt. Att det finns behov av analyser av konsekvenser som inte fångas av den samhällsekonomiska kalkylen är oomtvistat, men en utgångspunkt som framkommer i intervjuerna är att samtliga utredningsalternativ bör genomgå samma analyser så att de kan jämföras:

”... men om man bara gjort [SKB] för den ena [objektet] och det visar på liksom att det är bra, och så väljer man att utgå ifrån det fast man inte har gjort någon bedömning av det andra objektet, då blir det ganska meningslöst.”

Kring bostadsbyggande kopplat till Spårväg syd framkommer diskussioner att man får resonera kring alternativlokaliseringen av de bostäder som byggs, dvs. om bostäderna ändå hade byggts hade de antagligen lokaliserats någon annanstans.

”Hade man lagt dom här bostäderna lite närmare Stockholm, då hade ju dom fått en tillgänglighetsmässigt sätt bättre lokalisering. Det hade ju för dom bostäderna och för dom som bor där varit mycket bättre. Men nu lägger man dom i Glömsta som kommer bidra till Spårväg syds samhällsekonomiska lönsamhet. Men det är ju inte säkert att det liksom, kanske hade varit bättre att investera i lite mer busstrafik i Årsta och bygga bostäderna där. Ur samhällets synvinkel.”

Avslutningsvis lyfter en intervjudeltagare en allmän observation om infrastrukturprojekt i Sverige, och menar att *”problem med infrastruktur är att man bestämmer sig först och tittar på det och säger att vi vill göra detta och så tittar man på det och säger ’oj, blev det så här dyrt’. Istället borde man vända på det och säga att ’så här mycket borde [vi] satsa på infrastruktur’ och ’hur ska vi göra det på bästa sätt’.”*

¹ Ett liknande citat förekom i en debattartikel om höghastighetsjärnvägens vara eller icke vara (<https://www.dn.se/debatt/repliker/jattestor-nytta-men-annu-storre-kostnad/>).

4.2. Befintliga metoders relevans för Spårväg syd

Diskussionen kring de befintliga beräkningsverktygens relevans för Spårväg syd föregicks av en presentation av olika utvärderingsverktyg (se avsnitt 3.1). Därefter fick deltagarna frågan om vad som var deras reflektioner kring metodernas relevans i samband beräkningar gjorda inför satsningen av Spårväg syd. Eftersom deltagarna antingen hade en trafikteknisk och/eller samhällsekonomisk bakgrund gavs det mycket utrymme åt den konventionella samhällsekonomiska kalkylen och dess ingående modeller. Här fanns en konsensus kring det centrala av att använda samhällsekonomisk kalkyl, vilket bland annat framkommer i deras kritik kring motivet med Spårväg syd i avsnittet ovan. Diskussionen innehöll dock även andra metoder som SKB och MCA.

De samhällsekonomiska analyserna bygger på efterfrågemodellen Sampers, nätutläggnings-programmet Visum och slutligen Trafikförvaltningens kalkylmodell SAMS. Enligt en av intervjupersonerna ingår *”resetidvinster, trafikeringkostnader, olyckor, biljettintäkter, emissioner och investeringskostnader”* i kalkylen, men att inkludera värden såsom fastighetsvärden innebär dubbelräkning. Deltagarna var överens om att den samhällsekonomiska kalkylen beskriver en *”begränsad del av verkligheten”* och inte inkluderar alla tänkbara effekter av en spårväg, utan att den samhällsekonomiska kalkylen är ett beslutsunderlag i en, till syvende och sist, demokratisk process.

Inom ramen för kalkylen framkommer det bland annat att vissa resenärer får längre restid om Spårväg syd byggs samtidigt som busstrafiken i området reduceras eller dras in. Andra negativa sidor med att bygga kostsamma projekt såsom tunnelbana och spårväg är att taxorna sannolikt behöver höjas i regionen, men dessa typer av analyser är sällan något som efterfrågas av politiker: *”Vi får ju inte titta på hur intäktssidan påverkas av projekten som vi utreder, till exempel. Det verkar ju vara väldigt känsligt.”*

Detta relaterar till ovan nämnda diskussion om busstrafik och BRT då en del av begränsningen med den samhällsekonomiska kalkylen kommer från vad ”den” uppdras att analysera. Detta framkommer också i att beräkningarna inledningsvis utgick man från att befintlig busstrafik skulle vara kvar. Men vartefter arbetet fortlöpte gick man över till att även titta på besparing i busstrafiken. Hur man ska förhålla sig till andra typer av resesätt och hur dessa ska optimeras eller reduceras i relation till investeringsobjektet diskuterades och detta upplevdes av intervjupersonerna vara något som saknades.

”... så att, det rätta sättet kan jag tycka att göra det, det är att utifrån ett system där man har spårvagnslinjer, då göra mer förutsättningslös linjeanalys liksom av busstrafiken och försöka optimera busstrafiken med utgångspunkt från att det faktiskt finns en spårvagn. Nu var inte det uppdraget för oss att optimera busstrafiken, utan det var mer att visa exempel på hur vi skulle kunna reducera bussarna.”

Problem med den samhällsekonomiska kalkylen uppfattades framförallt handla om tre aspekter: trängsel, markanvändning och landskaps- och barriäreffekter. Först, gällande trängseln ombord på fordonen finns det ett upplevt utrymme för modellutveckling: *”... det där problemet med vår modell, att vi inte har med trängseln [...] så finns ju risken att när vi reducerar trafik så ser det ut att bli en nytta.”* Vidare ansåg en deltagare att konsekvenser för markanvändningen inte kunde analyseras inom ramen för dagens modell: *”Strukturande effekter har vi svårt att räkna på. Vi har en given*

markanvändning. Det kan inte någon metod ta hänsyn till. Det finns Land use [and transportation interaction] (LUTI) models. Vi provar ibland, men det är inte en fullständig modell.”

En intervjuperson nämnde landskaps- och barriäreffekter av en spårvägsvall som ett problem, vilket visade sig vara ett misslyckande för Tvärbanan i Stockholms län. Intervjupersonen menade dock att det kan vara svårt att beräkna: *”jag tror inte vi kommer kunna räkna på dom effekterna riktigt, men däremot så tycker jag vi borde ha med dom bättre”*. Problemet med Tvärbanan beror enligt intervjupersonen dock på att konstruktionen hade ett tekniskt snarare än samhällsekonomiskt perspektiv.

Vad gäller andra metoder och verktyg anser de att en SKB är ett lämpligt komplement till den samhällsekonomiska kalkylen. Fördelen med en SKB är att den analyserar jämlikhet och rättvisa i transportsystemet, vilket den konventionella kalkylen inte inkluderar: *”De vill ha en analys för att se att det blir samma nivå för alla. Inkomstskillnad, jämställdhet mellan män och kvinnor...”*

Men i diskussionerna kommer det också upp brister med ett socialanalytiskt-synsätt då en intervjuperson menar att det är mycket pengar som satsas i projektet och *”att då argumentera för dom sociala konsekvenserna av att bygga en spårvagn för två miljarder när dom lägger ner ungdomsgårdar, som ska kosta någon miljon att hålla öppen liksom, det är märkligt. Men ofta hamnar väl inte våra investeringar i dom här mest utsatta områdena”*. Diskussionen här handlar således om alternativ användningen av resurserna som spenderas på spårvägen och vilka som skulle kunna få del av den alternativa användningen, vilket inte utreds inom ramen för SKB.

Gällande en samlad bedömning av konsekvenser så nämner en intervjuperson att någon form av MCA är grunden till hur man borde tänka. Personen nämner vidare att *”en idé är väl att vi mer borde använda oss av SEB:en [Trafikverkets Samlad Effektbedömning, förf. anm.] rakt av, eller någon egen variant av den, där vi har med saker som dom inte tänkt på.”* En tanke som kom upp var att detta skulle kunna bakas in i en SKB, men att samma bedömningsmall då skulle användas för samtliga projekt och projekialternativ för att öka jämförbarheten.

4.3. Framtida analyser av kollektivtrafikinvesteringar

Under samtalets gång framkom en mängd önskningar kring vad man skulle vilja kunna beräkna effekten på eller av. Det kan noteras att en viktig startpunkt som önskas är att definiera vad det är man räknar, dvs. hur samhällsekonomisk lönsamhet definieras. Det upplevdes av flera intervjupersoner att många inte vet vad det innebär och då går man om varandra i diskussioner.

En aspekt som framkom var avsaknaden av efterkalkyler. Det finns en uppfattning att det är svårt att förstå varför man inte vill lära sig av historien då *”man kan tycka att förvaltningen som sådan skulle ha ett intresse av att veta att dom investeringar vi har gjort i transportsystemet är lönsamma eller vettiga [...] men jag har inte sett något sådant.”* För att efterkalkyler ska fungera krävs att man redan i planeringsstadiet bestämmer vad som ska följa upp. Samtidigt lyfts vikten av att utveckla modellerna så att

det tas hänsyn till framtidens nya scenarion kring resande. Dessa två perspektiv kan förväntas bli svåra att kombinera. Relaterat till detta lyftes att Trafikförvaltningen inte följer upp efterfrågemodellernas precision för enskilda objekt utan arbetar endast brett med att följa upp resandeutveckling.

Som nämnt ovan ingår restidsvinster, biljettpriser, emissioner, och miljöeffekter samt investeringseffekter i kalkylen. Bland de effekter som intervjupersonerna uppfattar saknas är:

- Trängseffekter
- Bullereffekter
- Tidtabellseffekt (all trafik antas vara tät trafik)
- Barriär- och landskapseffekter
- Effekter på markanvändning
- Rättvisa i transportsystemet
- Vittomfattande effekter

Vidare efterfrågas:

- Efterkalkyler (dvs. ex-post) på projekt
- kalkyler på busseffektiviseringsprojekt

Några av de listade effekterna har vi redan varit inne på i ovanstående textavsnitt. Gällande punkten om vittomfattande effekter, eller bredare ekonomiska effekter (wider economic impacts på engelska), menar en av deltagarna att det inte vet hur de ska beräknas och att det kanske inte kommer att komma någon *”jättebra modell för att räkna på dom effekterna.”* I väntan på bättre modeller så föreslår samma person att en schablon skulle kunna användas.

En annan av punkterna vi inte berört är tidtabellseffekten (ett begrepp som användes av en intervjudeltagare). Ett antagande i modellerna är, enligt en av deltagarna, att all trafik är tät trafik. Alltså trafik som är så frekvent att resenärerna inte behöver använda tidtabeller, vanligtvis runt 5 minuter (eller tätare) mellan avgångarna. Modellen har då inte med effekten på resemotståndet som kan uppstå om trafiken glesas ut, vilket skulle påverka väntetiden för resenärerna.

Slutligen, gällande kalkyler på busseffektivisering, framgick det i avsnitt 4.1 att samhällsekonomerna på Trafikförvaltningen aldrig får i uppdrag att göra dessa. De menar själva att sådana projekt med stor sannolikhet hade visat sig lönsamma, och av den anledningen är det samhällsekonomiska synsättet per definition inte riggat till kollektivtrafikens nackdel som de menar är en uppfattning vissa har.

5. Diskussion

Spårväg syd är ett projekt i södra Stockholms län som syftar till att binda samman stadskärnor på tvären. Syftet med föreliggande studie har varit att få en förståelse för kollektivtrafiksektorns bedömning av olika analysverktyg för beräkningar av samhällseffekter av kollektivtrafikinvesteringar. Avsikten är att arbetet ska bidra till ökad kunskap för att veta mer kring vad för effekter som beaktas vid framtida investeringar och vad det finns för utrymme för modellutveckling. Vidare bidrar studien till en insikt om den samhällsekonomiska kalkylens roll i beslutsfattandet.

I två djupintervjuer med två personer vid vardera intervjun diskuterades de metoder som tillämpades i utredningen av Spårväg syd och försökte sätta dessa i ett större sammanhang. Intervjupersonerna hade insyn i de samhällsekonomiska analyser som gjorts inom ramen för projektutredningen och under intervjuerna diskuterade vi deras uppfattning om projektets lönsamhet och den samhällsekonomiska kalkylens relevans, både i form av kalkylens träffsäkerhet och till vilken grad den faktiskt verkar spela in i beslutet.

Baserat på intervjuerna (avsnitt 4) och beskrivningen av planeringsprocessen av Spårväg syd (avsnitt 3.2) gör vi tolkningen att den samhällsekonomiska kalkylen inte verkar påverka politikernas uppfattning till någon större grad. Frågan är då om det finns någon förklaring till detta i avsnitt 2.3 som vi kan luta oss mot. Vad gäller Ahlstrands (1998) punkter har vi för lite information för att uttala oss. Huruvida det handlar om lobbying från näringsliv eller kommuner, ett ”monumentbygge”, eller om det är fråga om en snedvriden offentlig debatt kan vi inte påstå med det materialet vi har. Däremot tror vi att det kan ligga något i det som Eliasson m.fl. (2015) nämner om standarder och normer. I RUFSS 2010 ingår det riktlinjer (standarder) om att de regionala stadskärnorna ska knytas samman, och längs Spårväg syds tänkta dragning finns två av dessa stadskärnor. Därutöver finns det strategier om att stärka tvärförbindelserna i länet. Ambitionerna med Spårväg syd kan utifrån det perspektivet handla om en strategidriven infrastrukturinvestering, och grundproblemet (om man så vill) är i så fall strategin om att binda samman stadskärnorna, inte projektet som sådant. Det tål dock att understrykas att detta inte är en fullständig förklaring och hela sanningen är nog inte möjlig att komma åt genom efterhandskonstruktioner.

Gällande den samhällsekonomiska kalkylens träffsäkerhet har vi utifrån intervjuerna radat upp några aspekter som inte fångas i tillräcklig grad. Här nämns framförallt effekter på markvärden och i förlängningen på bostadsbyggande och lokaliseringseffekter. Men här finns också en konkurrerande tanke, nämligen den om alternativanvändning och alternativlokalisering. Alltså, något slags kontrafaktiskt tankesätt: om X genomförs så händer Y, men är det kanske så att Y hade hänt även utan X eller så hade Z hänt (vi antar att det handlar om positiva storheter i något avseende). Effektberäkningar och konsekvensbeskrivningar bör av den anledningen jämföras mellan olika alternativ så att man kan dra slutsatser av de unika konsekvenser som orsakas av en investering. Gällande

Spårväg syd finns det därför fog att vara skeptisk i detta avseende eftersom exempelvis en fullständig lokaliseringsutredning endast har gjorts för huvudalternativet, spårvägen.

Vi kan dock konstatera att Spårväg syd är starkt kopplat till ett eventuellt bostadsbyggande i området eftersom utredningsarbetet återupptogs när Huddinge kommun annonserade byggnationsplaner och med tanke på att Spårväg syd nu ingår i Sverigeförhandlingen som till stor del handlar om att bygga bostäder. Det är alltså frågan om en integrerad planering där utbudet ska driva reseefterfrågan; infrastruktur och bostadsstruktur byggs där det idag inte finns tillräckligt stort resandeunderlag. Därför är den samhällsekonomiska kalkylens roll i detta sammanhang oklar eftersom det verkar som att planeringen redan är inriktat på spårväg, och att olika analyser av samhällseffekter används för att visa att man fattar rätt beslut.

6. Slutsatser

Syntesen av detta arbete är att det är något annat än resultatet av den samhällsekonomiska kalkylen som verkar spela roll för Spårväg syd, vilket känns igen av tidigare litteratur på området (Nilsson och Jansson, 1989; Ahlstrand, 1998; Eliasson m.fl. 2015). Strategin, given i RUFSS 2010, att knyta samman stadskärnor samtidigt som att spårväg tycks vara på modet framstår som grundläggande faktorer för projektets framåtskridande. Intervjupersonernas uppfattning är att valet av Spårväg syd har styrts av en vilja av att få tillstånd ett ökat bostadsbyggande och för att erbjuda sina medborgare en god kollektivtrafik, men framförallt av att det fanns en förkärlek för spårväg och det är något som är kopplat till politikernas uppfattningar. Intervjupersonerna ifrågasätter om detta är det mest optimala sättet att använda skattemedel, speciellt då området från början har en relativt god kollektivtrafikförsörjning.

Vidare efterfrågar intervjupersonerna analyser där man optimerar vad eller vilka kombinationer av lösningar som är de bästa, snarare än att räkna fram vad en förutbestämd Spårväglösning har för samhällsekonomisk nytta. Sociala nyttor är en intressant aspekt som man ser bidrar, men det förutsätter att de görs så det går att inkludera i de modellverktyg som finns och att de blir objektspecifika. Slutligen anser intervjupersonerna att det finns förbättringspotential gällande framförallt effekter på trängsel och markanvändning.

7. Referenser

- Ahlstrand, I. (1998). Beslutsprocess och beslutsunderlag vid trafikinvesteringar. Med exempel från Dennispaketet, Öresundsbron och Karlstads nya flygplats. Forskningsrapport TRITA-IP 98-42, KTH. Stockholm.
- Ahrne, G. & Svensson, P. (2015) Kvalitativa metoder i samhällsvetenskapen. In Ahrne & Svensson (eds.) *Handbok i kvalitativa metoder*. Liber, Stockholm
- Banister, D. (2011). Cities, mobility and climate change. *Journal of Transport Geography*, 19, ss. 1538-1546.
- Button, K. (1993). *Transport Economics*, 2nd ed. United Kingdom: Edward Elgar.
- Eliasson, J., Börjesson, M., Odeck, J. and Welde, M. (2015). Does Benefit–Cost Efficiency Influence Transport Investment Decisions? *Journal of Transport Economics and Policy*, 49 (3), ss. 377–396.
- Grey, P.S., Williamson, J.B., Karp, D.A. & Dalphin, J.R. (2013) *The Research Imagination – An Introduction to Qualitative and Quantitative Methods*. Cambridge University Press, Cambridge
- Hultén, J. (2012). *Ny väg till nya vägar och järnvägar. Finansieringspragmatism och planeringsrationalism vid beslut om infrastruktinvesteringar*. Diss. Lund: Department of Political Science, Lund University.
- Jansson, J. O. and Nilsson, J-E. (1989). Spelar samhällsekonomiska kalkyler någon verklig roll i vägväsendet? *Ekonomisk Debatt*, 2, ss. 85-95.
- Johansson, E., Winslott Hiselius, L., Koglin T. och Wretstrand, A. (2017). Evaluation of public transport: regional policies and planning practices in Sweden. *Urban, Planning and Transport Research*, 5(1), ss. 59-77, DOI: 10.1080/21650020.2017.1395291
- Laird, J. J. och Venables, A. J. (2017). Transport investments and economic performance: A framework for project appraisal. *Transport Policy*, 56, ss. 1-11.
- Lindblom, C. (1959). The Science of "Muddling Through". *Public Administration Review*, 19 (2), ss. 79-88.
- Lindblom, C. (1979). Still muddling, not yet through. *Public Administration Review*, 39 (6), ss. 517-526.
- Lundquist, L. (1976). Några synpunkter på begreppet politisk planering. *Statsvetenskaplig tidskrift*, 79(2), ss. 121-139.
- Länsstyrelsen i Stockholms län, 2010. *Länsplan för regional transportinfrastruktur i Stockholms län 2010-2021*. Rapport 2010:10.
- Mackie, P., Worsley, T and Eliasson, J. (2014). Transport appraisal revisited. *Research in Transportation Economics*, 47, ss. 3-18.
- Metz, D. (2017). Valuing transport investments based on travel time saving: Inconsistency with United Kingdom policy objectives. *Case Studies on Transport Policy*, 5, ss. 716-721.
- Mishan, E. J. (1982). The New Controversy about the Rationale of Economic Evaluation. *Journal of Economic Issues*, 16 (1), ss. 29-47.
- Ronle, E. (2017). A novel approach to economic evaluation of infrastructure? – Examining the benefit analyses in the Swedish high-speed rail project. *Case Studies in Transport Policy*, 5, ss. 492-498.

- Sen, A. K. (2000). The Discipline of Cost-Benefit-Analysis. *The Journal of Legal Studies*, 29(S2), ss. 931-952.
- SFS (2010:1065) *Lag om kollektivtrafik*, SFS (2010:900) *Plan- och bygglag* och SFS (2010:185) *Förordning med instruktion för Trafikverket*. Stockholm: Näringsdepartementet.
- SL, 2012. *Förstudie Spårväg syd: Slutrapport*. AB Storstockholms Lokaltrafik.
- Ståhle, A. (2008). *Compact sprawl: Exploring public open space and contradictions in urban density*. Diss. KTH Royal Institute of Technology.
- Sunstein, C. (2000). Cognition and Cost-Benefit Analysis. *The Journal of Legal Studies*, 29(S2), ss. 1059-1103.
- Svensson, P. (2015) Teorins roll i kvalitativ forskning. In Ahrne & Svensson (eds.) *Handbok i kvalitativa metoder*. Liber, Stockholm
- Tillväxt- och regionplaneförvaltningen, 2010. *Regional utvecklingsplan för Stockholmsregionen (RUFS)*. Stockholms läns landsting, Rapport 2010:5.
- Trafikförvaltningen, SLL (2016). *Planeringsstudie Spårväg syd*. Diarienummer: SL 2013-5412.
- Trafikförvaltningen, SLL (2015a). *Trafikanalys av Spårväg syd – huvudscenario*. Rapport 2015-08-31.
- Trafikförvaltningen, SLL (2015b). *Programstudie Spårväg syd: Miljökonsekvensbeskrivning*. Diarienummer: SL-2013-5412.
- Trafikförvaltningen, SLL (2015c). *Programstudie Spårväg syd: Social konsekvensbeskrivning*. Diarienummer: SL-2013-5412.
- Trafikförvaltningen, SLL (2015d). *Programstudie Spårväg syd: Lokaliseringsutredning*. Diarienummer: SL-2013-5412.
- Vigar, G. (2017). The four knowledge of transport planning: Enacting a more communitative, trans-disciplinary policy and decision-making. *Transport Policy*, 58, ss. 39-45.
- Vigren, A. och Ljungberg, A. (2017). Public transport authorities' use of cost-benefit analysis in practice (CTS Working Paper 2017:8). Stockholm: Centre for Transport Studies.
- Vigren, A. (2017). *Competition in Public Transport: Essays on competitive tendering and open-access competition in Sweden*. Diss. KTH Royal Institute of Technology.
- van Wee, B. (2012) How suitable is CBA for the ex-ante evaluation of transport projects and policies? A discussion from the perspective of ethics, *Transport Policy*, ss. 19, 1-7.



K2 är Sveriges nationella centrum för forskning och utbildning om kollektivtrafik. Här möts akademi, offentliga aktörer och näringsliv för att tillsammans diskutera och utveckla kollektivtrafikens roll i Sverige.

Vi forskar om hur kollektivtrafiken kan bidra till framtidens attraktiva och hållbara storstadsregioner. Vi utbildar kollektivtrafikens aktörer och sprider kunskap till beslutsfattare så att debatten om kollektivtrafik förs på vetenskaplig grund.

K2 drivs och finansieras av Lunds universitet, Malmö universitet och VTI i samarbete med Stockholms läns landsting, Västra Götalandsregionen och Region Skåne. Vi får stöd av Vinnova, Formas och Trafikverket.

www.k2centrum.se

