



K2 WORKING PAPER 2016:17

# Kollektivtrafikens roll i resenärens vardagsliv

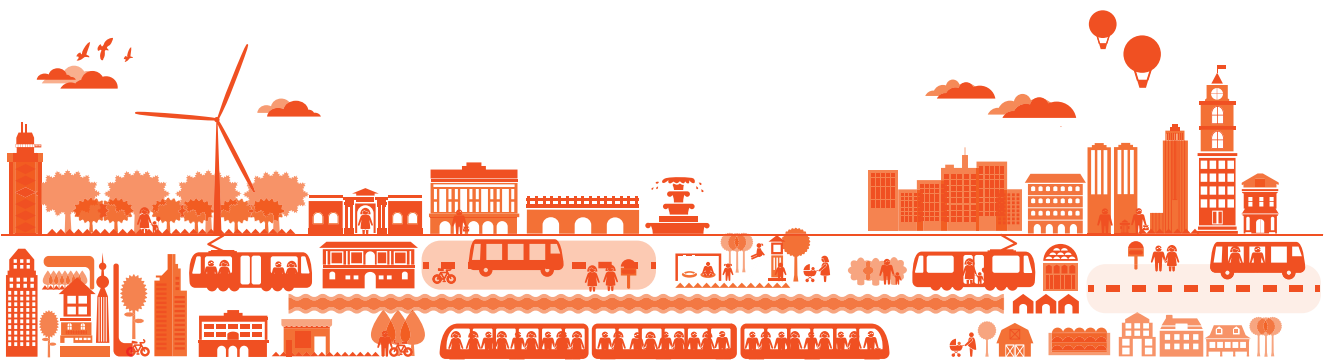
En litteraturöversikt

**KARIN BOOK**

**MALIN HENRIKSSON**

**LENA LEVIN**

**ÅSE SVENSSON**



**Datum:** 2016-11-15

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

# Innehållsförteckning

Förord .....	4
Sammanfattning .....	5
<b>1. Inledning .....</b>	<b>7</b>
1.1. Metod – så här har vi gjort .....	7
1.2. Avgränsning .....	7
<b>2. Resenärers beteende, preferenser och attityder .....</b>	<b>9</b>
2.1. God kvalitet i kollektivtrafiken .....	9
2.2. Välbefinnande och kvalitet .....	10
2.3. Ett beteendeperspektiv .....	11
<b>3. Resandet och vardagslivets komplexitet .....</b>	<b>13</b>
3.1. Resande och tid .....	13
3.2. Vad gör vi när vi reser? .....	13
3.3. Ett mobilitets- och hastighetsperspektiv .....	14
3.4. Aktiviteter i tid och rum .....	14
<b>4. Tillgänglighet – ett politiskt motiverat tema .....</b>	<b>16</b>
4.1. Fysisk tillgänglighet .....	16
4.2. Sociala aspekter på tillgänglighet .....	17
4.3. Ett tillgänglighetsperspektiv .....	17
<b>5. Olika resenärgruppers erfarenheter .....</b>	<b>19</b>
5.1. Äldre resenärer .....	19
5.2. Resenärer med funktionsnedsättningar .....	19
5.3. Barn och ungdomar .....	20
5.4. Kvinnor och män – genusdimensioner .....	21
5.5. Ett jämställdhetsperspektiv .....	21
5.6. Pendlare i kollektivtrafiken .....	22
<b>6. Trygghet och säkerhet i kollektivtrafiken och dess miljöer .....</b>	<b>24</b>
6.1. (O)trygghet .....	24
6.2. Ett säkerhetsperspektiv .....	24
<b>7. Metoder och modeller som används i planeringen .....</b>	<b>26</b>
7.1. Prognosmodeller .....	26
7.2. Utveckling av modellerna .....	26
7.3. Aktivitetsbaserade metoder .....	28
<b>8. Avslutande diskussion .....</b>	<b>29</b>
8.1. Hela resan .....	29
8.2. Kollektivtrafik och resenär(er) .....	30
8.3. Vardagsliv .....	31
8.4. Färdmedelsval och övergång till hållbart resande .....	31
<b>Referenser .....</b>	<b>33</b>

## Förord

Denna litteraturöversikt har genomförts inom forskningsområdet Resenärsperspektivet vid K2. Målgruppen för översikten är praktiker, planerare, utredare och forskare som arbetar med kollektivtrafik, samt alla andra som är intresserade av hur resenärerna (användare) framträder i utredning och forskning om kollektivtrafik.

Översikten ligger till grund för den forskning som sker inom FOU-området Resenärsperspektivet. Det innebär att de inriktningar och den kunskap som vi beskriver i översikten är värdefulla för pågående kunskapsutveckling. Översikten synliggör att det finns behov av att komplettera delar av den befintliga kunskapen om resenärer i kollektivtrafiken idag. Hur vi tänker kring detta framgår i översiktens sista kapitel.

Arbetet med att ta fram översikten har genomförts av forskarna Karin Book, Malin Henriksson, Lena Levin och Åse Svensson. Kommentarer och förslag till texten har också lämnats av Mårten Zetterman, Resenärsforum; Roland Palmqvist, Cecilia Palm och Einar Thufvesson, Trafikverket; Charlotte Rosengren, SLL; Patrik Lindblom, Region Skåne och Sara Persson, Västra Götalandsregionen. Ett stort tack till alla medverkande. Vi vill rikta ett särskilt tack till Helena Svensson, forskare och utbildningsansvarig vid K2, som läst och kommit med värdefulla synpunkter på texten.

Lund, februari 2016

*Lena Levin*

*FOU-områdesledare*

## Sammanfattning

År 2015 startade ett nytt forsknings- och utvecklingsområde vid K2 som med olika metoder och angreppssätt ska arbeta med studier som har perspektiv på resenärerna i kollektivtrafiken.

Föreliggande litteraturöversikt visar på i första hand bredden i tidigare och pågående forsknings- och utredningsarbete om resenärer. Den gör inte anspråk på att vara heltäckande, men resultatet är ändå relativt omfattande.

Översikten tar avstamp med ett kapitel om studier av resenärers beteende, preferenser och attityder. Där beskrivs studier av beteendevetenskaplig karaktär om bland annat kvalitet i kollektivtrafiken och om välbefinnande hos resenärer, baserade på resenärers utsagor och beteenden. Därefter kommer ett kapitel som beskriver studier om resandet och vardagslivets komplexitet, vilket bland annat handlar om resande och tid, samt aktiviteter i samband med kollektivtrafikresor och vad människor gör när de reser med kollektivtrafik (utöver att förflytta sig från en plats till en annan). Vidare beskriver vi i ett kapitel studier om tillgänglighet. Dels handlar det om fysisk tillgänglighet med fokus på fordon, stations- och hållplatsmiljöer; dels handlar det om sociala aspekter på tillgänglighet och om resenärers upplevelser och erfarenheter av tillgänglighet i och till kollektivtrafiken.

Ett kapitel beskriver olika resenärargrupper och deras erfarenheter, vilket är ett omfattande område där flera olika sätt att kategorisera resenärer går att skönja i tidigare studier; såsom ålder (barn, unga, äldre), kön (jämsliddhet), resenärer med funktionsnedsättningar, pendlare, arbetsresor, skolresor, fritidsresor. Vidare följer ett kapitel om studier av trygghet och säkerhet i kollektivtrafiken och dess miljöer samt ett kapitel om metoder och prognosmodeller som används i planeringen.

I ett avslutande kapitel diskuterar vi vad som framträder via den forskning och utredningsverksamhet som kartlagts i litteraturöversikten. Vad behöver beforskas mer och hur ser kunskapsluckorna ut?

Hela resan är ett område som vi ser har utvecklingspotential i förhållande till tidigare studier, detta vill vi prioritera i vårt forsknings- och utvecklingsområde. Likaså tror vi att man inom kollektivtrafiken behöver öka kunskapen om resenärerna för att kunna möta behoven i deras vardagsliv. Utvecklingen av komplementära metoder och modeller för prognoser i planeringen är också ett angeläget område, liksom att planera för hållbart resande (premiera resande med kollektivtrafik i kombination med till exempel gång och cykel).

## Summary

In 2015 a new research and development area started at K2 with the aim to increase knowledge on traveller perspective in public transport. The present literature review will show primarily the breadth of past and ongoing research and investigations on travellers. The claim is not to be comprehensive, but relatively extensive.

The overview takes off with a chapter on studies of travellers' behaviour, preferences and attitudes. It describes e.g. studies of stated preferences, quality of public transport and well-being of passengers, based on the travellers' statements and behaviour. Next comes a chapter that describes studies of the complexity of travel and everyday life, which include travel and time, as well as activities associated with public transport and what travellers do when they travel by public transport. Furthermore, one chapter describes studies on accessibility. Partly it is about physical accessibility, with focus on the accessibility to vehicles, railway stations and bus stop locations; partly it is about social aspects of accessibility and travellers' experiences of their availability to public transport. The literature review also contains a chapter on studies about different passenger groups, which is a vast area where several different categories of travellers can be discerned; such as age (children, young people, older people), sex (gender), travellers with disabilities, commuters and commuting, school trips, leisure trips, etcetera. Furthermore, the literature review has a chapter on studies of safety and security in public transport and its surroundings as well as a chapter on methods and models that are used in planning.

In the final chapter, knowledge identified in the overview is discussed in relation to what is needed in the future. Studies of the whole journey ("hela resan") is seen as a development area and also considered as complementary to the previous knowledge base. Likewise, there is a need for public transport planning to increase knowledge of travellers' everyday life and to meet the citizens' needs for everyday mobility (i.e. both users and non-users of public transport). The development of complementary methods and models for forecasting in the planning is also an area for further R&D, as well planning for sustainable travel (travel by public transport in combination with e.g. walking and bicycles).

## 1. Inledning

Syftet med denna litteraturöversikt är att beskriva forskningsfältet kring kollektivtrafik, vardagliga praktiker och resenärer. Vi försöker också knyta resenärsperspektivet till kunskapsområden som inte tidigare varit sammanlänkade med kollektivtrafik i särskilt stor utsträckning.

Översikten har som ambition att visa hur forskning kring resenärer i kollektivtrafiken har bedrivits, liksom mer praktisknära rapporter med exempelvis trafikhuvudmän eller intresseorganisationer som avsändare. Vi inventerar befintlig kunskap kring resenärers attityder, preferenser, värderingar och beteenden. Särskilt intressant är den forskning som inkluderar ett vardagslivsperspektiv och innefattar ”hela resan”, som vi återknyter till i det avslutande kapitlet.

### 1.1. Metod – så här har vi gjort

Översikten innehåller forskning från olika discipliner samt branschaktörernas undersökningar och kunskapsunderlag.

Metodmässigt har översikten baserats på en systematisk genomsökning av databaser som samlar forskning och utredningar, nämligen Google Scholar, KOLL, Scopus, Summon, Transguide och Web of Science. Dessutom har vi med hjälp från de organisationer kopplade till projektet<sup>1</sup>, som arbetar med planering och resenärsfrågor hittat även andra aktuella rapporter och utredningsmaterial.

Inledningsvis valdes begreppen ”resenär”/”användare” OCH ”kollektivtrafik”/”buss”/”tåg”/”spårvagn”. Vi delade sedan upp arbetet mellan oss och specificerade sökningarna till olika grupper av resenärer, vi sökte också på begrepp som ”attityder”, ”resmönster”, ”vardagsliv”, ”hela-resan” och på det transportpolitiska målet om ”tillgänglighet” i relation till kollektivtrafik. Vi arbetade systematiskt med att göra sammanställningar av sökresultaten och gå igenom de texter som vi sökt fram. Under genomgången av texterna lästes också litteraturlistorna och på så vis tillkom ytterligare relevanta artiklar och rapporter. När sökprocessen nådde en viss mättnad avslutades den och vi började arbetet med föreliggande rapport. Mättnaden i sökprocessen visade sig genom att samma rapporter och artiklar återkom i flera upplagor av våra sammanställningar.

Som framgår av översikten har vissa metoder och angreppssätt dominerat forskningen och utvecklingen hittills medan vissa metoder och angreppssätt är på framskridande och vi föreställer oss att dessa kanske kommer att ta större plats i framtiden. Exempel på sådan utveckling är hur ”hela resan” definieras, vem som inkluderas i definitioner av resenärer samt vilka resenärer och vilka resbehov som inte belyses inom de vedertagna metoder och modeller som används.

### 1.2. Avgränsning

Vi har koncentrerat oss på vardagliga resor, det vill säga förflyttningar som sker med viss regelbundenhet. Det innebär att översikten inte omfattar studier som handlar om resor som sker mer sällan, såsom turistresor och migrationsresor. Det innebär också att det är kollektivtrafiken på lokal och regional nivå som står i fokus. Vi koncentrerade inledningsvis sökningarna på urbana miljöer, men det framgick att det inte helt och hållet går att avgränsa storstad från mindre tätorter och landsbygd eftersom kollektivtrafiken ofta är organiserad utifrån ett regionalt perspektiv. En annan avgränsning var att studier eller rapporter skulle ha ett resenärsperspektiv, det säga vill att undersökningarna bygger på kvantitativa eller kvalitativa data om resenärer snarare än exempelvis flöden eller prognoser. Några

---

<sup>1</sup> Region Skåne med Skånetrafiken, Resenärsforum, Stockholms läns landsting (SLL), Trafikverket, och Västra Götalandsregionen (VGR).

teman har vi inte berört lika mycket här. Det handlar exempelvis om former för medborgardialog, samrådsprocesser och resenärsmidverkan.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Det är givetvis viktiga frågor. Eftersom forskningsprogrammet som denna översikt skrivs inom också innehåller ett tema som specifikt hanterar samrådsprocesser görs en separat litteraturöversikt inom ramen för det delprojektet.



## 2. Resenärers beteende, preferenser och attityder

En stor del av forskningen om kollektivtrafiken och dess resenärer handlar om att kartlägga resenärers attityder, uppfattningar och upplevelser av kvalitet i kollektivtrafiken. Det finns ett flertal benämningar på dessa typer av studier, och de skiljer sig också inbördes på olika sätt.

Forskarna Karl Kottenhoff och Camilla Byström har gjort en sammanställning och pekar på två huvudkategorier av undersökningar och forskning där man frågar sig om man ska förlita sig på vad människor *säger* (attityder) eller *vad de gör* (*beteende*) [1, s. 7]. Svaret på frågan beror till stor del på vad som undersöks och vad undersökningen ska användas till. Båda inriktningarna används för att kartlägga resenärers preferenser och kan ligga till grund för att statistiskt förutsäga framtida beteende.

Studier av den första typen, och som har allra störst inflytande inom forskningen, kallas Stated Preference (SP-studier) och då undersöker man hur människor säger att de värderar val som uppstår i olika situationer. Studier av den andra sorten kallas Revealed Preference (RP-studier) och då studerar man vilka val människor gör i verkliga valsituationer [1]. SP- och RP-studier ligger till grund för mycket av de kunskaper som finns idag om resenärer.

SP-metodiken bygger på att resenärer genom bland annat enkäter, telefonintervjuer eller intervjuer på tåget/bussen får ta ställning till olika scenarier och variabler och värdera dem mot varandra. Det kan handla om att ange hur mycket man är villig att betala för exempelvis benutrymme, kortare restid eller bekväma säten, eller att ange om man föredrar spårbunden trafik eller busstrafik [2]. Syftet är att kunna planera kollektivtrafiken utifrån majoriteten av resenärerna, baserat på de värderingar och efterfrågade kvalitetssatsningar som kan kartläggas med den här typen av studier. Underlaget kan användas för att bestämma vilka satsningar som bör göras för att resenärer ska bli mer nöjda, eller att fler resenärer ska välja kollektivtrafik. Resenärers betalningsvilja väger tungt i dessa metoder. SP-studierna skiljer ofta på olika kategorier av resenärer som män och kvinnor, äldre och yngre, resenärer med funktionsnedsättningar m.fl. för att synliggöra vad olika grupper anger som viktigt. [1].

Kritik som framförts mot SP-studier gäller bland annat att de är hypotetiska och ofta är avkontextualiserade [3], [4], [5]. Forskarna menar då att det ”alltid finns en diskrepans mellan *angivet beteende* och *observerat beteende*” [se David Lindelöws litteraturöversikt, 5, s. 32].

Både SP-studier och RP-studier bygger på teorier om att människor gör val, har full information och är nyttomaximerare. Men medan SP-studier baseras på enkäter eller intervjuer, baseras RP-studier på observationer av människors handlingsmönster. I kollektivtrafiken kan RP-studier bestå av att räkna antal resenärer på bussar/tåg och på hållplatser och stationer, dokumentation av resmönster såsom att räkna antal ombordstigande på bussen, eller antal köpta biljetter/årskort i kollektivtrafiken för olika kategorier (till exempel ungdom, vuxen, pensionär). RP-studier har bland annat använts vid utvärdering av olika åtgärder, såsom införande av nya busslinjer, tidtabelländringar och kampanjer för att förändra resenärers färdmedelsval. En kritik som framförts är att det är mycket svårt att avgränsa och göra kontrollerade studier av det här slaget i kollektivtrafiksammanhang eftersom det kan vara så många olika faktorer som påverkar ett förändrat resande [6]. RP-studier utgår från ett befintligt transportsystem och användare av utbud som finns. En nackdel med denna typ av studier är att de inte fångar upp de resor som inte blir av när färdmedel saknas helt, eller de tillfällen då presumtiva resenärer väljer att inte resa på grund av att de upplever att de inte har möjlighet att genomföra den önskade resrutten på den tid som finns till förfogande. Det är en kritik som för övrigt gäller flera andra studier som tas upp senare i den här litteraturöversikten.

### 2.1. God kvalitet i kollektivtrafiken

Forskningen som undersöker attityder och preferenser undersöker hur resenärer upplever eller värderar kvalitet i kollektivtrafiken. Kvalitet definieras i forskningen utifrån en rad återkommande parametrar [7], [8], [9], [10], [11], [12], [13], [14], [15], [16], [17]:

- hur mycket resan kostar
- hur väl rutten (linjesträckning och tidtabell) är planerad
- om det finns gott om plats eller är trångt i fordonet
- om bussen/tåget ankommer och avgår i tid
- hur lång resan är
- om det är rent och välstädat i fordonet
- om det är god komfort, till exempel bekväma stolar
- om tåg- och busspersonalen är trevlig och tillmötesgående
- hur byten mellan fordon har utformats
- upplevelse av trygghet och säkerhet.

Sociala normer och upplevd frihetskänsla lyfts vidare fram [7], [18]. Ofta jämförs kollektivtrafikens tidsåtgång med bilens på liknande sträcka. På senare år har en del studier problematiserat restidsaspekterna med mer subjektiva och kvalitativa parametrar såsom upplevelser av välbefinnande i relation till resande [19], [20] och betydelsen av aktiviteter och service ombord på kollektivtrafiken (exempelvis internetuppkoppling, vila och förströelse) [3], [21], [4]. Vissa av dessa studier visar även en mer situationell förståelse för vilka aktiviteter och vilken typ av service som efterfrågas, exempelvis kan arbetspendlare göra olika skattningar beroende om resan leder bort från eller hem till bostaden [3]. Det varierar om forskarna definierar vad god kvalitet är eller om resenärer själva definierar kvalitet. Vissa skiljer på vad de kallar ”önskad” och ”upplevd” kvalitet [9].

I detta sammanhang, när vi behandlar kvalitet i kollektivtrafiken bör också den så kallade *spårfaktorn* nämnas. Det är en dimension som fått uppmärksamhet i forskningen men också bland annat medialt. Spårfaktorn benämner det ökande resande som inträffar när spårväg ersätter busstrafik och som inte kan kopplas till andra faktorer som restid, pris och turtäthet. Resenärer antas således vara positiva till spår i sig. Kvantitativa studier pekar generellt på att det finns en högre betalningsvilja för att åka med något som går på spår än med buss. Det brukar särskilt lyftas upp i diskussioner om BRT (Bus Rapid Transit)<sup>3</sup> som många kommuner idag värderar som positivt och har förhoppningar om att öka kollektivtrafikens andelar med hjälp av. Spårresenärerna anses värdera snabbhet, tillförlitlighet och överskådlighet medan bussresenärer istället värderar bekvämlighet, trygghet och trivsamt [14] medan det också finns forskare som förklarar spårfaktorn med att spårväg uppfattas som tydligare än busstrafik av resenärerna [22].

Vissa menar dock att spårfaktorn visserligen verkar relevant om man jämför långa resor med buss och tåg, där tåg är mer populärt, men i lokaltrafiken är det inte lika tydligt [1], [23]. Således, när bussen och spårvagnen har samma kvalitet spelar inte fordonet någon roll för resenärerna.

## 2.2. Välbefinnande och kvalitet

Karlstads universitet har i ett större forskningsprogram *Vägen till lycka*<sup>4</sup> undersökt förhållandet mellan välbefinnande och resande. Ett intressant resultat från *Vägen till lycka* är att bilister som valde att resa med kollektivtrafik istället för bil som en följd av projektet uppgav att de fick ett högre välbefinnande av att resa med buss än med bil. De uppfattade både resandet i sig själv som livet i stort som bättre medan de reste kollektivt. Dock visade det sig att beteendeförändringen inte var långvarig, utan att bilisterna återgick till att köra bil 20 månader efter studien. Forskarna överraskades av resultatet eftersom man utgår från att välbefinnande är en av de grundläggande drivkrafterna bakom människors beteende. Man frågar sig om det handlar ”om att resvanor faktiskt är så starka att de nästan inte går att bryta

<sup>3</sup> Bus Rapid Transit (BRT) är ett koncept av snabb och kapacitetsstark busstrafik. BRT kännetecknas av raka tydliga linjesträckningar och prioritet i egna körfält.

<sup>4</sup> Forskningsprogrammet *Vägen till lycka* har utförts av gruppen SAMOT (The service and market oriented transport research group) och genomfördes i samverkan med Karlstadsbuss och Karlstads kommun.

oavsett om det innebär en negativ konsekvens för individen eller handlar det kanske om att vi förvränger minnet av händelser och upplevelser så att de ska passa in i vad vi på förhand förväntat oss och tror att vi ska uppleva”[24, s.8]. Detta kan också tyda på att ”välbefinnande” inte är den enda faktorn som påverkar resenären. Transportforskare i England [25] har pekat på att beteendevetenskapliga perspektiv på resande, som exempelvis lyfter fram ”välbefinnande” som drivkraft, har en tendens att frikoppla resenärerna från de sociala och samhälleliga sammanhang de befinner sig i, vilket kan leda till att resenären kan framstå som irrationell när hen inte handlar enligt förväntat mönster. Bilisterna i studien ovan [24] som valde att prova kollektivtrafiken kan mycket väl ha tillhört en grupp som redan är positiva till kollektivtrafik och som gärna vill åka kollektivt om det fungerar i deras vardag. Att de återgick till bil behöver inte betyda att de valde av gammal vana utan att de valde utifrån en vardagsrealitet (familjebild, kedjeresor, tidtabeller, arbetstid, med mera). Forskarna i Karlstad har också funnit att det har betydelse i vilken situation resan genomförs, exempelvis tiden på dygnet och destinationen för resan liksom stress relaterat till resan och resenärens sinnesstämning [19], [26], [3], [24]. Här framträder som synes variation i perspektivet på hur vanor och vardagsrutiner kan anses kopplade till transportbeteenden.

### 2.3. Ett beteendeperspektiv

En genomgång av studier om resenärers attityder, preferenser och beteende visar att det finns en tendens att betrakta individen som en isolerad enhet snarare än som del i ett sammanhang. Caren Levy [27] benämner denna tendens inom transportforskningen som ett *beteendeparadigm*.

Denna översikt pekar på att bilen och kollektivtrafiken i många beteendevetenskapliga studier antas ha samma rumsliga förutsättningar. Att upplevelser av en bra eller dålig kollektivtrafik kan bero på vilka förutsättningar fordonen har att komma fram i gaturummet eller de platser som tillhandahålls för av- och påstigning uppmärksammas inte lika ofta. Vi vill nu lyfta fram en rad studier som försökt bredda beteendeperspektivet genom att inkludera fler parametrar.

I en kunskapssammanställning [28] om åtgärder och tankesätt som skulle kunna öka kollektivtrafikens kvalitet drar Bengt Holmberg slutsatsen att åtgärder som höjer kollektivtrafikens attraktivitet i sig inte räcker för att öka andelen resenärer i kollektivtrafiken. Snarare handlar det om *kombinationen* förbättrad kvalitet på resan och fysiska åtgärder som förbättrar kollektivtrafikens framkomlighet, samt åtgärder som minskar bilens attraktivitet. Det handlar med andra ord om att snarare skapa förutsättningar i trafikrummet där kollektivtrafiken möter de behov resenärerna har (där god kvalitet kan vara ett av flera behov) än att tillgodose resenärernas föreställningar om kvalitet. Holmberg lyfter specifikt upp följande parametrar som avgörande:

- *bebyggelsestrukturens* inverkan på resandet; en sammanhållen och tät bebyggelse gynnar kollektivtrafiken
- betydelsen av att jämma ut den stora *variationen i efterfrågan* under året och under dygnet för att öka bekvämligheten för resenärerna och minska kostnaderna för operatören
- *priset*; som ett grovt mått anges att en tioprocentig förändring av priset på kort sikt påverkar resandet med fyra procent och på lång sikt med tio procent; nolltaxa ger ökat resande men inte av tidigare bilister; samt att taxesystemet är enkelt och lätt att förstå
- *avgångstider (turtäthet), restid, pålitlighet, enkelhet, kunskap och pris*; är de faktorer som tycks ha allra störst betydelse när det gäller att göra kollektivtrafiksystemet mer attraktivt. Värt att notera är att kollektivtrafikbarometern delvis tar upp andra faktorer.
- *restiden*; restidskvoten mellan kollektivtrafik och bil har mycket stor betydelse för färdmedelsvalet; olika delar av restiden upplevs som olika besvärande – exempelvis upplevs gångtid och väntetid som dubbelt så besvärande som restiden ombord
- *kollektivtrafiksystemets utformning*; med omstrukturering mot stomnät kan man få ett mer attraktivt system med genare linjestreckning och högre turtäthet – dock ökar gångavstånden

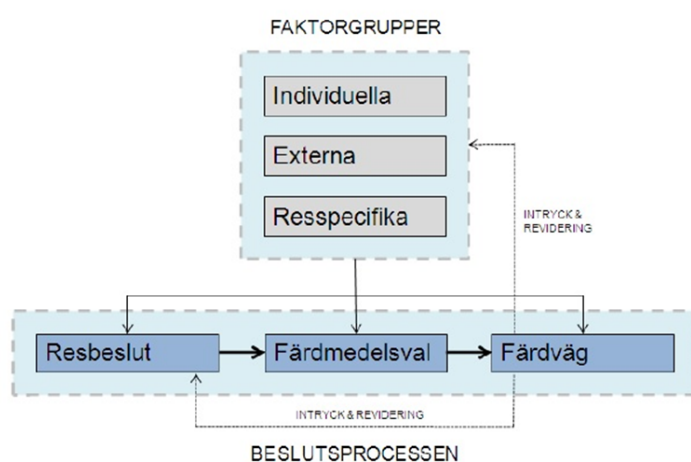
- *information och marknadsföring*; brist på korrekt kunskap om kollektivtrafiken kan verka hämmande för nya resande; inget direkt samband mellan information och storlek på resandet – dock viktigt med realtidssystem på hållplatser; direktmarknadsföring kan få bilister att välja kollektivtrafiken
- *ekonomiska incitament*; och då speciellt avståndsberoende reseavdrag samt förekomst och regler för förmånsbil kan visa sig ha stor betydelse för färdmedelsvalet
- sist men inte minst betydelsen av utbud och pris på *bilparkering* för färdmedelsvalet och menar att kommuner här har ett mycket kraftfullt verktyg för att påverka färdmedelsvalet [28].

En slutsats från en portugisisk studie (likt slutsatser framgår av flera av de studier som refereras i denna rapport) är att om man vill öka kollektivtrafikens andel av resandet, bör den vara utformad på ett sätt som passar de servicenivåer som framhålls av kunderna och som attraherar potentiella användare. För att kunna genomföra detta behövs, enligt forskarna Beirão och Sarsfield Cabral [29] nya kunskaper om resenärsegment, som tar mer hänsyn till reseattityder och beteenden i olika situationer och vad som utmärker vana och ovana resenärer. De påpekar också att en politik som syftar till att påverka bilanvändningen bör inriktas på de marknadssegment som är mest motiverade att förändra sitt resande och är villiga att minska frekvensen av sin bilanvändning. En strategi för att locka användare, som framhålls, kan vara att både förbättra kollektivtrafikens image och utveckla mer information om transportsystemet till grupper med hög omställningspotential.

David Lindelöw har i en forskningsöversikt [5] om strategier för ett ökat gående och cyklande samlat den befintliga kunskapen om vad som gör att människor väljer färd sätt i en modell (figur 1, nedan). Denna modell försöker kombinera människors beteende och deras sociala och fysiska förutsättningar med rumsliga aspekter. Han beskriver olika *faktorgrupper* som påverkar val av färdmedel och benämner dem som:

- individuella (social bakgrund, attityder och vanor med mera)
- externa (klimat, väder, ärende, tid på dygnet)
- resespecifika (avstånd, tidsåtgång, fysiska förutsättningar, utformning med mera).

Genom att ta hänsyn till att alla faktorer har betydelse, men på olika sätt, kan mer rättvisande undersökningsmodeller utformas, menar Lindelöw. Lindelöw försöker, precis som Holmberg, lyfta in förutsättningar utöver preferenser som skapar och upprätthåller resenärers beteende. Detta är relevant kunskap att förhålla sig till när trafikbranschens olika aktörer förväntas genomföra åtgärder som ökar eller till och med fördubblar kollektivtrafiken.



Figur 1. "Beslutsprocessen" från Lindelöw [5].

### 3. Resandet och vardagslivets komplexitet

Vi har belyst att en stor del av forskningen om kollektivtrafiken ägnats åt resenärers preferenser och uppfattningar om kvalitet samt deras betalningsförmåga. Vi har också belyst kritik mot att enbart fokusera på beteenden och preferenser. Många transportforskare menar att det även behövs forskning om resenärers erfarenheter av resor samt vilken plats kollektivtrafiken och resor tar i resenärernas liv.

I detta kapitel går vi igenom studier som syftar till att beskriva resandet som en del i ett allt mer komplext vardagsliv för människor i olika livsfaser och från olika samhällsperspektiv. Här ser vi hur olika grupper av resenärer får allt större utrymme i forskning om kollektivtrafiken, såsom gruppen äldre [30], [31], [32], [33] eller gruppen kvinnor [34], [35], [36], [37],[38] särskilt i småbarnsåren [39], [40], [41]. Genom att fokusera på resande i kollektivtrafiken relaterat till vardagslivet vill forskarna beskriva hur människor upplever, hanterar och värderar livets olika värden [42], [43], [44], [45].

#### 3.1. Resande och tid

Tid är ett återkommande och genomgående tema i den gängse litteraturen då den aspekten är viktig i relation till andra transportslag. Hur lång tid resande med kollektivtrafik får ta undersöks, samt hur lång tid framförallt pendlare accepterar att resan tar är vanliga teman. Ökad tillgänglighet blir likvärdigt med kortare restid och ökade hastigheter betraktas som ett primärt medel för att förbättra människors tillgänglighet. Men vad tid innebär för resenärerna, vad det är som tar tid och varför, samt vad man lägger tiden på i kollektivtrafiken, är inte lika utforskat.

Väntetiden kan uppfattas som alltför lång och en barriär för användning. En viktig aspekt som framkommit i intervjuundersökningar är bristen på kontroll på grund av osäkerhet om och när bussen eller tåget anländer. I en större surveystudie [46] av arbetspendlare i de tre storstadsregionerna i Sverige (Stockholm, Göteborg och Malmö), framkom att tiden som tillbringades i kollektivtrafiken av många betraktades som en buffert för omställning mellan arbetsliv och privatliv. På längre arbetsresor kunde sociala aktiviteter, förströelse och underhållning öka den positiva upplevelsen av resan och även fungera som motvikt mot stress och tristess. Genusforskare uppmärksammar att det finns skillnader mellan hur män och kvinnor värderar tid. Att resorna är snabba är viktigt för både kvinnor och män. Medan män i större utsträckning värderar snabbhet mer generellt blir snabbhet viktigare i specifika situationer för kvinnor [39]. Dessa situationer är för kvinnor ofta kopplade till omsorg och reproduktivt arbete. Kvinnor gör dessutom mer komplicerade resor än vad män gör, med fler stopp och med flera olika mål och syften [34],[35],[47],[48]. Kollektivtrafikens tider är sällan anpassade till de tider då kvinnor känner mest stress. Män jobbar ofta heltid och reser när tillgången till kollektivtrafiken är som godast, under pendlingsstunden. Kvinnor jobbar i högre grad deltid och reser på tider som inte är lika prioriterade. Kvinnor känner sig exempelvis stressade i kollektivtrafiken när de är på väg hem eller till förskolan. När de är på väg till jobbet uppfattas stressen inte på samma sätt [49]. Det bör dock poängteras att detta främst handlar om kvinnor som har små barn.

Forskning visar en ökad tidsåtgång för arbetsresor i Sverige, bland både kvinnor och män. Samtidigt visar den att det finns en ökad acceptans för längre restid hos individen [39]. Det kan bland annat ha att göra med att restiden idag betraktas som meningsfull i sig och det blir allt vanligare att restiden blir en del av människors arbetstid [50].

#### 3.2. Vad gör vi när vi reser?

Resan som ett socialt rum och en plats för möten mellan människor har hittills inte fått stor uppmärksamhet inom kollektivtrafik. Resande framställs istället ofta som en passiv aktivitet, vilket inte behöver stämma överens med hur människor faktiskt spenderar sin resandetid. Nyare forskning visar dock att det som kallas ”passiv tid” kan vara värdefull för människor [51],[52],[53], [54]. Att erbjuda lugn och ro till de grupper som efterfrågar det ställer emellertid höga krav på kollektivtrafiken

[52]. En studie från Göteborg [55] visar att människors möjlighet att använda restiden till olika aktiviteter förändras i takt med att fler använder mobil informations- och kommunikationsteknik och att tillgång till trådlösa nätverk blir en servicefunktion i kollektiva färdmedel. Gränsen mellan restid och annan aktivitetstid blir mer diffus när den virtuella rörligheten konvergerar med den fysiska och människor är virtuellt närvarande på andra platser samtidigt som de reser. Många använder tiden till arbete, socialt nätverkande, kultur och förströelse [56] och resan kan fylla flera funktioner i människors liv, bland annat genom att fungera som en buffert mellan aktiviteter och platser, till exempel arbete och hem [57]. Se också [35],[58],[37],[46].

### 3.3. Ett mobilitets- och hastighetsperspektiv

Idag tas det nästan för givet att det enbart är positivt om kollektivtrafiken håller en hög hastighet. Det har lett till att en del forskare talar om ett *hastighetsparadigm* [39]. Det tar sig framförallt till uttryck i att vi människor accepterar att behöva resa mycket, och långt, bara kollektivtrafiken går snabbt.

En risk är att den geografiska närhetens fördelar glöms bort i samhällsplaneringen – och det är i den geografiska närheten många av de marginaliserade och framförallt mindre mobila människorna finns.

Ett hastighetsparadigm är dessutom nära förknippat med ett *mobilitetsperspektiv*, det vill säga en förhärskande föreställning (eller myt) om att mobilitet alltid är positivt och önskvärd; och att vi i alla lägen ska sträva efter mobilitet. Mobilitet förknippas med frihet, medan att inte vara mobil anses vara begränsande [59]. Exempelvis kan äldre ha dåligt samvete för att de inte reser så mycket som de borde, vilket kan ta sig uttryck i att de uppger att de är ute och rör sig mer än de faktiskt gör [60]. Att ha erfarenheten att förflyttning och resande är besvärligt och förknippat med negativa känslor rimmar illa med mobilitetsperspektivet.

### 3.4. Aktiviteter i tid och rum

En individs resmönster är inbäddat i en större väv av beslut och restriktioner, aktiviteter och förflyttningar. Detta har fokuserats inom tidsgeografi. Ett tidsgeografiskt angreppssätt innebär att individers aktiviteter i hög grad styrs av tids- och rumsliga begränsningar [61]. Det tidsgeografiska synsättet har inte i lika hög grad beaktats inom transportforskning som inom andra forskningsområden som handlar om människors vardagsliv [62, 63, 64]. I en transportkontext kan tidsgeografien i mer modern och utvecklad form användas för detaljerade observationer av individers aktivitetssekvenser eller -mönster istället för en tillämpning av den betydligt vanligare metoden inom transportanalys där aggregerade flöden i transportsystemet presenteras [65]. Således hamnar individen och dess aktiviteter i tid och rum i fokus.

Det finns flera olika faktorer som påverkar graden av tidsrumslig flexibilitet hos en aktivitet. Tim Schwanen m.fl. [66] lyfter fram syftet med aktiviteten, tidpunkt på dygnet, vilka personer som är inblandade, lokalisering eller plats, möjligheten att använda internet, etc. Andra forskare pekar också på att då tillgängligheten mäts för att utvärdera transportinfrastruktur och en individs möjligheter att nå olika målpunkter så har detta traditionellt sett gjorts utifrån ett platsbaserat, rent geografiskt perspektiv, i termer av avstånd och restid eller kostnad [65], [67]. Utifrån detta har alla personer på en viss plats eller inom en viss zon tillskrivits samma tillgänglighet. Insikten om att detta är ett alltför snävt synsätt har ökat med tiden. Ökad mobilitet, komplexitet och flexibilitet ger ett mer spritt resmönster. Vidare finns det stora skillnader när det gäller olika individers tidsbudget och de tids-rumsliga restriktioner som tidsgeografien lyfter fram. Olika sociala och demografiska faktorer påverkar dessa [68], [69], [70], [71], [72].

Allt fler forskare har undersökt och undersöker betydelsen av IKT-utvecklingen<sup>5</sup> på resvanor och

---

<sup>5</sup> IKT, Informations- och kommunikationsteknik.

aktivitetsmönster. Helen Couclelis [68], myntade begreppet “activity fragmentation” för att beskriva den ökade spridningen av aktiviteter på olika geografiska nivåer som förbättrad IKT har gett upphov till. Med IKT-lösningar är vi exempelvis inte lika beroende av öppettider, en hel del ärenden kan skötas med hjälp av internet, samordningen mellan individer har underlättats och flexibiliteten har ökat. Samtidigt ska vi komma ihåg att alla restriktioner inte minskat till följd av IKT-utvecklingen. En hel del aktiviteter är, som tidigare påtalats, inte särskilt tids- och rumsflexibla. Därtill skiftar IKT-kunskapen och -tillgången mellan olika grupper, vilket medför att individer och mer specifikt resenärer och potentiella resenärer inte kan behandlas som en grupp.

## 4. Tillgänglighet – ett politiskt motiverat tema

Tillgänglighet i kollektivtrafiken har varit ett politiskt mål i Sverige sedan slutet på 1970-talet. På grund av detta är området välbeforskat. Det finns anledning att ägna utrymme åt tillgänglighet i den här översikten, dels med anledning av de politiska intentionerna och den långsamma utvecklingen som utredningsmaterial och rapporter ger bilden av, dels med anledning av att begreppet är komplext till sin karaktär [73], [74], [75], [76], [77], [78], [79], [80]. Kortfattat går vi här igenom olika perspektiv på tillgänglighet och hur de har behandlats i kollektivtrafikforskningen.

### 4.1. Fysisk tillgänglighet

Forskning om fysisk tillgänglighet riktar ofta in sig på grupperna äldre och funktionsnedsatta med fokus på hur dessa grupper upplever den fysiska tillgängligheten på fordon och hållplatser. Flera studier av tillgänglighet har genomförts de senaste decennierna [81], [82], [83], [84], [85], [86], [87], [88], [89], [90], [91], [92]. Studier har visat att användningen av kollektivtrafik ökat om särskilda åtgärder genomförs för att förbättra för personer med funktionsnedsättningar, såsom införandet av servicebussar och hållplatser nära bostäder [93] men också att effekterna inte har blivit lika stora som förväntat [92].

En översikt som gjordes i de tre nordiska länderna Sverige, Norge och Danmark visar att det ofta är små förbättringar som utgör skillnader i den fysiska tillgängligheten för de som reser, till exempel att trottoarer är utan trappor och att det finns bänkar på gångvägen till busshållplatsen. Där uppmärksammas att strategier och åtgärder för att förbättra kollektivtrafiken inte enbart handlar om frågor som tillgängliga fordon, vindskydd och trottoarer vid busshållplatser, utan också om frekvens och rutter i förhållande till resmönstren hos den nya generationen ”äldre” [94].

Den svenska tillgänglighetsanpassningen utgår från att trafiken i tätorterna inte helt kan servas med ett enda transportsätt. Vanligtvis är kollektivtrafik baserad på olika nivåer för att möta olika kundgrupper. Agneta Ståhl menar att kollektivtrafiken bör vara utformad enligt följande för att vara tillgänglig för alla [95]:

1. Basutbudet av traditionell kollektivtrafik med fasta linjer. Dessa trafikeras av standardbussar med låggolv, spårvagnar eller metrotåg (ex. Stockholm) och avser att möta mobilitetsbehoven hos människor med små eller inga funktionsbegränsningar vad gäller fysisk rörlighet.
2. Servicelinjer som kan ha fasta rutter eller vara anropsstyrd, kompletterar basutbudet. De trafikeras av mindre låggolvsbussar, som ska komma så nära som möjligt inne i bostadsområden. Dessutom kör bussen nära ingången till servicecentra och sjukvårdsinrättningar. Färdvägarna kan antingen planeras på en linje eller göra avvikelser från denna eller vara anropsstyrd. Denna typ av service är främst avsedd för äldre och funktionsnedsatta personer som har svårigheter att använda den traditionella kollektivtrafiken.
3. Särskild kollektivtrafik (färdtjänst). Mobilitetstjänster tillgängliga för människor som är funktionshindrade och kräver dörr-till-dörr-transport och/eller mer personlig assistans. Särskild kollektivtrafik drivs främst med kombifordon eller taxibilar. Idag är kommunerna tvingade att tillhandahålla särskild kollektivtrafik och för att få tillgång till denna trafik måste man ha särskilt tillstånd (som fås efter behovsbedömning).

Såväl servicelinjer som särskild kollektivtrafik riktar sig till både äldre och yngre resenärer med funktionsnedsättningar. Därför är det många studier som kombinerar ett fokus på gruppen äldre med ett fokus på gruppen funktionsnedsatta. Denna generalisering är dock problematisk eftersom grupperna inte alltid är homogena, varken jämförelsevis eller inbördes. Fokus på funktionsförmåga kan behöva kompletteras med andra perspektiv. Ett exempel är att pensionärers och yngre personers resor ofta genomförs vid olika tider på dygnet. Ungdomars resor kan behöva ske tidigt på morgonen för att de ska komma till skolan medan pensionärernas resor genereras av aktiviteter under förmiddagen/eftermiddagen [30].



Samarbete mellan Färdtjänsten, Trafikkontoret och Västtrafik i Göteborg ledde till olika åtgärder för att öka tillgängligheten, bland annat ombyggnad av hållplatser och gångvägar. Forskare och utredare som följde projektet pekade på att det inte är tillräckligt att kollektivtrafiken anpassas för att äldre och personer med funktionsnedsättning ska åka mer kollektivt. Hela samhället måste anpassas [84]. Hanna Wennberg [96] visade i sin avhandling att medan tillgänglighetsanpassningen pågick som intensivast under 2000-2010 kunde bristen på helhetssyn i den fysiska planeringen resultera i öar av tillgänglighet i ett för övrigt otillgängligt samhälle.

#### 4.2. Sociala aspekter på tillgänglighet

Utöver den fysiska tillgängligheten talas ibland om sociala aspekter på tillgänglighet, där bemötandet från personalen och andra resenärers uppträdande kan inkluderas (se även avsnitt 6 om säkerhet, där ett avsnitt berör kriminalitet i kollektivtrafiken och dess miljöer). Genom att tillämpa kritisk incident teknik (critical incident technique, CIT) har Catherine Sundling [97] studerat hur äldre resenärer reagerar (det vill säga kognitioner, känslor och beteenden) på kritiska incidenter i kollektivtrafiken och om de avser att eller har förändrat sina resmönster på grund av incidenterna. De kritiska incidenterna rapporterades av 29 äldre deltagare i åldern 65-91 år (aritmetiskt medelvärde, 75 år; födelseår, 1921-1947), 23 kvinnor och 6 män, alla från Stockholms län. Vissa intervjuade hade slutat resa med kollektivtrafik och hade därför blivit beroende av andra personer. De viktigaste slutsatserna var:

- att kollektivtrafiktjänsten ska utformas så att den stärker känslan av att ha kontroll över hela resan
- att utökad personlig service skulle öka förutsägbarheten i resekedjan och minska resekomplexitet
- att på lång sikt kan otrygghet och oro inför en resa initiera en nedåtgående spiral där utsatta resenärer minskar sin mobilitet utanför hemmet.

#### 4.3. Ett tillgänglighetsperspektiv

Tillgänglighet är, som flera studier visar, ett komplext begrepp och behovet av mobilitet inkluderar mer än förmåga till förflyttning från en punkt till en annan. Tillgänglighet i ett bredare perspektiv, har antagits som ett politiskt mål av regeringen i Storbritannien. Detta skedde i samband med en rapport om social utslagning [98]. Enligt rapporten behövs planering för tillgänglighet som ser till att behoven uppfylls hos utsatta grupper (speciellt låginkomsttagare, människor utan tillgång till bil, äldre, funktionshindrade och unga). Tillgängligheten i det här fallet belyser planer för att göra det lättare för människor att komma till arbetet, bidra till att minska ojämlikhet i hälsa, och bidra till att öka delaktigheten och tillgången till utbildning [99]. Även i svensk policy (och flera andra Europeiska länder) uppmärksammas numera denna bredare aspekt på tillgänglighet.

Risken med alltför snäv definition av tillgänglighet (oftast tolkad som fysisk tillgänglighet) är att andra dimensioner av tillgänglighet glöms bort [100], [101]. Ann-Charlotte Gilboa Runnvik [102] belyser exempelvis att social tillgänglighet är ett frånvarande tema i utformningen av järnvägsstationer, medan planering av fysisk tillgänglighet ges stort utrymme.

Wanna Svedberg [103] beskriver genom en juridisk analys av det tidigare sjätte transportpolitiska målet som berörde jämställdhet, att när målet integrerades i tillgänglighetsmålet försvann en mängd aktiviteter kopplade till jämställdhet från transportaktörernas agenda. Forskarna i antologin *Gendered Mobilities* [104] menar att även om begränsningar i tillgängligheten kan producera begränsad rörlighet, finns en rad faktorer vilka begränsar kvinnors rörlighet som går långt utöver transporterna. Antologin pekar på en hel rad sociala, kulturella, religiösa, ekonomiska, etniska och politiska faktorer och processer. Det finns med andra ord en stor risk att tillgänglighetsperspektivet urvattnas i planeringsprocesserna där varken äldre, funktionsnedsatta eller andra utsatta grupper får sina behov tillfredsställda.

Ett intressant sätt att beskriva resenärer med olika typer av begränsningar är Fribergs [36] begrepp ”lätta” och ”tung” kroppar samt ”förlängda kroppar”. Friberg pekar på att vissa kroppar rör sig med frihet medan andras är begränsade vilket bland annat har att göra med att man reser med barn eller har en funktionsnedsättning och behöver mer eller mindre plats i kollektivtrafiken. Poängen här är att inte fokusera på resenärernas individuella begränsningar kopplat till deras identitet, utan snarare att se till vilka faktiska problem som uppstår i mötet med kollektivtrafiken.

## 5. Olika resenärgruppers erfarenheter

Vi har nu beskrivit hur ett politiskt mål om tillgänglighet har skapat förutsättningar för att i forskning och i det offentliga diskutera hur alla resenärer kan ta plats i kollektivtrafiken, även personer med olika typer av rörelsehinder och särskilda behov. Vi har också påpekat att begreppet ”tillgänglighet” är komplext och att det inte enbart innehåller fysiska åtgärder utan också berör frågor som upplevd trygghet och säkerhet, normer som utestänger vissa resenärer men inte andra (dessa aspekter återkommer vi också till). Vidare har ett dominerande tillgänglighetsperspektiv bidragit till att en stor grupp resenärer, äldre och funktionsnedsatta, framställts som att de har gemensamma intressen och behov.

Vi vill i detta kapitel lyfta fram hur resenärsgupper framträtt i forskning och utredningar. Dessa grupper har i viss mån diskuterats tidigare i översikten då olika teman och grupper av resenärer överlappar. Här uppmärksammar vi kategoriseringar och generaliseringar i transportforskning och lyfter fram både teoretiska och empiriska studier.

Att gruppera (kategorisera) människor innebär alltid att generalisera. Kategorisering innebär en förenkling och är ett sätt att organisera och förstå världen. I exempelvis olycksstatistiken och de nationella resvaneundersökningarna sker oftast en uppdelning med avseende på ålderskategorier (till exempel unga mellan 18–24 år och äldre 65–84 år) men det förekommer även en social kategorisering som baseras på resvanor och behov. Det finns också en del kritik mot att göra indelningar efter kronologisk ålder eller utgå från att människor av samma kön har samma resvanor, liknande behov, förutsättningar och egenskaper. Vi kommer knappast ifrån kategorier som fenomen men behöver ibland reflektera över vad de inkluderar och vad de exkluderar. Detta kommer att diskuteras vidare i slutet av litteraturöversikten (kapitel 8).

### 5.1. Äldre resenärer

Äldre har i tidigare forskning och utredning i trafiksammanhang, ofta uppmärksammats som en specifik kategori, eller kundgrupp [105], [106].

I en studie om nyblivna svenska pensionärens resor förklarar Berg med flera [31] bilens popularitet med att pensionärerna bland annat vill slippa bära omkring tungt bagage och att de vill göra flera ärenden under samma resa. Detta upplevs svårare att göra med kollektivtrafiken. För att kunna vara så mobila som de äldre önskar blir bilen viktigare än kollektivtrafiken [107]. Bilens popularitet kan även ha med tidigare vanor att göra och att ”fritiden” ökar i samband med pensioneringen. För många innebär pensioneringen att de har mer tid för resor och sociala aktiviteter [108]. Trafiksäkerhetsforskningen har under flera decennier dessutom konstaterat att bil är det säkraste sättet för äldre att färdas i trafiken och att sluta köra bil kan innebära minskad mobilitet och isolering i hemmet [109], [110], [111], [112]. Berg med flera [31] menar att bilens popularitet bland pensionärer gör att de blir viktiga målgrupper för en transportplanering som önskar öka andelen kollektivtrafik. För att det ska lyckas behöver kollektivtrafiken anpassas så att ärenden som bland annat pensionärer vill kunna göra är möjliga.

Det bör dock i detta sammanhang påpekas att inom kategorin pensionärer finns personer som är mycket rörliga medan andra är mindre rörliga vilket inte behöver hänga ihop med ålder i sig [30]. Hur rörlig man är, och hur man väljer att resa, hänger också ihop med personliga preferenser, vanor, hälsa och ekonomiska och sociala förutsättningar samt geografiska avstånd. Äldre resenärer värderar mänsklig närvaro i form av assistans och servicepersonal högt medan planerarna betraktar icke-mänsklig service som biljettautomater med mera som viktigt [106].

### 5.2. Resenärer med funktionsnedsättningar

När det handlar om funktionsförmåga är det viktigt att inte dra paralleller mellan funktionshinder och hög ålder (av flera olika skäl). Rullstolsburna upplever exempelvis vissa situationer som mer krävande medan äldre personer upplever helt andra moment som besvärliga. Studier visar att bland

rullstolsburna är det framför allt av- och påstigning i kollektivtrafiken som är stressande medan gruppen över 65 år värderar sittplats högt. Studier visar också att låggolvsspårvagnar-/bussar och andra infrastrukturåtgärder enbart delvis kan underlätta resandet. Barriärerna att åka kollektivt består ofta av flera faktorer, där psykologiska och sociala faktorer utgör en del och ofta är samverkande med de fysiska möjligheterna/hindren [30], [85], [92].

Ett hela resan-perspektiv visar att avstånd mellan bytesplatser och hemmet och hållplatsen är ett större hinder för äldre utan allvarliga funktionsnedsättningar än fordonets tillgänglighet. För gruppen med funktionsnedsättningar är relationen omvänd [113].

Vasilis Galis [114], [115] betonar i sin forskning om kollektivtrafikens resenärer att funktionsnedsättningar snarare utspelas i mötet med en miljö, exempelvis i tunnelbanan där frånvaro av hissar eller höga plattformar skapar barriären, än är något som enbart finns hos den berörda personen. Den funktionsnedsatta kroppen och den fysiska miljön samspelar i produktionen av rörelsehinder. Sambandet mellan funktion och miljö är ett perspektiv som har utvecklats inom tvärvetenskaplig handikappvetenskap med influenser från medicin, teknik, beteendevetenskap och kulturvetenskap [116], [117], [118]. Galis [114], [115] forskning pekar på vikten att inkludera medborgare med olika typ av behov i planeringsprocesserna.

### 5.3. Barn och ungdomar

Barn och ungdomar reser nästan lika mycket som vuxna [119]. Det har också konstaterats att barn- och unga reser mycket med bil och blir skjutsade av sina föräldrar [120], [121]. Hur miljön är planerad för att främja barns rörlighet är ett annat viktigt perspektiv [122]. Tendensen är att barns livs- och lekområden krymper när man leder in trafik i deras närmiljö [120]. Det har framförallt lyfts fram relaterat till bilorienterad planering men också kollektivtrafiken kan utgöra ett hot mot barns säkerhet. Att kollektivtrafiken finns nära inpå bostadsområden, något som lyfts fram som ett sätt att främja hållbara resor, kan vara negativt för barnens möjlighet att röra sig fritt. Samtidigt är det ju positivt om barnen kan ta sig till buss, tunnelbana eller spårvagn själva.

Den forskning som görs om barn och deras resor utgår ofta från föräldrarnas perspektiv och föräldrars oro över barns utsatthet i trafikrummet präglar resultaten [122], [123]. Att fokusera på föräldrars oro kan vara problematiskt om målet är att stärka barn och ungas självständiga rörelsefrihet, där föräldrarna kan begränsa deras frigörelseutveckling. Att reducera privatbilismen och på så sätt förändra trafikmiljön kan vara ett sätt att låta barn återerövra sin förlorade frihet [120].

Dock är det relativt ovanligt med studier som mer djuplodande undersöker barns och ungas erfarenheter, attityder och föreställning av kollektivtrafiken. Inom EU:s sjunde ramprogram genomfördes projektet SAFEWAY2SCHOOL [125] vilket fokuserade samtal med barn med funktionshinder, bussförare och beslutsfattare. Programmet har som syfte att designa, utveckla, integrera och utvärdera teknik med fokus på skolskjutsning. En studie [126] om barns och ungas erfarenheter av kollektivtrafiken sticker ut som en empirisk grundad undersökning där kollektivtrafiken och erfarenheter av densamma är central. I studien kombineras enkäter och intervjuer och fokus för studien är barn och unga men också busschaufförer. Det visar sig att samspelet med chauffören är viktig för barns och ungas upplevelser av kollektivtrafiken. Forskning om trygghet bland australienska ungdomar i kollektivtrafiken pekar på att när ungdomarna känner igen människor på bussen ökar deras upplevda trygghet [124].

Vilka färdigheter barn har som busspassagerare beror på vilken vana de har av att resa med buss tillsammans med föräldrar i tidig ålder. Från tioårsåldern bör barn kunna resa själva med buss, och runt 13-årsåldern anser en majoritet av barnen att de kan resa själva. Barn uttrycker sällan särskilda önskemål om bussresan förrän de börjar bli äldre och snarare kan betecknas som ungdomar. Då önskar de sig tätare avgångar på kvällar och helger. Eftersom barn och ungdomar sällan betalar sina resor själva tenderar önskemål kring kostnader sällan uttryckas [126]. Forskarna tar också upp att ungdomar som

åker buss i grupp ofta uppfattas som en fara eller hot av bussförarna och påpekar att om vi förväntar oss problem av en grupp är risken stor att de lever upp till detta. Det kan särskilt gälla ungdomar som är vana att människor har fördomar om deras beteende. God kommunikation och respekt mellan förare och passagerare ger förutsättningar för mindre problem på bussen. Ett annat sätt att undersöka barn och ungdomar som kollektivtrafikresenärer är att fokusera på ungas psykiska och/eller sociala hälsa. Att kunna resa på egen hand kan stärka ungdomars självkänsla och bidra till att de utvecklas till självständiga individer som kan röra sig i olika fysiska och sociala rum.

#### 5.4. Kvinnor och män – genusdimensioner

Skillnader mellan kvinnor och män i förhållande till kollektivtrafiken har vi kontinuerligt lyft fram i översikten. Det beror på att kön ofta har betydelse för hur resande upplevs och genomförs och därför har bäring på de flesta teman. Att uppmärksamma att det finns könsskillnader kopplat till resande innebär dock inte automatiskt ett genusperspektiv. Här vill vi snarare än att peka på skillnader mellan hur kvinnor och män upplever kollektivtrafiken, diskutera hur kollektivtrafiken kan bidra till att konstruera uppfattningar om kön, eller hur kön bidrar till att konstruera uppfattningar om kollektivtrafiken. Wera Grahn [49] menar att utgångspunkten (för forskare intresserade av genus och kollektivtrafik) är att uppdelningen och hierarkin mellan maskulinitet och feminitet påverkar resandet. Denna forskning tar ofta avstamp från kvinnors och mäns olika ansvar för hem och hushåll. Kvinnor reser oftare med barn, tungt bagage och kortare sträckor men med fler byten i kollektivtrafiken.

Kvinnor beskrivs också som mer begränsade i sin mobilitet än vad män gör [127]. Kvinnors rädsla för att bli utsatta för sexuellt våld och trakasserier kan göra att de undviker kollektivtrafiken på kvällar när det är mörkt och medresenärerna färre. Även vägen till kollektivtrafiken kan upplevas som otrygg vilket också gör att kollektivtrafiken framstår som mindre attraktiv. Män uttrycker sällan att de är rädda eller känner sig utsatta, eller uppger att de förändrar sitt resmönster eller beteende för att undvika otrygga situationer, däremot visar studier att även män tolkar in risker. Kön i relation till ålder framträder också i tidigare studier där man konstaterat att äldre resenärer (specifikt äldre kvinnor) är en grupp som uttrycker oro för att resa i kollektivtrafiken på egen hand särskilt på kvällstid [128]. Flera kommuner och myndigheter har gjort trygghetsmätningar och tagit fram program och arbetsmaterial för att arbeta med trygghetsskapande åtgärder i olika grupper [129], [130], [131]. En metod som har använts är så kallade trygghetsvandringar, där medborgare i en liten grupp går tillsammans med kommundiensteman eller polis, och där man på en karta vilka områden som är otrygga och vilka förbättringar som skulle kunna göras.

I takt med allt mer intensiva diskussioner om hur kollektivtrafikens andelar kan öka, diskuteras gruppen män på delvis nya sätt med utgångspunkt från att man vill få fler män att åka kollektivt. I en studie [132] om bland annat hur planerare ser på samband mellan jämställdhet och kollektivtrafik intervjuades trafikplanerare och politiker i Skåne i fokusgrupper. Det visade sig att många betraktar män som en viktig grupp för kollektivtrafiken att attrahera. Föreställningar om att män undviker kollektivtrafiken var påtaglig, vilket ofta förklarades med att män har ett starkare band till bilen än vad kvinnor har. Men om man ser till ålder och inkomst visar det sig exempelvis att vissa grupper av män åker mycket kollektivtrafik, medan vissa grupper av kvinnor reser mycket med bil. Forskarna konstaterade [132] att det finns risker med att uttala sig om hur vissa grupper av människor "är", såsom att män har specifika intressen eftersom det finns många män som inte känner igen sig i enkla generaliseringar baserat på könsskillnader. Genom att uttala sig om grupper på ett generaliserande sätt riskerar fördomar och överdrifter om exempelvis kön befastas vilket kan göra att det blir svårt för enskilda personer inom gruppen att avvika från normen.

#### 5.5. Ett jämställdhetsperspektiv

I transportplaneringen och även i utredningar och viss tidigare forskning beskrivs kollektivtrafiken som ett jämställt transportslag. Detta tar sig uttryck i dels hur man tolkar nationella policymål, dels i

planeringspraktiker och i rekommendationer där satsningar på kollektivtrafik antas gynna jämställdheten [133], [134]. På så vis kan vi säga att det utvecklats ett jämställdhetsperspektiv som präglar hur man ser på kollektivtrafikens användare.

Många tidigare studier har utgjorts av resvaneundersökningar där skillnader i mäns och kvinnors resmönster ofta tas som intäkt för att kvinnor och män tänker och väljer medvetet avseende sina vardagsresor, det vill säga det faktiska resandet likställs med resbehov. Enligt många av dessa resvaneundersökningar reser kvinnorna (på generell nivå) mer med kollektivtrafik än männen som oftare använder bil till sina vardagliga resor. Därför stöter man på schablonbilden att kollektivtrafik gynnar jämställdhet med avseende på mobilitet. Schablonbilder har en tendens att återupprepas och spridas, bland annat via massmedierna.

Det finns flera studier om hur jämställdhetsmålet har tolkats och hanterats av transportmyndigheter. Merritt Polk [135], [136] påpekar att bristen på konkretisering av målet beror på en rad barriärer: Dels att jämställdhetsmålet inte uppfattas som ett relevant mål bland många som arbetar inom transportsektorn och att grundläggande kunskaper om genus och jämställdhet saknas. Det saknas också en systematisk strategi för att hantera jämställdhetsmålet och resurser (tid och pengar) för att arbeta med jämställdhetsmålet. Emmy Dahl med flera [132] och Malin Henriksson [137] är exempel på studier som tar fasta på ”konstruktioner” av kön, det vill säga hur uppfattningar/beskrivningar/föreställningar påverkar förståelsen av kollektivtrafik. Tidigare forskning om genus och transporter har visat att kopplingen mellan maskulinitet och bilen är stark och tar sig uttryck bland annat i massmedier [138]. Dessa bilder påverkar även hur kollektivtrafik förstås av planerare och resenärer där det verkar vara svårare att förknippa män med kollektivtrafik än kvinnor.

## 5.6. Pendlare i kollektivtrafiken

Den traditionella definitionen av ”pendlare” är en person som reser över kommungränsen, det vill säga bor i en kommun och arbetar i en annan. En mer uppluckrad betydelse innebär att avståndet liksom tiden är icke försumbara parametrar. En femminuters promenad är inte pendling i denna mening. I Långtidsutredningen [139] används ”kortväga pendling” i termer av vardagliga arbets- och studieresor som i regel sker över kommungränsen och ”långväga pendling” för de arbets- och utbildningsresor som sker över större regioner (lokala arbetsmarknadsregioner, LA, som definieras via observerade pendlingsmönster). Pendlare kan också delas i underkategorier: t.ex. busspendlare, tågpendlare, veckopendlare.

Undersökningen ”Nu ger jag upp!” som genomfördes på uppdrag av *Resenärsforum* [140] belyser varför kollektivtrafikresenärer, som ofta varit pendlare, och som i grunden är positivt inställda till kollektivtrafiken ändå väljer bort densamma. Urvalet av intervjupersoner utgick bland annat från tågsträckor som under perioder haft många förseningar, som mellan Karlstad och Stockholm eller tåg i Mälardalen. Studien visar att det för resenärerna var av största vikt att kollektivtrafiken skulle möjliggöra att förena arbete och familjeliv (det så kallade ”livspusslet”). När det blev så stora förseningar att man inte längre kunde räkna med att komma i tid till jobbet, eller att komma hem till familjen i tid på kvällen, upplevde resenärerna att de var tvungna att hitta andra sätt att resa. Även om resenärerna efterfrågar möjlighet till att arbeta ostört och med internetuppkoppling, eller bekväma säten och tillgång till fika är det underordnat större och återkommande förseningar. Det är förseningar, inställda avgångar, indragna turer eller hållplatser som gör att resenärerna slutar resa kollektivt, snarare än upplevda brister i komforten [140].

De senare åren har ett nytt forskningsfält kopplat till mobilitet och resande växt fram, framförallt i en brittisk kontext men också i Sverige [45], [102]. Här lyfter man fram hur det *känns* att resa, och hur dessa känslor påverkar resandet och resenären. Samtidigt som den gängse forskningen utgår från individen, betraktas resenären i denna nyare forskning tydligare som en del i en grupp som reser tillsammans i olika situationer. Resenären beskrivs som en part i ett ”mobilt kollektiv” där resenären alltid måste förstås i relation till andra, ”a being with” i det här fallet handlar det om relation till andra

pendlare [43] eller den speciella känslan att vara isolerad tillsammans med många [141]. I denna litteratur står pendlaren i mångt och mycket i fokus. En intressant aspekt är *pendlarstress*. Stressen uppstår när pendlingen inte går som planerat, när exempelvis tåg är sena eller när underhåll eller ombyggnation av infrastrukturen skapar störningar. Men stressen beror också på att pendlarna upplever att de går miste om saker de borde eller vill göra, som att umgås med vänner eller familj eller arbeta. Oerfarna pendlare upplever stress på andra sätt än mer erfarna pendlare [44]. Skäl till långväga pendling kan vara utbyte av kunskaper och arbetskraft mellan regioner men det är viktigt att poängtera att samhällsvinster inte nödvändigtvis innebär vinster från ett individperspektiv. Sandra Jönsson och Christina Scholten genomförde en studie [50] på uppdrag av forskningsrådet VINNOVA som visade att en grundläggande faktor för hur arbetstagare eller arbetsgivare ställer sig till långa pendlingsavstånd beror på hur arbetet är organiserat och vilka kvalifikationer som krävs. Trafikanalys [142] konstaterar att det finns uppenbara kapacitetsbrister i dagens infrastruktur och utbudet av kollektivtrafik vilket påverkar arbetspendlingen i alla tre storstadsregionerna i Sverige. Effekterna av bristerna kan bli en dämpad efterfrågan på att arbetspendla, som kan leda till snävare bostads- och arbetsmarknader, försämrade regionala och nationella tillväxtpöjligheter och försämrade möjligheter för individer att försörja sig när tillgången till arbete minskar i glesare bygder och konkurrensen hårdnar till bostäder i storstadsregionerna. Trafikanalys menar att arbetet i regionerna är för defensivt och att förbättringar som sker går för långsamt.

Forskning om kollektivtrafikens resenärer utgår ofta från bilden av en ensam resenär, som reser från en punkt till en annan, på vardaglig basis, dessutom utan skrymmande bagage (som shoppingpåsar eller barnvagn) eller andra begränsningar såsom kroppsliga. Det framstår ofta som att de flesta resor i kollektivtrafiken är resor av denna karaktär. Denna bild stämmer inte med många resenärers verklighet. Kollektivtrafiken är inte särskilt lämpad för dem som genomför kedjeresor eller vill resa en annan tidpunkt på dagen än de flesta. Man skulle därför kunna säga att forskning om resenärer i kollektivtrafiken genomsyras av en pendlarnorm. Som vi visat avviker många resenärer från denna norm.

## 6. Trygghet och säkerhet i kollektivtrafiken och dess miljöer

I det här avsnittet behandlas studier som uppmärksammat trygghet och säkerhet i och i samband med kollektivtrafiken. Det innehåller forskning och utredning om brott och olyckor.

### 6.1. (O)trygghet

Mycket av den kunskap som finns om trygghet i kollektivtrafiken bygger på enkäter med resenärer och inrapporterad brottsstatistik från exempelvis polisen. Många studier har analyserat sådan statistik med syfte att kartlägga antal brott kopplat till transportslag. Studier har också använt GIS-metodologi för att analysera geografiska områden och relaterat brottsstatistik till kvantitativa trygghetsmätningar. Även mer kvalitativt inriktade psykologiska och sociologiska studier har bidragit till att öka den kunskap som finns idag. Kriminologiska undersökningar av brott på offentliga platser (t.ex. kollektivtrafikens miljöer) är ett område där kvantitativa och kvalitativa, tvärvetenskapliga studier bidragit med kunskaper och förslag på åtgärder [143].

Det har uppmärksammats att kollektivtrafiken som arbetsmiljö (för t.ex. busschaufförer, tågvårdar) behöver bli säkrare. Forskare vid gruppen för service och marknadsorienterad transportforskning (SAMOT) vid Karlstad Universitet har genomfört en studie i syfte att öka kunskapen om kunder/resenärer som betar sig illa, inklusive hot och utövar våld, inom kollektivtrafiken [144]. Forskarna vid SAMOT [144] menar att de problem det handlar om inte bara är en viktig arbetsmiljöfråga utan också är av central betydelse för hela kollektivtrafikens utveckling och hur den kan locka nya resenärer. Upplevd risk och oro för kriminella handlingar kan inverka negativt på dem som vistas i kollektivtrafiken.

Vid KTH Urbana och regionala studier har man undersökt säkerhetsförhållandena i underjordiska stationer och omgivande områden i Stockholm och funnit att cirka 65 procent av dem som reser med Stockholms lokaltrafik någon gång känner sig otrygga på väg till eller från tunnelbanan medan cirka 50 procent någon gång känner sig otrygga på en tunnelbanestation. Studierna bygger på omfattande fältarbete i kombination med geografiska informationssystem, GIS-tekniker och regressionsmodeller. Dessa studier visar att en relativt liten andel av rapporterade händelser är brott utan snarare kännetecknas som händelser som upplevs hotfulla eller otrygga [145]. Handlingar som definieras som "oroligheter" är vanligare på stationerna. Händelserna tenderar att ske på kvällarna – nätter, helgdagar och helger – och, även när det gäller stöld, under de varmare månaderna av året. Det högsta antalet händelser sker i centralstationen (T-Centralen) och de så kallade slutstationerna har högre antal händelser än de stationer som ligger i innerstaden. Ofta ligger de stationer som är mest utsatta i våldsdrabbade bostadsområden. Resultatet speglar brottslighet som redan existerar. En slutsats är att resultaten stödjer andra studier av urbana miljöer och pekar på principer för traditionella brottsbekämpande åtgärder och åtgärder mot social oordning. Det räcker således inte enbart att förändra miljön på stationerna, konstaterar forskarna. Hela resan-perspektivet behöver beaktas när det gäller våld och resenärers oro för brottsliga handlingar [146]. Rädsla för våld och trakasserier är en viktig anledning till att människor väljer att inte använda kollektivtrafik [147], [148]. Många gånger är det rädslan för att drabbas som skrämmer och begränsar människors mobilitet [149]. Kartläggningar visar att människor känner sig säkra när det finns andra människor i närheten som inte upplevs hotfulla eller uppträder störande [148], [150]. Som nämnts tidigare (avsnitt 5.4.) pågår trygghetskapande åtgärder i många kommuner.

### 6.2. Ett säkerhetsperspektiv

Kollektivtrafiken ses som en säker transportform. I jämförelse med biltrafiken på väg sker färre olyckor där inblandning kollektivtrafikens fordon är inblandade och där sker relativt sällan överfall under resa med kollektivtrafiken. Men när det sker en olycka eller ett överfall får det stort nyhetsvärde



och oproportionerligt utrymme i massmedier och sociala medier. Att resa med kollektivtrafiken innebär också alltid att någon del av resan sker med gång eller cykel, för att komma till och från hållplatsen. Den delen av resan kan resenärer betraktas som utsatta, i termer av oskyddade trafikanter.

En studie om bussrelaterade olyckor i Helsingborg, Kristianstad, Lund och Malmö 2006-2009 [151] presenterar olyckor i och i samband med bussresor. Studien baseras på uttag ur STRADA (olycksregister som hanteras av polis och sjukhus) samt enkät till de personer som på en kompletterande fråga vid de fyra sjukhusen svarat att olyckan varit bussrelaterad. Analyserna visar att det främst är som fotgängare och resenär man skadas i samband med bussresor. Fotgängare skadade i singelolyckor utgör dessutom en väsentlig del av fotgängares olyckor. Denna kategori finns inte med i polisens rapportering då det officiellt inte är en vägtrafikolycka. Skaderiskerna vid de olika jämförelserna anges som antal skadade per personkilometer. Vid jämförelse av den skaderisk som bussresenären respektive bilresenären utsätts för visar det sig att risken att skadas ökar med 75 procent om resenären väljer bussen istället för bilen. Det är framförallt det större gångavståndet till bussen som leder till den ökade risken för bussresenären.

Då risken ur ett samhällsperspektiv analyseras inkluderas även risken som andra trafikanter utsätts för då de blir påkörda av en buss eller en bil. Då biltrafiken orsakar betydligt större olycks- och skaderisker för andra trafikanter (inte minst oskyddade trafikanter) gör detta att antalet skadade (per miljoner personkilometer) är 12 procent högre för bil jämfört med buss.

Av skadorna vid själva bussresan är ca 2/3 skador som inträffar under resan och resterande 1/3 skador som uppkommer vid på/avstigning av buss. Orsakerna till skador vid själva bussresan är ofta fall i bussen, vilka framförallt är relaterade till snabb inbromsning men även snabb acceleration [151].

## 7. Metoder och modeller som används i planeringen

I den här litteraturoversikten är det meningen att vi ska fokusera på resenärsperspektivet och kartlägga vilka kunskaper som finns om resenärer och hur dessa kunskaper kommer till genom olika metoder. Ur det perspektivet kan även mer tekniska modeller och mätmetoder som används i planeringen ha betydelse. Vi kommer här att beskriva de vanligaste metoderna samt användning och utvecklingsbehov med avseende på resenärer i kollektivtrafiken. En utgångspunkt är att det handlar om att göra åtgärder som håller i framtiden och att när samhället förändras ändras människors resvanor och vice versa (dvs. människors vanor har också en inverkan på samhällsutvecklingen).

För att få en bild av hur olika framtidsscenarioer kan påverka människors resvanor görs trafikprognoser som baseras i nutid och i tidigare förändringar. Dessa används sedan till att identifiera problem och brister i dagens infrastruktur och för att utvärdera förslag på lösningar, exempelvis att försöka förstå hur en ny vägsträcka eller järnväg kan lösa problem med trängsel och förseningar [152].

### 7.1. Prognosmodeller

Trafikverket har som uppgift att utveckla och förvalta metoder och modeller för samhällsekonomiska analyser inom transportområdet och ska också ta fram och tillhandahålla aktuella trafikprognoser. Detta gäller med ett trafikslagsövergripande perspektiv, för alla infrastrukturhållare och alla steg i planeringsprocesserna [153].

Den dominerande modellen för att prognostisera framtida resande heter Sampers och är ett modellsystem för trafikslagsövergripande analyser och prognoser av persontransporter. Generellt sett är Sampers ett modellsystem innehållande flera delmodeller, bland annat för bilinnehav, beräkning av resrutter, hantering av indata beträffande ekonomisk utveckling, markanvändning, med mera. En av beräkningarna som ingår i Samperssystemet är baserad på programvaran Emme. Denna kan användas för att fördela resenärer mellan olika linjer för kollektiva färdmedel. Emme används utöver ruttvalsberäkningar även för att ta fram restider och reskostnader. Dessa används som underlag till beräkningen av reseefterfrågan [154].

Sampers har ett utpräglat bilperspektiv, det vill säga vägtransporter och flöden av motorfordon. Sampers har även ett utpräglat fokus på arbetsresor. Med tanke på att fritidsresornas andel ökar kan detta ge en skev bild av verkligheten och det framtidsperspektiv som borde bli följden av ett mer differentierat resande. Det har även riktats kritik från olika håll mot prognosmodellernas roll och tillämpning som vi inte kommer att gå in på i detalj här [155], [156].

### 7.2. Utveckling av modellerna

Det pågår arbeten med att utveckla prognosmodellerna och utifrån den granskning och kritik som förekommit de senaste åren handlar det om att försöka tillgodose förändrade mål som ökat resandet fört med sig. Nya satsningar på kollektivtrafik utmanar bilperspektivet.

I en granskning 2011 uttalade Trafikanalys att ”Trafikverket har sänkt ambitionsnivån /.../ högst markant avseende Sampersmodellen och ASEK-arbetet”<sup>6</sup> [156, s.8]. Trafikanalys saknar ett tydligt ställningstagande till målsättningen med modellverktygen, det vill säga vilka analysuppgifter de ska klara av. En stor del av arbetet med modellsystem upphandlas, det saknas en tydlig policy för kompetensförsörjning inom området, bl.a. policy för hur Trafikverket anlitar och använder konsulter och bidrar till kunskapsspridning om modellerna [156]. Tydligare strategi och ledning efterfrågas också [157]. När denna litteraturoversikt skrevs pågick arbetet med att utveckla metoderna och modellerna med det som är önskvärt men som idag inte kan analyseras; ”Exempelvis att analysera mycket stora förändringar vad gäller markanvändning, beteendemönster och transportsystemförändringar.

---

<sup>6</sup> Arbetsgruppen för samhällsekonomiska kalkylvärden och analysmetoder.

Dessutom scenarioanalyser eller att analysera beteendepåverkande åtgärder eller myndighetsåtgärder, såsom styrmedel, t ex att biltrafik förbjuds helt i vissa områden, etc.” [158, s. 10]. Följande utvecklingsbehov lyfts fram:

- Hur bebyggelse och boende påverkas av ny infrastruktur modelleras inte. Var människor kommer att bo och var arbetsplatser är belägna tas in (som en given förutsättning) i prognosen och bygger på prognoser, som SCB tar fram.
- Ändrade preferenser och värderingar kan Sampers inte hantera. Om till exempel människors inställning till bilåkning ändras eller att cykel upplevs som mer attraktivt till följd av ökad hälso- och miljömedvetenhet i framtiden är detta inget som fångas i modellen. Cykling som transportmedel är just nu föremål för utveckling och intresset har ökat inte bara från Trafikverkets sida utan fokuseras också i flera forsknings- och utvecklingsprojekt med andra intressenter och finansiärer.
- Modellen fångar inte heller om distansarbete blir vanligare vilket skulle minska behovet av arbets- eller tjänsteresor. Istället utgår man ifrån att detta inte förändras över tid. Dock ingår förändringar av beteendet som förklaras av förändringar av människors ekonomiska situation, till exempel hur ökade inkomster påverkar resandet [152, s. 12].

I en av Trafikverkets rapporter [158] föreslås bland annat att integrera cykelresor i regionala efterfrågemodeller och att skatta cyklisternas ruttval. För detta behövs ett detaljerat nät av cykelvägar med kodad infrastruktur (vilket finns i vissa kommuner) och insamling av data om cyklisternas rutter. Metoder som nämns är personliga intervjuer, internetbaserade intervjuer och tilldelade GPS-verktyg.

Även på regionalt håll utförs utvecklingsarbete. Göteborg stad har ett pågående (2016) arbete med utgångspunkt i sina befolkningsprognoser och med fokus på förändrade mål för resande och har därmed testat att göra förändringar i Sampers. Enligt målbilden ska 40 % av de ”motoriserade” personresorna (dvs. resor med bil eller kollektivtrafik) inom samt till/från det så kallade Göteborgsområdet (Göteborg, Partille, norra Mölndal, västra Härryda) ske med kollektivtrafik år 2025. Carl-Henrik Sandbreck och Andreas Almroth [159] har arbetat med ”nya” indata och åtgärder för att minska bilresande och bilinnehav, och öka andelen resor med kollektivtrafik. En central frågeställning är huruvida det går att förena målbild och prognos.

Med fokus på målbilden har inledande beräkningar med Sampers genomförts i syfte att klargöra i vilken utsträckning olika parametrar och indata påverkar andelen kollektivtrafikresor enligt det mått som används för målbilden. De styrmedel/åtgärder som analyserats är:

- Trängselskatt. En dubbling av nuvarande nivåer.
- Bränslekostnad. En dubbling av nuvarande bränslepris.
- Parkeringsavgifter. En generell höjning med 20, 40 eller 80 kr/bilresa beroende på ärende och destination.
- Minskad restid med kollektivtrafiken. Restiden för samtliga delar i resan (anslutnings-, vänte-, bytes-, och åktid i fordon) minskas med 30 % [159, s. 10].

De inledande testerna i Göteborg visade att en förändring i indata i trafikprognoser med Sampers kan generera ett färdmedelsval i närheten av den målbild som formulerats (dvs. kollektivtrafikens ökning av andelen motoriserade transporter), men att det kräver kraftiga åtgärder i trafiksystemet. De inledande testerna är tänkta att användas som underlag för formulering av ett scenario där åtgärder (förändringar i modellens indata) kombineras i syfte att generera ett resande enligt målbilden. Här är tankarna att hastigheter (lägre hastighet = längre restid med bil), parkeringsavgifter och markanvändning, kan påverka bilanvändning och bilinnehav; i kombination med förkortade restider i kollektivtrafik och förbättrad cykelinfrastruktur [159, s. 12-15].

### 7.3. Aktivitetsbaserade metoder

Transportforskning med aktivitetsbaserade metoder är inte omfattande, men detta angreppssätt har kommit att bli mer intressant mot bakgrund av kritik som riktats mot de ekonomiska och tekniska prognosmodellerna. Vi ger här ett par exempel.

Forskningen inom tidgeografi har utvecklat metoder att mäta aktiviteter i vardagen i relation till tid och plats [160], [161], [162] och den håller nu på att utvecklas inom transportforskningen som en metod att förstå mobilitet i relation till arbete, fritidsaktiviteter, ekonomi och sociala aspekter [163], [164], [50], [165]. Forskare vid Umeå universitet visar genom att använda bland annat tidgeografi i sina studier hur geografiska och socioekonomiska strukturer, arbetsmarknad, plats och tidsbegränsningar inverkar på människors pendlingsmöjlighet. Studierna visar hur människors dagliga räckvidd är begränsad (speciellt i glesbygd) de pekar på att vid planeringen av transporter behöver denna räckvidd analyseras [165].

Jessica Berg [166] har använt resedagböcker och kvalitativa intervjuer för att studera pensionärens mobilitet och deras erfarenheter och upplevelser av vardagliga resor i samband med pensioneringen. Hennes fokus är övergången till att bli pensionär från att ha varit verksam i arbetslivet och hur pensioneringen inverkar på mobiliteten. Studien som baseras på tidgeografiska analyser visar bland annat ett aktivitetsmönster som påminner om hur veckorna disponerades under arbetslivet, det vill säga att vardagarna organiserades så att man lämnade hemmet någon gång varje dag men att vardagsresorna skedde till andra platser och på andra tider än före pensioneringen. Begreppet fritid får också en annan betydelse när man är pensionär. Olika sociala relationer inverkar på vilka resor som genomförs, exempelvis nya rutiner att regelbundet hjälpa barn och barnbarn (med att skjutsa eller följa till förskola, skola och fritidsaktiviteter) eller arbeta ideellt i föreningslivet. Kunskaper om ny-pensionerades aktiviteter och rörelsemönster är viktiga för dem som planerar transporter. Avhandlingen visar att det även finns en tendens att överskatta den här gruppens rörlighet och aktiva livsstil. Många aktiviteter genomförs hemma eller i närheten av hemmet och många samordnar olika ärenden och aktiviteter för att på så vis minska antalet resor.

En annan aktivitetsbaserad metod som blivit aktuell på senare tid är videodokumentation av resenärers rörelsemönster och strategier i kollektivtrafiken. Med ny teknik och små portabla videokameror öppnas möjligheter som inte fanns för några år sedan. Inom tjänsteforskningen vid SAMOT i Karlstad använder forskarna Jörg Pareigis, Per Echeverri och Bo Edvardsson [167] videoanalys som metod i sina empiriska studier av det svenska kollektivtrafiksystemet. Datainsamlingen bygger på en mikroetnografi, med tänka-högt protokoll och videodokumentation. Medan resenärer orienterar sig och hämtar information, söker efter hållplatser, köper biljetter, med mera, får de berätta högt vad de tänker. Både ljud och film analyseras av forskarna med mikroetnografisk metod: samtalsanalys och etnometodologisk interaktionsanalys. Analyser har skett med utgångspunkt i tjänsteforskningens kunskapsbehov och teorier med två huvudsakliga perspektiv – navigering och biljettförsäljning – som behöver utvecklas [168].

Ett projekt som också tangerar detta forskningsfält är EU-projektet Guide2Wear [169] som utvärderar potentialen för bärbara enheter för resetjänster. Projektet ska ta fram en prototyp för navigationstjänster som underlättar för kollektivtrafikanvändarna. Projektet har involverat såväl tekniska experter som potentiella användare med olika egenskaper och forskarna arbetar med intervjuer, fältprov och observationer. Syftet är att förbättra sam-modaliteten för kollektivresenärerna genom att tillhandahålla reseinformation, stöd för betalning och vägledning i trafiksystemen – på ett för resenärerna bekvämt och lättillgängligt sätt.

## 8. Avslutande diskussion

Vi har nu gått igenom ett antal områden som behandlar resenärer i kollektivtrafiken på olika sätt. Vi har presenterat ett antal perspektiv som har fått stort utrymme i kollektivtrafiksammanhang, i vissa fall i termer av paradig. Ett exempel är tillgänglighetsperspektivet, som ofta handlat om att anpassa trafikmiljön och fordonen så att personer med funktionsnedsättningar och äldre resenärer som har svårigheter att röra sig, ska kunna använda den ordinarie kollektivtrafiken. Pendlarperspektivet är också dominerande, kollektivtrafik idag är anpassad för de stora grupper resenärer som dagligen förflyttar sig mellan hemmet och arbets- eller studieorten. Vi har också skrivit om hur olika resenärer värderar tid, utrymme, bekvämlighet och hur trygga de känner sig i olika trafikmiljöer, olika tider på dygnet.

Ett område som också fått stort utrymme i tidigare forskning och således även i denna översikt är synen på olika resenärskategorier baserade på ålder, kön och funktionsförmåga. Detta är ett område som tillfört mycket kunskap och bidragit till att utveckla kollektivtrafiken, men den här typen av kunskaper kan också behöva omvärderas i takt med att resenärerna blir fler och deras användning av kollektivtrafiken blir mer differentierad. I denna avslutande del vill vi därför lyfta fram olika, andra sätt att tänka om resenärer och vi använder fyra teman som genomsyrat litteraturöversikten:

- Hela resan
- Kollektivtrafik och resenär(er)
- Vardagsliv
- Färdmedelsval och övergång till hållbart resande.

Vi frågar oss hur ”hela resan” definieras, vem som inkluderas i definitioner av resenärer samt vilka resenärer som inte belyses. Vi undersöker också vilka resor som inkluderas och vilka som blir frånvarande.

### 8.1. Hela resan

Ett hela resan-perspektiv innebär att studera alla delar av resan, det vill säga även vad som händer på väg till och från kollektivtrafiken. Det handlar också om att undersöka kollektivtrafikens roll och möjligheter i vardagslivet (se vidare nedan), samt kopplingen mellan olika transportmedel (se också vidare nedan).

En resa kan exempelvis innehålla följande delar:

- information om tidtabeller
- avstånd till hållplatser
- väntan på bussen/tåget/spårvagnen (finns det sittplats, vindskydd, kan resenärerna vänta inomhus?)
- hur fordonen ser ut
- platsbokning
- biljettsystem
- betalssystemet (kan man köpa biljett ombord?)
- service och utbud i anslutning till kollektivtrafiken
- ombordstigning/avstigning
- bytespunkternas utformning
- kontakter med kollektivtrafikens personal (är stationerna bemannade, finns det värdar på tågen/bussarna?)
- medresenärer och andra människor i miljön (är destinationen centralt belägen, finns det andra människor i närheten som man kan fråga om vägen, hur tryggt känns det på hållplatserna?).

Flera av de punkter som nämnts ovan har inte beforskats med avseende på kollektivtrafikens hela resa, utan fokus ligger inte sällan på det som händer i eller i direkt anslutning till fordonet. Hela resan

framträder som ett viktigt perspektiv i studier om tillgänglighet. En del av de studier som refererats i denna litteraturoversikt visar att avstånd mellan bytesplatser och hemmet och hållplatsen är ett större hinder för äldre utan allvarliga funktionsnedsättningar än fordonets tillgänglighet. För gruppen med funktionsnedsättningar är relationen omvänd.

Ett forskningsprojekt som fokuserat hela resan och undersökningsmetodik är Gunilla Carlssons avhandling [170] om äldre och funktionshindrade personers resor med kollektivtrafik. Tjugo färdtjänstberättigade personer reste tillsammans med en observatör som var arbetsterapeut (författaren) i ordinarie linjetrafik, med servicelinjer eller med färdtjänst till en målpunkt som de själva valt och hem igen. För att registrera tillgänglighetsproblem användes deltagande observationer och en metod för insamling av kritiska incidenter. För att undersöka vilka tillgänglighetsproblem som personer med funktionella begränsningar upplever användes fokusgrupper.

Trafikanalys har i samarbete med Trafikverket, Transportstyrelsen och Sjöfartsverket tagit fram en modell för mätning av användbarheten i kollektivtrafiken för personer med funktionsnedsättning [171]. Flera parametrar av ”hela-resan” ingår i modellen som håller på att utvärderas och modifieras. Arbetet sker i samverkan med funktionshinderorganisationer och Folkhälsoinstitutet. Undersökningar har genomförts genom datainsamling från resor i kollektivtrafiken, men även genom faktainsamling från webbplatser och mobilapplikationer samt telefonintervjuer av kundtjänst och biljettförsäljning. De resmoment som ingår är reseplanering, köp av biljett/resecentrum, station/hållplats, ombordstigning, ombord, byte, och avstigning [172]. Det behövs fler studier som undersöker dessa punkter.

Vi har också redovisat studier som uppmärksammat skillnader mellan att resa ensam med lätt bagage och att resa tillsammans med småbarn och/eller tungt bagage [36]. Studier pekar på att planerare och experter värderar fysisk tillgänglighet högt, men ger mindre uppmärksamhet till hela resans rum. Många resenärer värderar mänsklig närvaro i form av assistans och servicepersonal högt medan planerarna betraktar icke-mänsklig service som biljettautomater med mera som viktigt [113]. Information, biljettköp och navigering är delar i kollektivtrafikkedjan som hittills ofta studerats separat. Med ett perspektiv på hela resan framträder en annan bild, och det blir tydligt att den svagaste länken är avgörande för hur resan blir. Syftet har varit att få en överblick och samla ihop kunskaper om resenärer och de kvaliteter som kan påverka resandet [jfr. 173].

Nära kopplat till hela-resan är också vardagslivsperspektivet (se vidare nedan) eftersom kollektivresan är en del i ett pussel av aktiviteter och förflyttningar [jfr 166 och 170]. Vår genomgång visar att de vanligaste trafikprognosmodellerna inte i önskad utsträckning hanterar hela-resan-perspektivet, medan de aktivitetsbaserade modellerna i större utsträckning gör det. Därför kan de aktivitetsbaserade modellerna vara komplement till de mer etablerade trafikprognosmodellerna som används i planeringen idag. Aktivitetsbaserade metoder kan inte ersätta de ”vanliga” resvaneundersökningarna (dvs för att få aggregerad data) utan lämpar sig som komplement för specifika frågeställningar.

## 8.2. Kollektivtrafik och resenär(er)

När vi har presenterat olika resenärskategorier har vi startat med utgångspunkt i de kategorier som använts och används i forskning och planering. Vi har samtidigt lyft fram en del av den kritik som finns mot snäva kategorier, framförallt mot kategorier som baseras på kön och kronologisk ålder.

Att gruppera (kategorisera) människor innebär alltid att generalisera. Kategorisering innebär en för-enkling och är ett sätt att organisera och förstå världen. Vi kommer knappast ifrån kategorier som fenomen men behöver ibland reflektera över vad de inkluderar och vad de exkluderar. I många sammanhang kan också människor uppleva att de blir ”inlåsta” i färdiga kategorier. Att identifiera alternativa kategoriseringar kan vara ett sätt att komma runt en sådan problematik. Ett annat sätt är att förstå kategorierna som överlappande, de skär in i eller korsar varandra, vilket inom samhällsvetenskaplig forskning brukar uttryckas med begreppet intersektionalitet [174]. Intersektionalitet belyser att

individens identiteter eller roller skiftar beroende på sammanhang. Detta kan generera olika maktförhållanden och varierande förutsättningar för medborgarskap och delaktighet [jfr. 175].

### 8.3. Vardagsliv

I den här litteraturöversikten har vi koncentrerat oss på vardagliga resor. Det innebär att vi inte letat efter studier om resor som sker mer sällan, såsom turistresor och migrationsresor. Det innebär också att det är kollektivtrafiken på lokal och regional nivå som står i fokus. Vi har pekat på att kollektivtrafiken har ett utpräglat ”pendlarperspektiv”.

När vi talar om pendlarperspektiv konstateras att kollektivtrafikens linjer och tidtabeller mycket ofta är utformade för att tillgodose arbetsresor och utbildningsresor och att det är gruppen arbets- och utbildningspendlare som utgör den största ”kundgruppen” i kollektivtrafiken idag. Kollektivtrafik är inte optimal för dem som genomför kedjeresor eller vill resa en annan tidpunkt på dagen än det stora flertalet.

Samtidigt framträder en bild av resenärer som är i behov av att resa andra tider på dygnet än morgon och eftermiddag [40], [41]. Det finns nästan ingen forskning om de arbetsresor som sker under väldigt tidiga morgnar (efter midnatt och innan de första bussarna/pendeltågen börjar gå), eller hur personal med så kallade ”delade turer”<sup>7</sup> löser sina transporter. De som kör bussar och tåg riskerar av nöd att vara bilberoende. Kollektivtrafiken är inte riktigt anpassad för dem med flexibla arbetstider, deltidsarbetande och pensionärer [31], [166]. Vi ser också att fritidsresandet ökar inte minst bland barn- och ungdomar och att många barn och unga blir skjutsade med bil till sina fritidsaktiviteter [119], [120], [121]. Här blir det uppenbart att det urbana vardagslivet och vardagsaktiviteterna hos medborgarna behöver studeras mer i relation till kollektivtrafikens utbud och att sådana kunskaper behöver tillföras i planeringen.

### 8.4. Färdmedelsval och övergång till hållbart resande

Avslutningsvis, även när det gäller färdmedelsval och övergång till mer hållbart resande måste hela resan beaktas. Som vi varit inne på tidigare; resan till och från hållplatsen är också en resa, och resenärernas perspektiv behöver uppmärksammas mer i utvecklingen. Vi har pekat på olikheter, variationer mellan olika grupper av resenärer men också inom de traditionella resenärskategorier som transportplanering och forskning under lång tid har använt sig av.

Här handlar det om att förstå vilka behov som finns, vilka val som görs i vardagen, och att samtidigt analysera vilka rörelsemönster som kan uppmuntras för att kunna planera ett mer hållbart transportsystem [176], [177]. Ur ett resenärsperspektiv kan en kombination av olika transportlösningar vara att föredra. Resan till och från hållplatsen kan ske med gång, cykel, moped/MC eller bil beroende på var resenären befinner sig i transportsystemet. På vilka sätt kan och bör den ordinarie kollektivtrafiken kombineras med andra transportslag för att möta resenärernas behov: cykeluthyrning, elcykel-pooler, anropsstyrd taxi eller minibusstrafik utanför ordinarie tidtabell? Det är bara resenärernas livsstilar och vardagsliv som kan ge svar på vilka satsningar som är behövda.

Fler som reser med kollektivtrafik innebär också fler som går och cyklar. Behovet av cykelnät behöver utredas parallellt med kollektivtrafikens utbyggnad. Nya former av cykling behöver också beforskas mer systematiskt med avseende på användbarhet, tillgänglighet och framkomlighet [178].

Det finns internationella kunskaper men behövs också mer forskning om svenska städer. Intervjuer och enkäter med el-cyklister pekar på att en avgörande förutsättning för att kunna cykla elcykel är

---

<sup>7</sup> Delade turer tillämpas inom serviceyrken (exempelvis handel, vård och persontrafik) och betyder att arbetsarbets-scheman delas upp i olika pass för att anpassas till tider då kunder eller patienter behöver service. Under samma arbetsdag kan personalen både arbeta morgon och sen eftermiddag/kväll. Däremellan har de ledigt mitt på dagen.

sammanhängande cykelvägar utan ojämnheter och tvära kurvor som inte delas med långsammare cyklister och gående. Bättre parkeringar nämns också, framför allt cykelställ där ramen kan låsas fast [178], [179], [180]. I flera städer bland annat Stockholm planeras nu för flerfiliga cykelbanor och bättre cykelparkeringar i anslutning till kollektivtrafiken. Den här utvecklingen behöver studeras och utvärderas systematiskt, på liknande sätt som utvecklingen av biltrafiken under många år varit föremål för vetenskapliga studier.



## Referenser

- [1] K. Kottenhoff och C. Byström. *När resenärerna själva får välja. Sammanställning av perceptioner, attityder och värderingar*. Stockholm: Avdelningen för trafik och logistik, KTH, TRITA-TEC-RR 10-001, 2010.
- [2] P. Delle Site, F. Filippi och G. Giustiniani. "Users' preference towards innovative and conventional public transport", *Procedia social and behavioral sciences*, vol. 20, s. 906-915, 2011.
- [3] M. Friman, T. Gärling, D. Ettema, L.E. Olsson, och S. Fujii. "How in-vehicle activities affect work commuters' satisfaction with public transport", *Journal of Transport Geography*, vol. 24, s. 215-222, 2012.
- [4] S. Fujii, T. Gärling, H. Suzuki, D. Ettema, M. Friman och L-E. Olsson. "Rules for aggregated satisfaction with work commutes", *Transportation*, vol. 41, nr. 3, s. 495-506, 2014.
- [5] D. Lindelöw. *Strategier för ett ökat gående och cyklande – en litteraturstudie om olika faktorerers betydelse*. Bulletin 249. Lunds universitet, Tekniska högskolan i Lund. Institutionen för teknik och samhälle, 2009.
- [6] Trafikanalys. *Marknadsöppningar i kollektivtrafiken – utvärderingsplan 2011-2014*. Trafikanalys. Rapport 2011:4.
- [7] G. Berge och A. Amundsen. *Holdninger og transportmiddelvalg- En litteraturstudie*. Oslo: TØI rapport 512/2001.
- [8] M. Börjesson, J. Eliasson och J. Franklin, J. *Värdering av restidsosäkerhet för kollektivtrafikresor*. Centre for transportstudies, Stockholm, 2010.
- [9] L. dell'Olio, A. Ibeas och P. Cecin, "The quality of service desired by public transport user", *Transport Policy*, vol. 18, s. 217-227, 2011.
- [10] D.A. Henscher, J.M. Rose och A.T. Collins, "Identifying commuter preferences for existing modes and a proposed Metro in Sydney, Australia with special reference to crowding", *Public Transportation*, vol. 3, s. 109-147, 2011.
- [11] Hine, J. & Scott, J. (2002). "Seamless, accessible travel: users' view of the public transport journey and interchange". *Transport policy*, 7(3): 217-226.
- [12] P. Kumar, M. Kulkarni och M. Parida, "Security perceptions of Dehli commuters at Metro-bus interchange in multi modal perspective", *Journal of transportation security*, vol 4, s. 295-307, 2011.
- [13] S. McDonnal, S. Ferreira och F. Covery, "Bus priority and willingness to pay differentials resulting from modal choice and residential location: evidence from a stated choice survey", *Journal of transport economics and policy*, vol. 43, nr. 2, s. 213-234, 2009.
- [14] C. Olsson, J. Widell och S. Algers, *Komfortens betydelse för spår- och busstrafik. Trafikantvärderingar, modeller och prognoser för lokala arbetsresor*. Vinnova rapport 2001:8.
- [15] H. Sjöstrand. *Passenger assessments of quality in local public transport – measurement, variability and planning implications*. Lund University, Lund institute of technology, Department of technology and safety, Traffic Planning, Bulletin 202, 2001.
- [16] K. Sundström, K. Kottenhoff och C. Byström. *Visst skakar det – men är tågresenären beredd att betala för högre åkkomfort?* Avdelningen för trafik och logistik, KTH, TRITA-TEC-RR 07-008, 2007.
- [17] H. Thorselius och S. Winslott Hiselius. *Resenärers värdering av kvalitetsfunktioner i bytespunkter – inventeringsrapport*. Lund University, Lund institute of technology, Department of technology and safety, Traffic Planning, Bulletin 265, 2011.

- [18] L. Eriksson och S. Forward.. Resvanor och inställning till färdmedel i Falu kommun. VTI rapport 678, 2010.
- [19] D. Ettema, T. Gärling, L.E. Olsson och M. Friman, "Out-of-home activities, daily travel, and subjective well-being", *Transportation Research Part A*, vol. 44, nr 9, s. 723-732, 2010.
- [20] M. Polk, A. Gamble, M. Friman, C. Jakobsson Bergstad, D. Ettema, L-E. Olsson, T. Gärling och O. Hagman, "Subjective well-being related to satisfaction with daily travel", *Transportation*, vol. 38, nr 1, s. 1-15, 2011.
- [21] M. Friman, L. Larhult och T. Gärling, "An analysis of soft transport policy measures implemented in Sweden to reduce private car use", *Transportation*, vol. 40, nr 1, s. 109-129, 2013.
- [22] M. Scherer, "Is light rail more attractive to users than bus transit? Arguments based on cognition and rational choice", *Transportation Research Record*, vol. 2144, s. 11-19, 2010.
- [23] O. Fröidh, *Introduktion av regionala snabbtåg. En studie av Svealandsbanans påverkan av resemarknaden, resbeteende och tillgänglighet*, KTH Trafik & Logistik, TRITA-TEC-RR 03-040, 2003.
- [24] L. Olsson. *Slutrapport vägen till lycka. En studie om samband mellan förändrat resande, restillfredsställelse och lycka*. Karlstad universitet, SAMOT, 2012.
- [25] E. Avineri, "On the use and potential of behavioural economics from the perspective of transport and climate change", *Journal of Transport Geography*, vol. 24, s. 512-521, 2012.
- [26] M. Friman, J. Richter och T. Gärling. "Review of Implementations of Soft Transport Policy Measures", *Transportation: Theory and Application*, Vol. 2, nr 1, s. 5-18, 2010.
- [27] K. Levy. "Travel choice reframed: 'deep distribution' and gender in urban transport". *Environment and Urbanization*, vol. 25, nr 1: 47-63, 2013.
- [28] B. Holmberg. *Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapsammansättning*. Trafik och väg, Institutionen för teknik och samhälle. Lunds tekniska högskola, Bulletin 286, 2013.
- [29] G. Beirão och J.A. Sarsfield Cabral, "Understanding attitudes towards public transport and private car: a qualitative study", *Transport Policy*, vol. 14, s. 478-489, 2007.
- [30] J. Berg och L. Levin. *Äldres vardagliga resor – val av färdmedel och erfarenheter av kollektivtrafik*. Linköping: VTI Rapport 734, 2011.
- [31] J. Berg, L. Levin, M. Abramsson och J-E. Hagberg, "'I want complete freedom': car use and everyday mobility among the newly retired", *European Transport Research Review*, vol. 7, nr. 4, s. 1-10, 2015.
- [32] S. Heikkinen. *Att köra eller inte köra: hur äldre, åldrande och bilkörning har diskuterats i svensk transportpolitik*. (Avh.). Uppsala: Department of Sociology, Uppsala universitet, 2008.
- [33] V. Stjernborg. *Outdoor mobility, place and older people: everyday mobilities in later life in a Swedish neighbourhood*. (Avh.). Lund, Lunds universitet, 2014.
- [34] T. Friberg. *Kvinnors vardag: om kvinnors arbete och liv, anpassningsstrategier i tid och rum*. (Avh.). Institutionen för Kulturgeografi och Ekonomisk geografi, Lunds universitet, 1990.
- [35] T. Friberg. *Förflyttningar, en sammanhållande länk i vardagens organisation*. Stockholm: Kommunikationsforskningsberedningen, KFB-rapport 1998:23.
- [36] T. Friberg. "Kvinnors upplevelser av resans rum" i T. Friberg, C. Listerborn, B. Andersson och C. Scholten (Red). *Speglingar av rum: om könskodade platser och sammanhang*. Östlings Bokförlag Symposion, 2005.

- [37] T. Friberg. "Kvinnors rörelsemönster i den föränderliga staden" i M. Brusman, T. Friberg och J. Summerton (Red.). *Resande, planering, makt*. Lund: Arkiv förlag, 2008.
- [38] L. Levin. "Äldre kvinnor – osynliga i statistiken men närvarande i trafiken" i M. Brusman, T. Friberg och J. Summerton. Red. *Resande, planering, makt*. Lund: Arkiv förlag, 2008, s. 23-40.
- [39] A. Gil Solá. *På väg mot jämställda arbetsresor? Vardagens mobilitet i förändring och förhandling*. (Avh.). Avdelningen för kulturgeografi, Institutionen för ekonomi och samhälle. Göteborgs universitet, 2013.
- [40] K. Tillberg. *Barnfamiljers dagliga fritidsresor i bilsamhället – ett tidspussel med geografiska och könsmässiga variationer*. (Avh.). Uppsala universitet, 2001.
- [41] Å. Waldo. *Vardagslivets resor i den stora staden*. (Lic.). Lund: Lunds universitet, (1999).
- [42] D. Bissell, "Conceptualising differently-mobile passengers: geographies of everyday encumbrance in the railway station", *Social and Cultural Geography*, vol. 10, nr. 2, s. 173-195, 2009.
- [43] D. Bissell, "Passenger mobilities: affective atmospheres and the sociality of public transport", *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 28, nr. 2, s. 270-289, 2010.
- [44] D. Bissell. *Understanding the impacts of commuting: research report for stakeholders*. Australian National University, 2015.
- [45] O. Löfgren, "Motion and emotion: learning to be a railway traveler", *Mobilities*, vol. 3, nr. 3, s. 331-351, 2008.
- [46] L-E. Olsson, T. Gärling, D. Ettema, M. Friman och S. Fujii, "Happiness and Satisfaction with Work Commute", *Social Indicators Research*, vol. 111, nr. 1, s. 255-263, 2013.
- [47] S. Rosenbloom. "Women's travel patterns at various stages of their lives" i C. Katz och J. Monk (Red.). *Full circles - Geographies of women over the life course*, s. 208–242. London: Routledge, 1993).
- [48] R. Hjorthol, "Gendered Aspects of Time Related to Everyday Journeys", *Acta Sociologica*, vol. 44, nr. 1, s. 37-49, 2001.
- [49] W. Grahn. "The terms of travelling. Gender and public transport". Konferenspaper från Internationell transportkonferens, Lunds Tekniska högskolan, *Urban Transport Systems: KFB-conference*, Lund 7 – 8 juni, 1999. Hämtad 2015-06-30 från [www.tft.lth.se/fileadmin/tft/dok/KFBkonf/2weragrahn.PDF#search='wera+grahn'](http://www.tft.lth.se/fileadmin/tft/dok/KFBkonf/2weragrahn.PDF#search='wera+grahn')
- [50] C. Scholten och S. Jönsson. *Påbjuden valfrihet? Om långpendlares och arbetsgivares förhållningssätt till regionförstoringens effekter*. Institutionen för samhällsvetenskaper, Linnéuniversitet, Växjö, 2010.
- [51] W. Lin, "Wasting time? The differentiation of travel time in urban transport", *Environment and Planning A*, vol. 44, s. 2477-2492, 2012.
- [52] D. Fahlén, E. Thulin och B. Vilhelmson. *Vad gör man när man reser? En undersökning av resenärers användning av restiden i regional kollektivtrafik*. Vinnova, Rapport VR 2010:15.
- [53] D. Fahlén. *Restidens bruk och mening: en studie om människors restid under pendlingsresor i Göteborgsregionen*. Göteborg, Choros Rapport 2013:1.
- [54] L. Watts och G. Lyons. "Travel remedy kit: interventions into train lines and passenger times" i M. Büscher, J. Urry och K. Witchger. (Red.). *Mobile Methods*, s. 104–118. London: Routledge, 2011.
- [55] E. Thulin och B. Vilhelmson. "Den användbara restiden. Utgångspunkter för en studie av restidens förändrade användning och betydelse i människors vardag", *Occasional Papers* 2008:6. Göteborg: Kulturgeografiska institutionen, Handelshögskolan, Göteborgs universitet.

- [56] D. Ettema, M. Friman, T. Gärling, L.E. Olsson och S. Fujii, "How in-vehicle activities affect work commuters' satisfaction with public transport", *Journal of Transport Geography*, vol. 24, s. 215-222, 2012.
- [57] D. Ory och P. Mokhtarian, "When is getting there half the fun? Modeling the liking for travel", *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 39, nr. 2-3, s. 97-123, 2005.
- [58] T. Friberg och M. Brusman. *Persontransporternas "vita fläckar". Om arbetspendling med kollektivtrafik ur ett jämställdhetsperspektiv. Centrum för kommunstrategiska studier*, Linköpings universitet, 2004.
- [59] M. Essebo. *Lock in as make believe. Exploring the role of myth in the lock-in high mobility systems.* (Avh.). The department of Geography, University of Gothenburg, 2013.
- [60] J. Berg. *Everyday mobility and travel activities during the first years of retirement.* (Avh.). Linköpings universitet, Norrköping: NISAL, Nationella institutet för studier om äldre och åldrande, 2016.
- [61] H.J. Miller, "Place-based versus people-based geographic information science", *Geography Compass*, vol. 1, s. 503-535, 2007.
- [62] K. Ellegård. "Tidsgeografiska aspekter på samhällsförändringar", Göteborg: Kulturgeografiska institutionen handelshögskolan. *Occasional papers*, 1990:3.
- [63] K. Ellegård och T. Friberg. *Tiden bara rinner förbi: en metod för att upptäcka att vanor tar tid.* Stockholm: Konsumentverket, 1993.
- [64] K. Ellegård och E. Wihlborg. *Fånga vardagen, ett tvärvetenskapligt perspektiv*, Lund: Studentlitteratur, 2001.
- [65] T. Neutens, T., Schwanen och F. Witlox, "The Prism of Everyday Life: Towards a New Research Agenda for Time Geography", *Transport Reviews*, vol. 31, nr. 1, s. 25-47, 2011.
- [66] T. Schwanen, M.P. Kwan och F. Ren, "How fixed is fixed? Gendered rigidity of space-time constraints and geographies of everyday activities", *Geoforum*, vol. 39. S. 2109-2121, 2008.
- [67] M-P. Kwan, "Methods, Models, and GIS. Beyond Space (As We Knew It): Toward Temporally Integrated Geographies of Segregation, Health, and Accessibility", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 103, nr. 5, s. 1078-1086, 2013.
- [68] H. Couclelis. "From sustainable transportation to sustainable accessibility: can we avoid a new tragedy of the commons?" i D. Janelle och D. C. Hodge (Red.). *Information, Place, and Cyberspace: Issues in Accessibility*, s. 15-20, Berlin: Springer, 2000.
- [69] J. Robinson och G. Godbey. *Time for Life. The Surprising Ways Americans Use Their Time.* Andra upplagan. Penn-Sylvania State University, Penn State Press, 2000.
- [70] K. Roberts. *Leisure in Contemporary Society.* Oxfordshire: CABI, 2006.
- [71] J. Zuzanek. "Work, Leisure, Time- Pressure and Stress" i J.T. Haworth och A.J. Veal, (Red.) *Work and Leisure.* London: Routledge, 2004.
- [72] J. Zuzanek m.fl, "The Harried Leisure Class Revisited: a Cross-National and Longitudinal Perspective. Dutch and Canadian Trends in the Use of Time: from 1970s to the 1990s", *Leisure Studies*, vol. 17, s. 1-19, 1998.
- [73] SFS 1979:558. Lag om handikappanpassad kollektivtrafik. Sveriges Riksdag.
- [74] Proposition 1996/97:115. *Mer tillgänglig kollektivtrafik.* Stockholm: Regeringskansliet.

- [75] Proposition 1999/2000:79. *Från patient till medborgare - en nationell handlingsplan för handikappolitiken*. Stockholm: Regeringskansliet.
- [76] SOU 2001:106. *Kollektivtrafik med människan i centrum*. Delbetänkande av Kollektivtrafikkommittén. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
- [77] SOU 2003:67. *Kollektivtrafik med människan i centrum*. Slutbetänkande av Kollektivtrafikkommittén. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
- [78] Riksdagens trafikutskott. *Hela resan hela året! – En uppföljning av transportsystemets tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning*. Rapport från riksdagen 2013/14:RFR5.
- [79] SFS 2014:958. Lag om ändring i diskrimineringslagen. Sveriges Riksdag.
- [80] SFS 2008:567. Diskrimineringslagen. Sveriges Riksdag.
- [81] W. Arnör, L. Pettersson och M. Folkesson. *FOKAT: systemarkitektur för IT-system inom anropsstyrd trafik*. Stockholm: VINNOVA, Vägverket, Stiftelsen Teknikdalen, 2006.
- [82] Å. Björnehult, M. Ingelsson och P. Rosén. *Kvinnligt & manligt i kollektivtrafiken. En kunskapssammanställning*. Stockholm: KFB, Rapport 1996:17.
- [83] L. Lindahl. *Kollektivtrafikresan är fortfarande förenad med svårigheter – en andra rapport om KOLLA-resenärernas resor*. Göteborg: FoU i Väst, 2007.
- [84] L. Lindahl och L. Odebo. *Kollektivtrafikresan som frihet och normalitet. En intervjustudie om färdtjänstresenärers upplevelser av sina resor med kollektivtrafik*. Göteborg: FoU i Väst, 2007.
- [85] L. Lindahl och P. Schmidtbauer. *Färd med förbehåll. En utvärdering av KOLLAprojektets arbete för förbättrad tillgänglighet i kollektivtrafiken*. Göteborg: FOU i Väst, Rapport 2009:2.
- [86] P. Linder. *Äldre människors res- och aktivitetsmönster - en litteraturstudie*. Umeå: Transportforskningsenheten Umeå Universitet, TRUM, 2007.
- [87] A. Ståhl. *Tillgänglig kollektivtrafik för äldre och funktionshindrade - betydelsen av reskedjans olika delar. Demonstrationsprojekt i Borås*. Stockholm Kommunikationsforskningsberedningen, KFB-rapport 1996:7.
- [88] A. Ståhl, K. Brundell-Freij och M. Makrí. *The Adaption of the Swedish Public Transport System - Yesterday, today and Tomorrow. An evaluation*. Stockholm: TFB, Rapport 1993:14.
- [89] A. Ståhl och S. Ivarsson. *Tillgänglighet, säkerhet och trygghet för äldre i den lokala miljön. Demonstrationsprojekt "Kom så går vi"*, Publikation 2007:109. Lund och Kristianstad: Lunds universitet och Vägverket Region Skåne.
- [90] A. Ståhl och J. Petzäll. *Servicelinje eller låggolvsbuss - studie av äldres och färdtjänstberättigades resande i Uppsala*. Lund: Institutionen för trafikteknik, Lunds tekniska högskola, 1997.
- [91] Y. Westerlund. (Red.). *Flexibel kollektivtrafik i Göteborg - Erfarenheter av försök med Flexlinjen samt studie av framtida möjligheter*. Stockholm: Kommunikationsforskningsberedningen, KFB-rapport 1999:26.
- [92] A. Wretstrand, H. Svensson, S. Fristedt och T. Falkmer, "Older people and local public transit: Mobility effects of accessibility improvements in Sweden", *Journal of Transport and Land Use*, vol. 2, nr. 2, s. 49-65, 2009.
- [93] Göteborgs stad & Västtrafik. *På väg mot en resa utan hinder*. Göteborg: Göteborgs stad, KOLLA-projektet, 2010.
- [94] L. Levin, P. Ulleberg, A. Siren och R. Hjorthol. *Measures to enhance mobility among older people in Scandinavia. A literature review of best practice*. VTI rapport 749A, 2012.

- [95] A. Ståhl. *Public Transport or Special Service or a Mix?* Lund: Lund University, Dep. of Technology and Society, Div. of Traffic Planning, 2000.
- [96] H. Wennberg. *Walking in old age. A year-round perspective on accessibility in the outdoor environment and effects of measures taken.* (Avh). Lund: Lunds universitet, Institutionen för Teknik och samhälle, 2009.
- [97] C. Sundling, "Travel Behavior Change in Older Travelers: Understanding Critical Reactions to Incidents Encountered in Public Transport", *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 12, s. 14741-14763, 2015.
- [98] The Social Exclusion Unit. *Creating Sustainable Communities.* London: Office of the Deputy Prime Minister, 2004.
- [99] J. Solomon och H. Titheridge. *Setting accessibility standards for social inclusion.* UTSG, 2009. Hämtad 4 Mars 2013, från <http://eprints.ucl.ac.uk/15212/1/15212.pdf>.
- [100] P. Mokhtarian och I. Salomon, "How derived is the demand for travel? Some conceptual and measurement considerations", *Transportation Research Part A: Policy and Practice*, vol. 8, s. 695-719, 2001.
- [101] T. Ohnmach, H. Maksim och M.M. Bergman. (Red). *Mobilities and Inequalities.* Farnham UK: Ashgate, 2009.
- [102] A-C. Gilboa Runnvik. *Rum, rytm och resande. Genusperspektiv på järnvägsstationer.* (Avh.). Linköping, Linköpings universitet, 2014.
- [103] W. Svedberg. *Ett (o)jämnt transportsystem i gränslandet mellan politik och rätt. En genusrättsvetenskaplig studie av rättslig styrning för jämställdhet inom vissa samhällsområden.* (Avh.). Malmö: Bokbox, 2013.
- [104] T.P. Uteng och T. Cresswell (Red). *Gendered Mobilities.* London: Ashgate, 2008.
- [105] Vägverket. *Kundgruppsdokument Äldre.* Borlänge: Vägverket, 2004.
- [106] S. Haustein och A. Siren, "Older people's mobility: segments, factors, trends", *Transport Review*, vol. 35, s. 466-487, 2015.
- [107] T. Schwanen och F. Ziegler, "Wellbeing, independence and mobility: an introduction", *Ageing and Society*, vol. 31, nr. 5, s. 719-733, 2011.
- [108] V. Nenseth och R. Hjorthol. *Sociale tendensers betydning for bilbruk.* Oslo: TØI, Rapport 874/2007.
- [109] L. Hakamies-Blomqvist, A. Sirén och R. Davidse. *Older drivers – a review.* Linköping: Väg och transportforskningsinstitutet, VTI, 2003.
- [110] S: Heikkinen, T. Dukic, P. Henriksson, A: Høyne och B. Peters. *Åtgärder för äldre bilförare - effekter på trafiksäkerhet och mobilitet.* Linköping: VTI, 2010.
- [111] L.J. Molnar och D.W. Eby, "The relationship between self-regulation and driving related abilities in older drivers: an exploratory study", *Traffic injury prevention*, vol 9, nr. 4, s. 314-319, 2008.
- [112] S. Rosenbloom. "Is the Driving Experience of Older Women Changing? Safety and Mobility Consequences over Time", *Transportation Research Record*, vol. 1956, nr. 1, s. 127 – 132, 2006.
- [113] M. Fiedler. *Older people and transport. Challenges of an ageing society.* European Metropolitan Transport Authorities. Rupprecht Consult – Forschung & Beratung GmbH, 2007.

- [114] V. Galis. *From shrieks to technical reports. Technology, disability and political processes in building Athens metro.* (Avh.). Linköping: Linköpings universitet, 2006.
- [115] V. Galis, *Enacting disability: how can science and technology studies inform disability studies? Disability and society*, vol. 26, nr. 7, s. 825-838, 2011.
- [116] D. Andersson. *Dörrarna stängs innan alla fått plats.* Handikappförbunden och Lika Unika, 2012.
- [117] S. Iwarsson och A. Ståhl, “Accessibility, usability and universal design—positioning and definition of concepts describing person-environment relationships”, *Disability and Rehabilitation*, vol. 25, nr. 2, s. 55-67, 2003.
- [118] M. Prellwitz. *Olika miljöers tillgänglighet för barn med rörelsehinder – hemmet, skolan, lekplatser.* Luleå tekniska universitet, 2001.
- [119] Trafikanalys. *Bekvämt och effektivt – om de unga får välja! En undersökning om ungas resvanor.* Trafikanalys, 2012.
- [120] P. Björklid och M. Gummesson. *Children’s Independent Mobility in Sweden.* The Swedish Transport Administration 2013:00.3
- [121] SKL. *Varför skjutsar föräldrarna barnen till skolan?* Stockholm: Sveriges kommuner och landsting, 2013.
- [122] P. Björklid. *Forskning om barn och trafik. Forsknings-sammanställning för Trafikverket*, 2012. Hämtad 2016-02-04 från [www.trafikverket.se/PageFiles/44605/forskning\\_om\\_barn\\_och\\_trafik\\_pia\\_bjorklids\\_forskningssammanstallning.pdf](http://www.trafikverket.se/PageFiles/44605/forskning_om_barn_och_trafik_pia_bjorklids_forskningssammanstallning.pdf)
- [123] J. Westman, m.fl. “Childrens affective experience of everyday travel”, *Journal of transport geography*, vol. 29, s. 95-102, 2013.
- [124] G. Curry, A. Delbosc och S. Mahmoud, “Factors influencing young people’s perception of personal safety on public transport”, *Journal of public transportation*, vol. 16, nr. 1, s. 1-19, 2013.
- [125] K. Appeltofft, A. Anund, T. Dukic, T. Falkmer och B. Björsbo. *Reflektioner kring skolskjuts: resultat från samtal med barn, barn med funktionshinder, förare och beslutsfattare.* Rapport från EU-projektet SAFEWAY2SCHOOL, 2010.
- [126] S. Johansson och C. Siotis. *Barns användande av kollektivtrafik – faktorer och möjligheter.* Forskningsrapport VINNOVA, 2009.
- [127] R. Law, “Beyond ‘women and transport’: towards new geographies of gender and daily mobility”, *Progress in Human Geography*, vol. 23, nr. 4, s. 567-588, 1999.
- [128] V. Stjernborg, A. Wretstrand och M. Tesfahuney, “The Politics of Fear, Mobility and Media Discourses – A Case Study of Malmö City”, *Transfers: Interdisciplinary Journal of Mobility Studies*, vol. 5, nr. 1, s. 7-27, 2015.
- [129] Alingsås kommun. *Trygghet ur Jämställdhetsperspektiv: Verktyg för samhällsbyggare.* Rapport och portfolio, 2010.
- [130] Boverket. *Plats för trygghet – Inspiration för stadsutveckling.* Karlskrona: Boverket, 2010.
- [131] Malmö stad. *Trygghetsprogram.* Malmö stad, Gatukontoret, 2010.
- [132] E. Dahl, M. Henriksson och L. Levin, “Konstruktioner av maskulinitet i samtal om kollektivtrafik”, *NORMA*, vol. 7, nr. 2, s. 160-181, 2012.

- [133] C. Faith-Ell, L. Levin, E. Dahl, E. Engelbrektsson, S. Nilsson och M. Yazar. *Jämställdhet vid samrådsprocesser vid svenska vägprojekt. Genusperspektiv på annonsering, deltagande och mötesinteraktion vid samråd med allmänheten*. VTI rapport 700, 2010.
- [134] C. Faith-Ell och L. Levin. *Kön i trafiken. Jämställdhet i kommunal transportplanering*. Stockholm: SKL, Sveriges Kommuner och Landsting, 2013. Hämtad 2015-12-01 från <http://webbutik.skil.se/sv/artiklar/samhallsbyggnad/kon-i-trafiken-jamstalldhet-i-kommunal-transportplanering.html>
- [135] M. Polk. *Hinder mot jämställdhetsintegrering inom den svenska transportsektorn*. Göteborg: TransportMistra, Göteborgs universitet, 2007.
- [136] M. Polk, "Gender Mainstreaming in Swedish Transport Policy", i T. Cresswell och T.P. Uteng (Red.). *Gendered Mobilities*, s. 229-242. Ashgate: Aldershot, 2008.
- [137] M. Henriksson. *Att resa rätt är stort, att resa fritt är större. Kommunala planerares föreställningar om hållbara resor*. (Avh.). Linköping: Linköpings universitet, 2014.
- [138] C. Landström, "A Gendered Economy of Pleasure: Representations of Cars and Humans in Motoring Magazines", *Science Studies*, vol. 19, nr. 2, s. 31-53, 2006.
- [139] SOU 2007:35. *Flyttning och pendling i Sverige*. Bilaga 3 till Långtidsutredningen 2008. Stockholm: Statens offentliga utredningar.
- [140] Trivector. *Nu ger jag upp! Varför kollektivtrafikresenärer väljer bort kollektivtrafiken*. Rapport 2010:12.
- [141] J. Fujii, "Intimate alienation: Japanese urban rail and the commodification of urban subjects", *Differences: A Journal of Feminist Cultural Studies*, vol. 11, s. 106-133, 1999.
- [142] Trafikanalys. *Arbetspendling i storstadsregioner - en nulägesanalys*. Trafikanalys. Rapport 2011:3.
- [143] V. Ceccato och A. Newton. (Red.). *Safety and Security in Transit Environments. An Interdisciplinary Approach*. London: Palgrave Macmillan, 2015.
- [144] M. Fellesson och N. Salomonson. *Jobba med jobbiga resenärer: resultat från en förstudie inom svensk spårtrafik*. Karlstads universitet. The Service and Market Oriented Transport Research Group, SAMOT, 2012.
- [145] V. Ceccato, A. Uittenbogaard och R. Bamzar, "Security in Stockholm's underground stations: The importance of environmental attributes and context", *Security Journal*, vol. 26, nr. 1, s. 33-59, 2013.
- [146] V. Ceccato. (Red.). *The Urban Fabric of Crime and Fear*. London: Springer, 2014.
- [147] Cozens, P., Neale, R., Whitaker, J. & Hillier, D. (2003). Managing crime and the fear of crime at railway stations – a case study in South Wales (UK). *International Journal of Transport Management*, 2: 121-132.
- [148] A. Newton och V. Ceccato, "Theoretical Perspectives of Safety and Security in Transit Environments", V. Ceccato och A. Newton. (Red.). *Safety and Security in Transit Environments. An Interdisciplinary Approach*, s. 23-36. London: Palgrave Macmillan, 2015.
- [149] J. Bannister och N. Fyfe, "Introduction: fear and the city", *Urban Studies*, vol. 38, s. 807-813, 2001.
- [150] G. Curry m.fl, "Factors influencing young people's perception of personal safety on public transport", *Journal of public transportation*, vol. 16, nr. 1, s. 1-19, 2013.



- [151] M. Berntman, B. Holmberg och A. Wretstrand. *Hur säker är bussen? Skador och risker i samband med bussresor i tätort*. Bulletin 274, Trafik och väg, Institutionen för Teknik och samhälle, LTH, Lunds universitet, 2012.
- [152] Trafikverket. *Sampers trafikprognoser - en kort introduktion*. Rapport 2015:094.
- [153] SFS 2010:185. Förordning med instruktion för Trafikverket.
- [154] Trafikverket. *Prognos-, analys- och kalkylverktyg*, 2016. Hämtad 2016-02-04 från [www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/Prognos--och-analysverktyg/](http://www.trafikverket.se/tjanster/system-och-verktyg/Prognos--och-analysverktyg/)
- [155] K. Thoresson. *Att beräkna det goda samhället. Samhällsekonomiska analyser och gränslandet expertis-politik inom transportområdet*. (Avh.). Linköpings universitet, Institutionen för TEMA, Linköping, 2011.
- [156] Trafikanalys. *Trafikverkets arbete med modeller för samhällsekonomiska analyser – statusrapport 2011*. Rapport 2011:7.
- [157] C. Harders, L. Isberg, J. West och J. Widell. *Modeller för kollektivtrafikanalyser – dess brister och utvecklingsbehov*. Stockholm: SWECO/KTH, 2015. Hämtad 2016-02-08 från [www.trafikverket.se/contentassets/773857bcf506430a880a79f76195a080/forskningsresultat/modeller\\_foer\\_kollektivtrafikanalyser\\_slutversion\\_20151013\\_rad109.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/773857bcf506430a880a79f76195a080/forskningsresultat/modeller_foer_kollektivtrafikanalyser_slutversion_20151013_rad109.pdf)
- [158] Trafikverket. *Trafikslagsövergripande plan för utveckling av metoder, modeller och verktyg – för analys av samhällsekonomi, järnvägskapacitet, effektsamband och statistik samt för trafik- och transportprognoser*. Remissversion, november 2015 – mars 2016. Hämtad 2016-02-04 från [www.trafikverket.se/contentassets/e795a389b54d43e4aff81c407ebc4722/utvecklingsplan\\_remissversion\\_151117.pdf](http://www.trafikverket.se/contentassets/e795a389b54d43e4aff81c407ebc4722/utvecklingsplan_remissversion_151117.pdf)
- [159] C-H. Sandbreck och A. Almroth. *Omställning till 40 % kollektivtrafikandel i Göteborgsområdet – en backcastingstudie med Sampers*. Göteborg: Mistra Urban Futures. Rapport 2014:6. Hämtad 2016-02-04 från [www.mistraurbanfutures.org/sites/default/files/omstallning\\_till\\_40\\_kollektivtrafikandel\\_i\\_goteborgsomradet\\_-\\_en\\_backcasting\\_med\\_sampers.pdf](http://www.mistraurbanfutures.org/sites/default/files/omstallning_till_40_kollektivtrafikandel_i_goteborgsomradet_-_en_backcasting_med_sampers.pdf)
- [160] K. Ellegård. *Tidsgeografiska aspekter på samhällsförändringar*, Göteborg, Kulturgeografiska institutionen handelshögskolan Göteborg. Occasional papers 1990:3
- [161] K. Ellegård och T. Friberg. *Tiden bara rinner förbi: en metod för att upptäcka att vanor tar tid*. Stockholm: Konsumentverket, 1993.
- [162] K. Ellegård och E. Wihlborg. *Fånga vardagen, ett tvärvetenskapligt perspektiv*, Lund, Studentlitteratur, 2001.
- [163] H. Mattiasson, O. Lundin och B. Wilhelmsson. *Färdsätt i Sverige: Tillgång, användning och standard ur ett regionalt perspektiv*. Stockholm: Transportforskningsberedningen, 1987.
- [164] L. Krantz, L. Rörlighetens mångfald och förändring. *Befolkningens dagliga resande i Sverige 1978 och 1996*. Meddelande från Göteborgs Universitets Geografiska institutioner, Serier B Nr 95, Handelshögskolan vid Göteborgs Universitet, 1999.
- [165] K. Westin och E. Sandow. "Preferences for commuting in sparsely populated areas: The case of Sweden", *Journal of Transport and Land Use*, vol. 2, nr. 3, s.87-107, 2010.
- [166] J. Berg. *Everyday mobility and travel activities during the first years of retirement*. (Avh.). Linköpings universitet, Norrköping: NISAL, Nationella institutet för studier om äldre och åldrande, 2016.
- [167] J. Pareigis, P. Echeverri och B. Edvardsson, "Exploring internal mechanisms forming customer servicescape experiences", *Journal of Service Management*, vol. 23, nr. 5, s. 677-695, 2012.

- [168] J. Pareigis. *Customer experiences of resource integration: Reframing servicescapes using scripts and practices*. (Avh.) Karlstad universitet, 2012.
- [169] Guide2Wear. Mobile devices for the future traveller. Hämtad 2016-03-01 från [www.guide2wear.eu](http://www.guide2wear.eu)
- [170] G. Carlsson. *Catching the Bus in Old Age. Methodological Aspects of Accessibility Assessment in Public Transport*. (Avh.) Lund University, Department of Clinical Neuroscience Division of Occupational Therapy, 2002.
- [171] Trafikanalys. ”Modell för kontinuerlig uppföljning av kollektivtrafikens användbarhet för personer med funktionsnedsättning”, PM 2013:5.
- [172] Trafikanalys. ”Kollektivtrafikens användbarhet för personer med funktionsnedsättning – analys av mätmetodik”, PM 2016:7.
- [173] H. Leufstadius. *Uppföljning av fördubblingsmålet 2015. Rapport från partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik*. Sweco, 2015.
- [174] N. Lykke, ”Intersektionalitet - ett användbart begrepp för genusforskningen”, *Kvinnovetenskaplig tidskrift*, vol. 1, nr. 3, s. 47-57, 2003.
- [175] L. Levin, C. Faith-Ell, C. Scholten, Å. Aretun, J. Halling och K. Thoreson. *Att integrera jämställdhet i länstransportplanering*. K2 Research 2016:1. Lund: K2 Nationellt kunskapscenter för kollektivtrafik.
- [176] L. Hiselius och L. Fredriksson. *Hvordan får man bilister til at bruge kollektiv transport?: svenska erfarenheter*. Trivector, 2009.
- [177] J. Palm. ”Smarta resan” i Linköpings kommun – ett projekt för att förändra medborgarnas resvanor. Linköpings universitet, Tema teknik och social förändring, Arbetsnotat nr 355, mars 2015.
- [178] N. Nordh, L. Aguilar, Å. Svensson och L. Winslott Hiselius. *Vilka egenskaper hos elcykeln attraherar dess användare och hur kan denna kunskap användas för en ökad spridning?* Institutionen för Teknik och Samhälle, Lunds Tekniska Högskola, 2015.
- [179] S. Liselott och M. Möller. *Cykelparkering vid resecentrum*. Trafikverket, Publikation 2010:090.
- [180] P. Envall. *Parkering i storstad: litteraturstudie om cykelparkering*. Stockholm: WSP, 2011







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 högskola och VTi i samarbete med Stockholms läns landsting, Västra Götalandsregionen och Region Skåne. Vi får stöd av Vinnova, Formas och Trafikverket.

[www.k2centrum.se](http://www.k2centrum.se)

