



Utvärdering av kollektivtrafikåtgärder

Riktlinjer till gemensam bas för utvärdering



Åsa Rystam, Heidi Renolen

REPRODUCED BY: **NTIS**
U.S. Department of Commerce
National Technical Information Service
Springfield, Virginia 22161

KFB-Rapport 1998:25

TITEL/TITLE

Utvärdering av kollektivtrafikåtgärder. Riktlinjer till gemensam bas för utvärdering

FÖRFATTARE/AUTHOR

Åsa Rystam, Heidi Renolen

SERIE/SERIES

KFB – Rapport 1998: 25

ISBN 91-88868-98-2

ISSN 1104-2621

PUBLICERINGSDATUM/DATE PUBLISHED

Augusti 1998

UTGIVARE/PUBLISHER

KFB - Kommunikationsforskningsberedningen, Stockholm

KFBs DNR 1997-158

REFERAT (Syfte, Metod, Resultat)

Förändringar i kollektivtrafiken genomförs ofta utan påföljande utvärdering. Utan utvärdering vet man inte om de använda medlen har använts på rätt sätt och om de fått önskad effekt. En god utvärdering däremot talar om i vilken grad man har uppnått sina mål, hur åtgärderna blivit mottagna hos allmänheten, om de har haft någon effekt på resandet samt vilka åtgärder som är lönsamma att satsa vidare på.

Riktlinjer för utvärdering av större kollektivtrafikåtgärder har utvecklats på uppdrag av KFB. Riktlinjerna baseras på erfarenheter från utvärdering av större kollektivtrafikprojekt i Sverige (Jönköping, Nacka och Sundsvall) och Norge. Riktlinjerna ska kunna användas av planerare i trafikföretag, konsultfirmor, kommuner etc som avser att genomföra en förändring av kollektivtrafiksystem. En databas ska byggas upp för att utgöra en god bas för jämförelser- och erfarenhetsanalyser.

Riktlinjerna är av så generell karaktär att de kan användas som grund för utvärdering av såväl mindre som större kollektivtrafikåtgärder. Den rekommenderar en gemensam bas för utvärdering, dvs ett minimum av undersökningar, som bör genomföras för att man ska kunna göra jämförelser mellan olika områden. Den ger också en översikt över andra undersökningar som kan vara aktuella som komplement till basen. Riktlinjerna ger korta instruktioner om hur undersökningarna bör läggas upp, när undersökningarna bör genomföras samt hur mycket olika typer av undersökningar kostar. Syftet är att ge en enkel översikt utan att gå in på djupet.

ABSTRACT (Aim, Method, Results)

Changes in public transport systems is often made without any evaluation of the effects. Without an evaluation we have very little knowledge of the funds invested have been used correctly and if the result is the expected one. A good evaluation, however, give us information of to what level we have reached our goals with the measures, in what way the measures has been accepted by the public, what effects the measures has on travelling and what measures are good investments for the future.

Guide lines for evaluation of greater measures in public transport systems has been developed on commission of KFB. The guide lines are based on experiences from evaluations of greater public transport projects in Sweden (Jönköping, Nacka and Sundsvall) and Norway. The guide lines are to be used by planners in transport companies, consultants, municipalities etc that are about to accomplish a change in public transport systems. A data basis will be designed to be used as a basis for comparisons and experiences analysis.

The guide is general so that it can be used as a basis when evaluating minor as well as major public transport measures. It recommends a common basis of evaluation, i.e. a minimum of studies, that has to be accomplished to be able to make comparisons between different cities. It also gives an overview of other studies that can be made as complements to the basis. The guide lines give short instructions of how the study should be designed, when studies have to be accomplished and how much different kinds of studies cost. The aim is to give an short overview with going into details.

- I Kommunikationsforskningsberedningens - KFB - publikationsserier redovisar forskare sina projekt. Publiceringen innebär inte att KFB tar ställning till framförda åsikter, slutsatser och resultat.
- **KFB-rapporter** försäljs genom Fritzes Offentliga Publikationer, 106 47 Stockholm; tel 08-690 91 90; fax 08-690 91 91; e-post: fritzes.order@liber.se ; hemsida: www.fritzes.se Fritzes ger också upplysningar om priser och leveransvillkor.
- **Övriga KFB-publikationer** beställs och erhålls direkt från KFB. Man kan dessutom abonnera på tidningen KFB-Kommuniké.
- **KFB Reports** are sold through Fritzes', S-106 47 Stockholm, Sweden. **Other KFB publications** are ordered directly from KFB.

Utvärdering av kollektivtrafikåtgärder

Riktlinjer till gemensam bas för utvärdering

*Åsa Rystam, Inst för Trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola
Heidi Renolen, Transportøkonomisk Institutt, Oslo*

FÖRORD

Förändringar i kollektivtrafiken genomförs ofta utan påföljande utvärdering. Detta är riktlinjer för en gemensam bas för utvärdering av större kollektivtrafikåtgärder. Genom att göra delar av utvärderingen på samma sätt på olika platser är det möjligt att göra jämförelser mellan dessa platser.

Riktlinjerna ska kunna användas av länstrafikbolag, kommuner etc som avser att genomföra mer omfattande förändringar av sitt kollektivtrafiksysteem.

De ska kunna ge svar på vilka effekter som åtgärderna har haft samt kunna ligga till grund för ytterligare förbättrande åtgärder, dvs en sk kvalitetssäkring.

I rapporten beskrivs olika metoder (data och undersökningar) och en rekommendation görs av ett minimum av studier som bör genomföras för att göra en bra utvärdering. Riktlinjerna baserar sig på erfarenheter från större kollektivtrafiksatsningar i Jönköping, Nacka och Sundsvall samt på TØI:s utvärderingsarbete inom den norska försöksordningen för kollektivtrafik.

Rapporten har skrivits av Heidi Renolen, TØI, och Åsa Rystam, LTH, i samråd med en referensgrupp bestående av Bengt Holmberg, LTH, Bård Norheim och Katrine Næss Kjørstad, TØI, samt representanter från de tre projektorterna Jönköping (Åsa Rystam), Nacka (Marianne Möller och Ewa Halfwordson) och Sundsvall (Torbjörn Ericsson). Nils Edström och Bengt Stålnér har deltagit från KFB. Rapporten har genomgått en remissrunda för synpunkter från såväl trafikbolag, trafikhuvudmän, kommuner, Vägverket och konsultbolag.

KFB kommer att rekommendera att dessa riktlinjer används vid utvärdering av större kollektivtrafiksatsningar. En databas kommer att byggas upp med data från de studier som genomförs enligt riktlinjerna och kommer att utgöra en god grund för jämförelse- och erfarenhetsanalyser. Motsvarande undersökningar kommer också att genomföras i några norska städer.

Lund och Oslo den 1 juli 1998

Heidi Renolen och Åsa Rystam

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

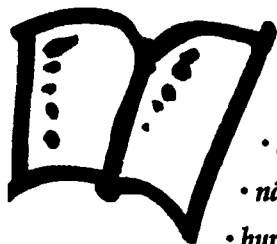
1	Inledning	1
1.1	Varför skall man göra en utvärdering?	2
1.2	När utvärderingen bör planeras och genomföras	3
1.3	Hur utvärderingen ska genomföras - riktlinjer för gemensam utvärdering av demonstrationsprojekt	3
1.4	Exempel från svenska demonstrationsprojekt	4
2	Vad ger undersökningarna ger på?	5
2.1	Problemställningar	5
2.2	Hur kan vi mäta effekterna - en kort översikt över olika metoder	7
3	Statistik	11
3.1	Biljettförsäljningsstatistik	11
3.2	Nätverksdata	12
3.3	Trafikräkningar	12
4	Panelundersökning om resvanor och attityder/kunskap	13
4.1	Resvanor	13
4.2	Attityder och kunskap	15
4.3	Bakgrundsinformation	16
4.4	Praktiskt genomförande	16
4.5	Kostnader	17
5	Ombordundersökning	19
5.1	Innehåll	
5.2	Praktiskt genomförande	19
5.3	Kostnader	20
6	Förarintervjuer	21
6.1	Innehåll	
6.2	Praktiskt genomförande	21
7	Djupintervjuer och fokusgrupper	22
7.1	Djupintervjuer med SP-analys	22
7.2	Fokusgruppsintervjuer	24
8	Utvärdering av planprocessen	25
8.1	Innehåll	
8.2	Praktiskt genomförande	
9	Analys - Sammankoppling av olika metoder	27
9.1	Exempel på sammankoppling av metoder som ingår i rekommenderad bas	28
9.2	Exempel på sammankoppling av metoder som ingår i komplement till rekommenderad bas	28
10	Slutkommentar	29
	Litteraturförteckning - användbara rapporter	30
	<i>Bilagor</i>	
	4.1 (3 sidor), 4.2 (22 + 3 sidor), 5.1 (2 sidor), 6.1 (2 sidor), 7.1 (3 sidor)	

1. Inledning

Denna rapport rekommenderar en gemensam bas för utvärdering, dvs ett minimum av olika undersökningar som bör genomföras för att man ska kunna göra jämförelser mellan olika platser. Den ger också information om andra typer av undersökningar som kan vara aktuella som komplement till basen. Den gemensamma utvärderingsmetoden är av så generell karaktär att man kan använda metoden som bas för utvärdering av såväl mindre som större kollektivtrafikåtgärder. Utvärderingen bör anpassas till de förändringar av kollektivtrafiken eller andra förändringar som genomförs. Utvärderingen bör göras av en oberoende part i samarbete med de i projektet involverade parterna.

Rapporten ger korta instruktioner om hur undersökningarna konkret bör läggas upp, när undersökningarna bör genomföras samt hur mycket olika typer av undersökningar kostar. Syftet är att ge en enkel översikt utan att gå in på djupet. Som komplement finns referenser till rapporter med mer detaljerad information, se litteraturlista.

*Denna rapport innehåller riktlinjer för att planera och utvärdera kollektivtrafikåtgärder.
Här kan du läsa om*



- de **undersökningar** som ingår i en rekommenderad gemensam bas
- andra undersökningar som kan vara aktuella som **komplement**
- **hur** undersökningarna konkret bör läggas upp
- **när** undersökningarna bör genomföras
- **hur** mycket olika typer av undersökningar kostar

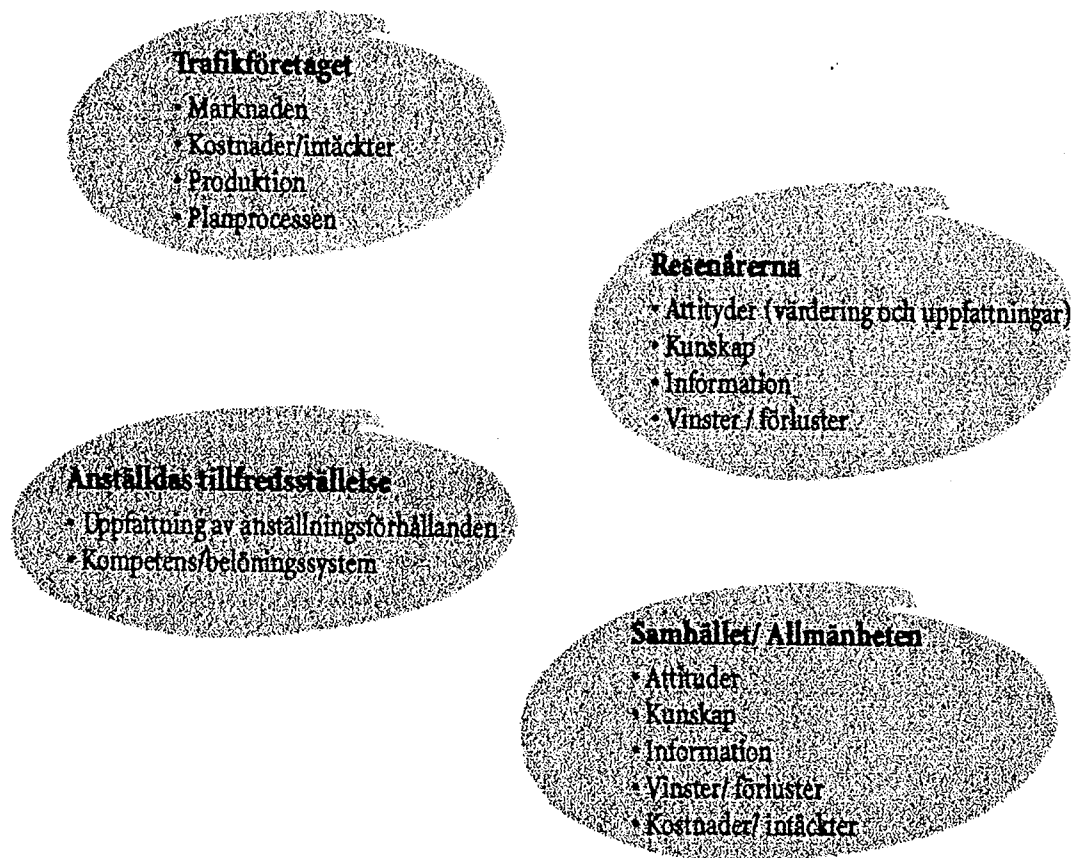
I Jönköping, Nacka och Sundsvall har omfattande förändringsprocesser av kollektivtrafiksystemen genomförts. Alla de tre orterna har haft som målsättning att bygga upp ett enkelt, attraktivt och kostnadseffektivt kollektivtrafiksystem som kan locka nya passagerare. Kommunikationsforskningsberedningen (KFB) har på olika sätt givit stöd till utvärderingen.

För att möjliggöra jämförelser av resultaten från de tre projekten bildades på KFBs initiativ en utvärderingsgrupp med representanter från de tre demonstrationsprojekten i Nacka, Sundsvall och Jönköpings samt forskare från Transportøkonomisk Institutt i Oslo och Institutionen för Trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola. På uppdrag från KFB har denna grupp tagit fram dessa riktlinjer för utvärdering av större kollektivtrafikomläggningar.

1.1 Varför skall man göra en utvärdering?

Utan en utvärdering vet man inte om de använda medlen är en förnuftig användning av samhällets resurser och om åtgärderna har bidragit till att påverka utvecklingen i önskad riktning. Utvärderingen kräver resurser men är väl värd sin investering om undersökningen läggs upp på ett förnuftigt sätt.

Genom en utvärdering kan man få veta i vilken grad man har uppnått målen man hade med åtgärderna, hur åtgärderna blivit mottagna hos allmänheten och om de har haft någon effekt på resandet. Därtill kan man få kunskap om vilken nytta åtgärderna har i förhållande till kostnaderna och om vilka som är lönsamma att satsa vidare på. I figur 1 nedan visas vilka marknadsmått man bör arbeta med i sin planering. De är uppdelade i olika grupper: trafikanterna, resenärerna, anställda samt samhället/ allmänheten. I denna rapport berörs marknadsmått för resenärer, anställda och samhället. I kapitel 2 beskrivs detaljerat vilka frågeställningar som behandlas i denna rapport och vilka undersökningar som bör användas för att få svar på respektive frågeställning.



Figur 1 Marknadsmått

1.2 När utvärderingen bör planeras och genomföras

Ett projekt kan sägas bestå av fyra delar i en sk planeringsprocess; målformulering, planering, genomförande och utvärdering, se vidare kapitel 8. Utvärderingen är en viktig del i ett projekt som ofta glöms bort eller ej genomförs p.g ekonomiska hinder men som är viktig för att man ska få kunskap om i vilken grad man har lyckats med de olika åtgärderna.

Det är viktigt att man planerar utvärderingen tidigt, redan i planerings- och beslutsfasen innan man genomför åtgärderna, så att man kan förvissa sig om att kunna samla in data från såväl föresituationen som eftersituationen

1.3 Hur utvärderingen ska genomföras - riktlinjer för en gemensam bas för utvärdering av större kollektivtrafikåtgärder

En gemensam utvärderingsprocedur för olika projekt ger ett bättre underlag för att man ska kunna säga något om vilka förutsättningar som måste finnas för att olika åtgärder skall ha någon effekt.

På så sätt kan man få en bättre förståelse för varför vissa åtgärder fungerar på vissa platser men inte på andra platser. Riktlinjerna baserar sig på etablerade metoder som var för sig eller tillsammans används för att utvärdera åtgärdspaket.

De följer en gemensam struktur av frågor, urval och överlappning/koordination mellan undersökningar, som gör undersökningarna jämförbara.

Rekommenderad gemensam bas (minimum) för utvärdering;

- **Biljettförsäljningsanalys:** En analys av biljettförsäljningsstatistik, kapitel 3
- **Panelundersökning:** Intervjuer med ett slumpmässigt urval av befolkningen om deras resvanor (RVU) och attityder/kunskap om kollektivtrafik, kapitel 4
- **Ombordundersökning:** Enkät som delas ut bland de resande i en specifik ressituation för att kartlägga vem det är som reser och hur deras värdering av servicen ser ut, kapitel 5

1.4 Exempel från svenska demonstrationsprojekt

Riktlinjer för utvärdering i denna rapport har utvecklats på basis av utvärdering av demonstrationsprojekten i Sundsvall, Jönköping och Nacka. Projekten har delvis olika innehåll och genomförande men har också gemensamma nämnare. I Jönköping och Sundsvall är planerade åtgärder genomförda och i Nacka har planerade åtgärder påbörjats. Det som kännetecknar arbetet i alla tre är en stor förändring av bussnätet omfattande (se även tabell 1 nedan)

- nytt linjenät
- ökad turtäthet
- kollektivtrafikprioritering
- trafikantinformation
- ökad standard på terminaler/hållplatser
- ökad standard på bussarna

Tabell 1. Planerade och/eller genomförda åtgärder i Jönköping, Sundsvall och Nacka

Åtgärder	Jönköping	Sundsvall	Nacka
Nytt linjenät	X	X	X
Nya/ombyggda hållplatser	X	X	X
Information och marknadsföring	X	X	X
Ökad turtäthet	X	X	X
Framkomlighetsåtgärder	X	X	X
Låggolvsbussar	X		X
Ombyggnad av bussar invändigt		X	X
Ändringar i taxesystemet		X	
Kundgarantier		X	
Kvalitetskontroll		X	(X)
Ny, gemensam färg på bussarna/linjerna	X	X	
Miljöanpassade bussar (drivmedel)	X	X	X

De riktlinjer för utvärdering som presenteras i denna rapport täcker de gemensamma undersökningsmetoderna som dessa kommuner använder samt några av de specialundersökningar som de enskilda kommunerna genomför för att få en mer komplett bild av konsekvenserna av projekten.

2. Vad ger undersökningarna svar på?

En stor utmaning när man skall utvärdera kollektivtrafikåtgärder är målinriktade undersökningar. Så länge kollektivtrafiken utgör en relativt liten del av transportmarknaden och åtgärderna en liten del av kollektivtrafikutbudet finns det en risk att generella undersökningar kan ge icke precisa svar på det man vill mäta.

Exempel på målinriktade undersökningar:

Om det genomförs en upprustning av t.ex. servicelinjenätet i en del av staden bör undersökningen avgränsas till detta område. T.ex. bör analysen av biljettförsäljningsstatistik koncentreras till försäljningssiffror gällande för äldre och handikappade och/eller geografiskt avgränsade områden.

Utvärderingen läggs upp så att man kan utvärdera vilken effekt var och en av åtgärderna har haft samt vilken inverkan åtgärderna har haft tillsammans. Riktlinjerna för utvärdering omfattar flera olika undersökningar som ger svar på olika frågeställningar.

Klargör först:

1. Vad önskar ni att uppnå med åtgärderna ni skall genomföra?
2. Vilken är målgruppen/målgrupperna med åtgärderna?
3. Vilka undersökningar täcker de effekter ni önskar att mäta?
4. Vilket/vilka områden är de som i första hand berörs av åtgärderna?
5. Hur väljer man ut dessa områden?

2.1 Problemställningar

Ökad satsning på kollektivtrafik kan ha en rad olika målsättningar, bl.a. att uppnå en mer effektiv och rationell drift, att få fler bilresenärer att åka kollektivt eller en ökad tillgänglighet.

I denna rapport har vi valt att se på ett relativt brett spektrum av problemställningar.

Det kan självklart finnas andra saker som man önskar se närmare på och som kan komplettera utvärderingarna. Nedan visas ett urval av intressanta frågeställningar som utvärderingen kan ge svar på.

Rekommenderad gemensam bas (minimum) för utvärdering ger bl.a. svar på

1. Har åtgärderna givit fler kollektivtrafikresenärer?
2. Vilka är de nya resenärerna?
3. Hur har yttre faktorer som påverkar kollektivtrafiken förändrats under försöksperioden?
4. Har befolkningens kunskap om och attityder till kollektivtrafik förändrats?
5. Vad anser resenärerna om förändringarna i servicen?
6. Vad är vinsten med att satsa på flera åtgärder samtidigt?

1. *Har antalet kollektivtrafikresenärer ökat mellan före- och eftersituationen?*
2. *Vilka är de nya resenärerna?*
Om passagerarantalen har ökat är det viktigt att utröna varifrån de nya passagerarna kommer. Är det nya resenärer? Använde de bil eller cykel, gick de eller reste de med andra kollektiva färdmedel tidigare?
3. *Hur har yttre faktorer som påverkar kollektivtrafiken förändrats under försöksperioden?*
Passagerarutvecklingen kan både bero på de genomförda åtgärderna och/eller förändringar av yttre faktorer. Det kan exempelvis vara att trafikanterna har fått ökad tillgång till bil, vägsystemet är förändrat, parkeringsförhållandena eller bensinpriserna är förändrade mm.
4. *Har befolkningens kunskap om och attityder till kollektivtrafik förändrats?*
Har det skett en förändring i attityder till och kunskap om kollektivtrafiken och i vilken grad har detta påverkat val av färdmedel? Har befolkningen god kunskap om förändringarna som är genomförda?
5. *Vad anser resenärerna om den nya servicen?*
Ett viktigt mål för en förbättring är att ge en bättre service till de som redan i dag reser kollektivt. Kunderna – kollektivtrafikresenärerna - har man bara till låns och man måste jobba för att behålla dem. Vad anser passagerarna om de genomförda åtgärderna och vad kan bli bättre? Har åtgärderna nått de målgrupper man har satsat på?
6. *Vad är vinsten med att satsa på ett större paket av åtgärder?*
Då flera åtgärder genomförs samtidigt kan det vara intressant att se i vilken grad åtgärderna har stärkt/ försvagat varandra, alltså i vilken grad man har fått synergieffekter genom att genomföra flera åtgärder samtidigt. Om det inte finns några synergivinster finns det liten anledning att satsa på paket av åtgärder framför enskilda åtgärder. Då skulle i princip genomförandet av enskilda åtgärder var för sig ge lika stor effekt.

De undersökningar som är komplement till bas ger svar på bla

1. Hur värderar resenärerna olika genomförda åtgärder?
2. Hur värderar förarna genomförda åtgärder?
3. Hur har planprocessen fungerat?
4. Vilka företagsekonomiska/samhällsekonomiska konsekvenser har åtgärderna medfört?

1. *Hur värderar resenärerna olika genomförda åtgärder?*
Hur gör resenärerna prioriteringar mellan olika typer av åtgärder som prisminskning, ökning av turtäthet, minskning av gångavstånd mm? Hur varierar detta mellan olika resenärsgupper?
2. *Hur värderar förarna genomförda åtgärder?*
Hur upplever förarna att det nya linjenätet, tidtabellen, fordonen, informationssystemen, signalprioriteringssystemen etc fungerar för driften och för passagerarna.

3. Hur har planprocessen fungerat?

I vilken grad har organisationen av projektet påverkat resultatet och den lösning som är vald och finns det något att lära för andra eller en själv till nästa gång?

4. Vilka företagsekonomiska och samhällsekonomiska konsekvenser har åtgärderna medfört?

Kollektivtrafikåtgärder genomförs som regel med strama ekonomiska ramar. Hur stämmer utgifterna överens med intäkterna efter att åtgärderna är genomförda? Har åtgärderna bidragit till en bättre ekonomi för trafikbolaget? Hur påverkas samhällsekonomin av de genomförda åtgärderna?

2.2 Hur kan vi mäta effekterna - en kort översikt över olika metoder

Nedan i tabell 2 följer en kort översikt över vilka metoder som ger svar på olika frågeställningar och vad de olika metoderna omfattar. I kapitel 3-8 beskrivs metoderna (undersökningar, data mm) mer i detalj. Frågeformulär o.dyl. visas i bilagor.

Tabell 2. Vilka metoder som ger svar på olika frågeställningar

Frageställning		Metod
BAS	Har åtgärderna givit fler kollektivtrafikresenärer?	Biljettförsäljningsanalyser/ trafikräkningar Panelundersökning
	Vilka är de nya resenärerna?	Panelundersökning
	Hur har yttre faktorer som påverkar kollektivtrafiken förändrats under försöksperioden?	(Resvanor och attityder/kunskap)
	Har befolkningens kunskap om och attityder till kollektivtrafik förändrats?	
KOMPLEMENT	Vad anser resenärerna om den nya servicen?	Ombordundersökning
	Vad är vinsten med att satsa på ett större paket av åtgärder?	
	Hur värderar resenärerna genomförda åtgärder?	Djupundersökning med SP Fokusgrupper
	Hur värderar förarna åtgärderna som är genomförda?	Förarintervjuer
KOMPLEMENT	Hur har planprocessen fungerat?	Planprocessutvärdering
	Vilka företagsekonomiska och samhällsekonomiska konsekvenser har åtgärderna medfört?	Ekonomiska analyser

REKOMMENDERAD GEMENSAM BAS (MINIMUM)

Biljettförsäljningsanalyser och analys av annan statistik

Biljettförsäljningsstatistik: Ett väl utbyggt elektroniskt biljettsystem ger ett bra underlag för att använda biljettstatistik. Biljettförsäljningsstatistiken ger information om passagerarantalet har ökat eller minskat över tid och ev också hur det ser ut på olika linjer. Med hjälp av sk tidsserieanalys kan man studera hur passagerarantalet har förändrats vid tidpunkten för förändringen och sortera bort andra påverkande faktorer. Om man har data på linjenivå medför detta att man kan se vilka linjer som har haft den största tillväxten. Det är en stor fördel om data existerar över lång tid. Om taxeförändringar är genomförda som en del av ett åtgärds paket är analysen av biljettförsäljningsstatistiken en nödvändig förutsättning för att kunna kartlägga effekterna på efterfrågan.

Nätverksdata: Nätverksdata är data om olika resrelationer vad gäller t ex restid, byte under vägen, gångavstånd osv. Analys av nätverksdata används för att beskriva kollektivtrafikutbudet före och efter åtgärder har genomförts. Nätverksdata ger jämförelseunderlag för studier av faktiska objektiva förändringar i restid och andra faktorer mellan före- och eftersituationen för olika resrelationer. Detta används för att koda resenärernas förändringar i resstandard.

Räkning av trafik och resenärer ombord: Räkningar visar förändringar i övrig trafik under samma period som åtgärderna är genomförda eller förändringar i antalet passagerare i fordonen. Det är en stor fördel om data existerar över lång tid.

Panelundersökning - resvanor (RVU) och attityder/kunskap

Panelundersökning (resvanor och attityder/kunskap) genomförs bland ett representativt urval av hela befolkningen före och efter åtgärderna är genomförda (helst samma urval före och efter). Den kan genomföras per post, per telefon eller genom personliga intervjuer. Telefonintervju rekommenderas för den gemensamma basen för utvärdering beskriven i denna rapport. Undersökningen visar befolkningens resvanor och attityder/kunskap samt förändringar i dessa över tid. Den visar också i vilken grad man har möjlighet att resa på olika sätt och vad som påverkar valet av färdmedel. Den kan också ge information om vilka faktorer, genomförda åtgärder eller eventuellt externa faktorer, som har resulterat i förändringar i resvanorna. Panelundersökningen genomförs före samt 1-2 år efter det att åtgärderna är genomförda.

Ombordundersökning

Ombordundersökning genomförs genom enkäter till kollektivtrafikresenärer. Denna visar hur resenärerna värderar genomförda åtgärder och kvalitén på olika delar av servicen. Den visar också vilka användarna är, hur de reser och vilka alternativa färdmedel de har. Den visar vilken effekt åtgärderna har var för sig och tillsammans (synergieffekter). Ombordstudier genomförs lämpligen efter att åtgärderna har satts i verket, efter ca 0,5 - 1 år. De kan med fördel också användas som förundersökning för att kartlägga förbättringsbehov och synpunkter på dagens service. Genomförs både före- och efterundersökningar kan man studera förändringar i resandet i olika resrelationer.

KOMPLEMENT TILL BAS

Djupundersökningar

Stated Preference (SP) är en metodik för att kartlägga både människors värdering av olika faktorer och hur de sannolikt kommer att välja när de står inför en valsituation. Metoden är en kvantitativ metod, dvs den kan användas för att uttrycka resenärernas värderingar i absoluta mått som tex pengar eller tid. Den kan bland annat användas som underlag för prioriteringar mellan olika projekt/åtgärder och för att göra nytto/kostnadsvärderingar av olika åtgärder.

Den kan genomföras per post eller helst som PC-baserade intervjuer med kollektivtrafikresenärer (personer som har rest kollektivt den sista månaden). SP kan användas i samband med planprocessen för att ge ett bra underlag för att värdera vilka åtgärder man skall satsa på men också för att värdera ytterligare satsningar samt beräkning av samhällsnyttan av åtgärderna. SP genomförs då ca ett år efter att åtgärderna är satta i verket.

Fokusgrupper

Olika grupper av befolkningen kan involveras i planprocessen på olika sätt, t ex genom sk fokusgrupper. Under ledning diskuteras och noteras synpunkter på befintlig och önskad kollektivtrafik. Detta ger information om vilka frågor/åtgärder som man främst bör rikta in sig på och underlag till enkäter.

Förarintervjuer

Förare har ofta stor kunskap om kundernas önskemål och har ofta bra förslag till förbättringar. Förarintervjuer genomförs för att få en uppfattning om hur förarna upplever trafiksystemets funktion och hur de upplever arbetsförhållandena. Intervjuerna genomförs som gruppdiskussion eller genom enskilda samtal. Om förarna finns med som en aktiv del i planeringsprocessen underlättar det också genomförandet av åtgärderna. Intervjuer bör göras såväl innan som efter åtgärder.



Planprocessutvärdering

Planprocessutvärdering kan omfatta en systematisering av erfarenheter från projektinitieringen, hur planprocessen har varit organiserad och fungerat, samt utvärdering av själva genomförandet. Själva utvärderingen kan göras i efterhand av genomförandet men insamling av nödvändig information för planprocessutvärdering bör inledas så tidigt som möjligt och pågå under tiden. En planprocessutvärdering kan koncentreras till delar av processen.

Ekonomiska analyser

Ekonomiska analyser bör genomföras för att studera den företagsekonomiska och samhällsekonomiska effekten av olika åtgärder. De analyser som kan vara aktuella är

- 
- Studier av trafikbolagens ekonomi (kostnader och intäkter)
 - Studier av resenärernas ekonomi (reskostnader, reisetider och resstandard)
 - Studier av strukturekonomiska effekter i form av sysselsättning och regional utveckling
 - Studier av externa effekter; trafiksäkerhet, energi, miljö mm

3. Statistik

Det finns i regel en hel del tillgänglig statistik som kan användas som underlag för analyser. Trafikbolagen har exempelvis normalt biljettförsäljningsstatistik samt registrering av beläggning i bussarna. Kommunen kan bidra med statistik om biltrafik och cykeltrafik. Referenser till rapporter med mer information om statistik se litteraturförteckning.

3.1 Biljettförsäljningsstatistik

Uppgifter om biljettförsäljning ger uppskattning av resandets variation över längre tidsperioder och i vissa fall uppgifter om förändringar i resandet på olika linjer. Denna statistik kan således ge ett visst underlag för bedömning av resandet.

För att kunna analysera variationer i biljettförsäljningssiffror i förhållande till genomförda åtgärder, speciella händelser samt yttre faktorer, är det nödvändigt med passagerarsiffror över tid och att de aktiviteter de skall värderas mot är tidsbestämda.

De viktigaste förutsättningarna för att kunna använda en analys av biljettförsäljningsstatistiken i utvärderingen är:

- att man har data över tillräckligt lång tid
- att genomförda serviceförändringar/förbättringar är tillräckligt stora för att det skall ge utslag i passagerarsiffrorna.
- att man har en god tidsangivelse över när förändringarna skett
- att det finns variationer i förändringarna

Variationer i biljettförsäljningsstatistiken kan bero på åtgärder i kollektivtrafiksystemet (såsom förändring av turutbud, taxor mm) och på förändringar i yttre omgivningsfaktorer (bensinpriser, sysselsättning mm) eller på olika marknadsföringskampanjer mm. Genom tidsserieanalys kan man skilja mellan vad som beror på förändringar i trafiken och vad som beror på förändringar i yttre faktorer.

Biljettförsäljningsstatistik analyseras med tidsserieanalyser. Tidsseriedata innebär att data insamlas som en "tidsserie", dvs kontinuerligt under en viss tidsperiod (ett eller flera år) och med en viss perioditet, t.ex. per månad. Genom analyser kan man beräkna inverkan av olika faktorer på antalet försålda biljetter.

De flesta statistikpaket kan analysera tidsseriedata. Exempel på några kända dataprogram som kan användas är TRIO samt statistikprogrammen SPSS och SAS.

3.2 Nätverksdata

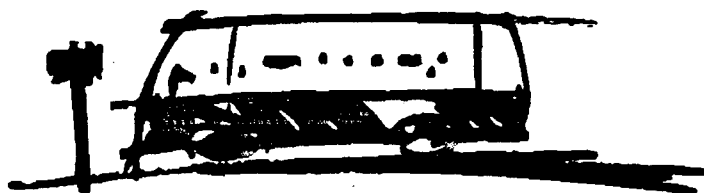
Jämförelser av restider på hållplatsnivå eller områdesnivå före och efter genomförandet av olika åtgärder ger information om hur åtgärderna påverkar resstandarden. Nätverksdata kan även användas för att jämföra resenärernas värdering av restider före och efter åtgärder. Restider kan beräknas dels manuellt, dels med hjälp av olika dataprogram som t.ex. EMMA, VIPS m.fl.

I den totala restiden från "dörr-till-dörr" ingår följande sk. restidskomponenter; gångtid, åktid, bytestid och väntetid. Olika restidskomponenter upplevs olika besvärande. Om man vill ha ett mått på hur den totala restiden upplevs kan man ej enbart summera restidskomponenterna utan man måste vikta komponenterna i förhållande till hur viktiga de är inbördes.

3.3 Trafikräkningar

Räkning av all typ av trafik bör ske kontinuerligt. Detta gäller främst kollektivtrafik och biltrafik men kan även avse cykeltrafik och i viss mån även gångtrafik. Det är önskvärt att mätningarna samordnas i tid.

Genom räkningar av antalet kollektivtrafikresenärer kan man få uppgifter om belastningar på olika linjer och hållplatser. Räkningarna kan ske i form av snitträkningar eller som hållplatsräkningar. De olika typerna används i olika sammanhang och ger olika information angående resandets totalvolym, resandeutveckling samt belastning på olika linjesträckor respektive hållplatser. Även om resanderäkningar ej ger uppgifter om resandets fördelning på start- och målområden (hållplatser) kan vissa skattningar av denna fördelning ske med hjälp av matematiska modeller. Räkningarna kan göras dels manuellt, dels genom ATR (automatisk trafikeringsregistrering). Det finns alltid en stor variation och därmed osäkerhet vad gäller trafikmätningar. Det är därför viktigt att trafikmätningar alltid kombineras med annan typ av information, exempelvis biljettförsäljningsstatistik, och att de utförs under tillräckligt lång tid, beroende på varaktigheten för åtgärdernas genomförande.



4. Panelundersökning om resvanor och attityder/kunskap

En viktig del av en utvärdering av åtgärder är en så kallad panelundersökning.

Undersökningen genomförs bland ett slumpmässigt urval av befolkningen inom det aktuella området. Ordet "panel" betyder att man intervjuar samma personer både före och efter genomförandet av åtgärderna. En bra genomförd panelundersökning är ett strategiskt instrument som ökar kunskapen om människors vanor/beteende och ger en bild av människors attityder/kunskap. Undersökningen omfattar en del som kartlägger resvanor och en del som kartlägger attityder och kunskaper om kollektivtrafik och andra färdmedel. Därtill tillkommer ett antal frågeställningar som ger information om den som intervjuas, t ex ålder, kön och tillgång till färdmedel och om resan. Genom att undersöka attityder och kunskap samtidigt som man undersöker resvanor ges en möjlighet att se hur resvanorna varierar med dessa faktorer. Referenser till rapporter med mer information om rese- och kunskaps/attitydstudier finns i litteraturförteckningen. I bilaga 4.1 och 4.2 finns de enkäter som används för undersökningen i Jönköping.

Panelundersökning

- Omfattar en del som kartlägger resvanor och en del som kartlägger attityder och kunskap.
- Bakgrundsfrågor om t ex kön och ålder
- "Panel" innebär att samma personer intervjuas före och efter åtgärderna
- Genomförs bland ett slumpmässigt urval av befolkningen
- Bör genomföras per telefon

4.1 Resvanor

En resevanundersökning (RVU) kartlägger befolkningens resmönster. Genom att fråga samma personer både före och efter får man svar på varför det har skett förändringar i resvanor.

Förändringar i resvanor kan ha sin bakgrund även i andra faktorer än i själva åtgärderna, t.ex. förändrad tillgång till bil eller till parkering under samma period. Att ha samma urval före och efter gör det enklare att säga något om betydelsen av sådana faktorer jämfört med själva åtgärderna. Man undviker osäkerheten som uppstår när två olika urval jämförs.

Undersökningen bör omfatta frågor om resvanor, möjligheter till att resa på olika sätt (tillgång till färdmedel mm) och andra faktorer som kan inverka på valet av färdmedel. Människors val av färdmedel är beroende av ett antal faktorer och det är därför mycket viktigt att undersökningen utformas så att den fångar upp så många faktorer som möjligt. Resvanor kan kartläggas med generella frågor och en resdagbok. En resdagbok är en registrering av alla resor intervjupersonen har gjort under en given tidsperiod, t. ex dagen före intervjun. Den kan se ut som i figur 2 på nästa sida:

Exempel på resdagbok: se bilaga 4.1

För att alla resenärer ska fylla i sina resdagböcker på samma sätt är det viktigt att på förhand definiera vad man menar med en resa. Alla resor som personen har gjort skall vara med, även korta resor till fots. Retur- och hemresor räknas som egna resor. Såväl resor som görs privat som i tjänst ska registreras. Undantagen är:

- förflyttning inom en fastighet, skola eller arbetsplats räknas inte som en resa
- yrkeschaufförer noterar bara resor som företas på fritiden och resor till/från arbetsplats/mötesplats.

Stannar man på vägen för att göra ett planerat ärende skall detta räknas som två eller flera resor. T.ex. är resan hemifrån till daghemmet en resa och resan från daghemmet till arbetet en ny resa. Tillfälliga stopp för småärenden på vägen, t.ex. för att köpa tidningen på väg till arbetet, är inte en egen resa. Om man byter färdmedel under vägen skall resan noteras som en separat resa. Bland frågorna om tillgång till olika transportmedel är tillgång till bil den viktigaste, d.v.s. om antalet bilar eller antalet körkort i hushållet har förändrats under perioden. Det är också viktigt att kartlägga eventuella firmabilsavtal, om någon i familjen har speciella rabatter, om hushållet har cyklar, moped e.t.c. Andra faktorer som kan ha inverkan är förändringar i parkeringsförhållandena på t.ex. arbetsplatsen. Definitionerna ovan härrör sig från Riks RVUn.

4.2 Attityder och kunskap

Flera undersökningar har visat att kunskapen om kollektivtrafik är dålig, även bland de som använder kollektivtrafik då och då. Är kunskapen om servicen dålig bland befolkningen kan effekten av goda åtgärder utebli. Grundläggande attityder till kollektivtrafik och andra färdmedel spelar också roll vid val av färdmedel. Förändringar i attityder och kunskap över tid kan på ett bra sätt fångas upp genom telefonintervjuer.

Kunskapsdelen kan bestå av ett antal frågor där man undersöker i vilken grad passagerarna känner till olika delar av servicen, t.ex.

- Hur ofta går bussen i rusningstid från där du bor till centrum?
- Hur mycket kostar kontantbiljetten?
- Vilka rabattsystem känner du till?
- Hur kan du skaffa sig information om avgångstider och taxor?
- Var finns närmaste busshållplats?

Det är viktigt att kunskapsfrågorna är konkreta så att man får en bild av faktisk kunskap.

Attitydfrågorna kan läggas upp som ett antal påståenden om olika delar av kollektivtrafiken som den som intervjuas skall bedöma på någon typ av skala. Detta kan t.ex. vara

- "Det är billigt att resa kollektivt"
- "Det går snabbt att resa kollektivt"
- "Det är bekvämt att resa kollektivt"
- "Det är miljövänligt att resa kollektivt"

Man kan också ha samma typ av påståenden för andra färdmedel. Det är viktigt att alla påståenden är betonade på samma sätt, alla antingen negativa eller positiva.

Som ett komplement till frågor om attityder respektive kunskap kan man i en efterstudie även ha med frågor som kartlägger effekten av marknadsföringsåtgärder om sådana är genomförda. Det kan vara svårt att mäta den isolerade effekten av marknadsföringsåtgärder i förhållande till effekten av fysiska åtgärder men undersökningen ger nyttig information om i vilken grad man har nått ut till allmänheten med informationen. Effekten av en marknadsföringskampanj måste mätas utifrån de mål man har med kampanjen. Man bör tidigt klarlägga vem man först och främst vill nå ut till och vad det är man vill informera om? Man kan t.ex. fråga om trafikanterna har kännedom om att det nyligen har genomförts en kampanj, om vad den gick ut på samt var de har fått information om den.

4.3 Bakgrundsinformation

Olika grupper av befolkningen har olika resvanor, olika attityder/kunskap och uppfattar åtgärder/kampanjer på olika sätt. Bakgrundsinformation om den som intervjuas är därför viktig. Denna kan vara kön, ålder, yrke, inkomst, körkort, tillgång till färdmedel m.m. På detta sätt kan man se vilka grupper man lättare når än andra och vilka grupper man bör koncentrera insatsen mot i framtiden.

4.4 Praktiskt genomförande

Eftersom panelundersökningar ska kartlägga förändringar mellan för- och eftersituationen är det viktigt att före- och efterstudien genomförs på samma sätt.

Praktiskt genomförande:

- Panel (före- och efterundersökning) används för att kartlägga förändringar
- Telefonintervjuer
- Sluppmässigt urval av befolkningen på individnivå
- Undersökningen bör ske under alla veckans dagar i förhållande till hur det faktiska resandet fördelar sig över veckodagarna
- Före- och efterundersökningar bör genomföras på samma tid av året för att undvika stora säsongvariationer
- Undvik semestertider och annat som kan göra att resmönstret avviker från normalsituationen
- En studie bör också genomföras i ett "kontrollområde" där det inte har företagits några åtgärder
- Före-undersökningen genomförs några månader innan åtgärderna sätts i verk, och efterundersökningen genomförs ca 1-2 år efter.

Undersökningen kan i genomföras med hjälp av postenkät, telefonintervjuer eller personliga intervjuer. Vi rekommenderar telefonintervjuer framför postenkät eftersom denna typ av undersökning är för omfattande för att genomföra per post. Svarsprocenten blir också ofta högre per telefon än per post för denna typ av undersökningar. I en telefonintervju kan dataprogrammet göra de nödvändiga "hopp" över frågor som inte är aktuella för den enskilde individen som intervjuas. Vidare kan intervjuaren upplysa eventuella missförstånd i frågeställningarna. Ett annan viktig fördel är att man får bättre kontroll av bortfallet. Personliga intervjuer är generellt sätt dyrare än både intervjuer per telefon eller per post.

Undersökningen bör omfatta ett slumpmässigt urval av befolkningen på individnivå så att urvalet både omfattar personer som aldrig eller sällan reser kollektivt och personer som ofta eller relativt ofta reser kollektivt. Sifo, SCB, GFK mfl har rutiner för att göra sådana urval. Eftersom undersökningen omfattar frågor om resor som de som intervjuats har företagit, dvs en resdagbok, bör undersökningen ske alla veckans dagar, så att variationer under veckan fångas upp. Urval på hushållsnivå kan vara av intresse i vissa situationer. Här rekommenderar vi dock urval på individnivå.

Man bör ta sikte på att genomföra före- och efterstudierna vid samma tidpunkt på året. Många personer har andra resvanor på sommaren jämfört med på vintern. Slumpmässiga variationer måste räknas in. Ett sätt att göra detta på är att använda så kallade kontrollområden. Det innebär att man intervjuar både personer som bor i områden som berörs av kollektivtrafikåtgärderna, sk försöksområden, och personer som bor i områden där kollektivtrafikservicen inte ändras, sk kontrollområden. Eventuella förändringar i resvanor i områden där det inte har skett någon förändring i servicen, kan bero på säsongsvariationer, andra tillfälliga variationer i resvanor, eller på generella förändringar i kollektivtrafikservicen. Därför visar skillnader mellan kontrollområdena och försöksområdena effekten av åtgärderna.

Föreundersökningen bör genomföras några månader innan åtgärderna tas i bruk och efterundersökningen ca 1-2 år efter. En eventuell utvärdering av en marknadsföringskampanj bör genomföras relativt kort tid efter att kampanjen är genomförd, efter ca 1 månad.

4.5 Kostnader

En rad olika faktorer påverkar kostnaden för en undersökning och det kan skilja ganska mycket i kostnad per intervju beroende på omfattningen hos undersökningen. Exempel på faktorer som påverkar kostnaden är; längd på intervjun, urvalstorlek, typ av urval, stratifieringsgrad, pilotstudie, bortfallsanalys samt adresskodning. Det är därför viktigt att redan från början ha klart för sig vad undersökningen skall användas till. När man väl bestämt sig bör man gå ut till några olika marknadsundersökningsbolag med förfrågan om anbud.

Faktorer som påverkar kostnader för undersökningen



- Längd på intervju (antalet minuter som enkäten tar)
- Urvalstorlek (från några hundra till flera tusen)
- Typ av urval (telefonurval-billigare och individuallurval-dyrare)
- Stratifiering av urvalet; trafikområde, kön, åldersklasser, äldre & handikappade mm
- Pilotstudie- frågetest i ett litet urval
- Bortfallsanalys
- Adresskodning - detaljeringsnivå (zoner, adress, koordinater)

Det är viktigt att intervjuerna begränsas till max 20-30 minuter. Urvalsstorleken, dvs hur många intervjuer som ska genomföras, bestäms utifrån vilken detaljeringsgrad man behöver i analyserna. Om man vill göra en matris krävs ett större urval än om man endast vill se hur man reser generellt och vilka attityder kunskaper som resenärerna har. Urvalet kan göras med "telefon"-urval, dock ger "individ"-urval en bättre representation av befolkningen. En test av frågeformuläret bör göras. En bortfallsanalys medför att man kan korrigera felaktig representation i genomförda intervjuer. En hög svarsfrekvens är önskvärd då detta ger ett bättre underlag och säkerhet för analysen. I Sverige ligger svarsfrekvenserna i allmänhet mellan 60-80%. Typ av adresskodning väljs efter det syfte man har med sin undersökning. I samtliga fall är det viktigt att se till att de datafiler som överlämnas från marknadsundersökningsbolag är lätthanterbara.

Exempel: Jönköping

I tabell 3 nedan visas de direkta kostnaderna per enkät för insamling av data (genomförande, urvalsprocess mm) i Jönköpingsstudien. Siffrorna bygger på offerter från olika marknadsundersökningsbolag. Samtliga priser anger kostnaderna för en panelundersökning, dvs en före- och efterstudie. Därtill kommer kostnader för utformning av enkäten samt analyserna. Priserna bör enbart ses som en uppskattning på vad olika undersökningar kostar och är således ej absoluta tal. För varje ny studie måste en ny uppskattning göras utifrån utformning på studien.

Tabell 3. *Kostnad per enkät beroende på storlek på enkät, storlek på urval samt intervjumetod (telefon eller post)*

Typ	Panelundersökning	Panelundersökning	Panelundersökning
Längd/metod (telefon eller post)	Undersökning om resvanor+attityder/ kunskaper	Undersökning om Resvanor (RVU)	Undersökning om Attityder/kunskaper
Större enkät Telefon	220-250 kr/enkät (urval:3000)	-	250 kr/enkät (urval:1000)
Mindre enkät Post	150-180 kr/enkät (urval:3000)	150-180 kr/enkät (urval:3500)	105 kr/enkät (urval 2500)

Fyra faktorer spelar stor roll för priset; längd på enkäten (hur många minuter den tar), urvalsmetod ("telefon"-urval eller "individ"-urval, urvalstorlek (1000, 2000, 3000) typ av intervjumetod (telefon eller post). Därtill kommer kostnader för provenkät, stratifiering, adresskodning mm. Ett större urval behövs om man vill skapa en resmatris eller bryta ner informationen på trafikområden. Däremot om man enbart vill ha en generell uppskattning av hur folk reser och vad de tycker kan urvalet vara mindre. Telefon-intervjuer ger generellt sätt en högre svarsfrekvens än postenkät men är i gengäld något dyrare. Jönköpingstudien genomfördes som en avancerad undersökning; stor enkät (många frågor-ca 25 min) stort urval (brutto 3000), per telefon, individurval, panel, med stratifiering, provenkät, adresskodning på fastighets-koordinatnivå osv. Pris 240 kr/enkät i 1996s års prisläge med hänsyn till uppräknings för 1998 då efterstudien genomförs. Svarsprocenten i förstudien var 82%.

5. Ombordundersökning

5.1 Innehåll

Ombordundersökning är en undersökning bland kollektivtrafikresenärerna som ger svar på hur och när man reser samt vad man tycker om servicen och vad som bör förbättras. Referenser till rapporter med mer information om ombordundersökning finns i litteraturstudien.

Ombordundersökning - vad kan den ge?

- Resenärernas värdering av servicen, av förändringar i servicen samt förslag till förbättringar
- Information om vilka användarna är och vilka behov de har
- Vilka alternativa färdmedel användarna har
- Vilka de nya användarna är
- Kartlägger i vilken grad de genomförda åtgärderna påverkar varandra
- Ger en resmatris om enkäten omfattar start- och målpunkt för resan

Om man frågar om start- och målpunkt för resan kan adresserna senare relateras till förhandsdefinierade zoner. Detta kan ge en god översikt över resmönstret och då är det möjligt att analysera geografiska delurval.

5.2 Praktiskt genomförande

Undersökningen kan läggas upp som en före/efterundersökning, eller bara som en efterundersökning. Före och efterundersökning ger förändringar över tid.

Upptryckta enkäter delas ut till passagerarna på de kollektiva färdmedlen. Det är viktigt att dela ut enkäter under hela dagen, från morgon till kväll. Detta är viktigt eftersom passagerarsammansättningen oftast är olika mitt på dagen jämfört med under högtrafik eller under kvällstid. Det är också viktigt att veckans alla dagar blir representerade i förhållandet till resandet under veckan. Det är viktigt med ett så representativt urval som möjligt och att man når alla passagerargrupper.

I princip bör alla passagerare under en loppet av en hel dag få en enkät. En totalundersökning där samtliga trafikeringsperioder, linjer och dagar omfattas, och där alla passagerare intervjuas är att eftersträva för att få ett representativt urval, men är oftast ej möjligt. Ofta är passagerarmängden dock så stor att det kan vara praktiskt att dela ut enkäter till t.ex. vart tionde resenär som går på bussen. Ett annat alternativ kan vara att dela ut till alla passagerare på varannan avgång. Det viktigaste är ett tillräckligt stort antal svar för analysernas del och en god fördelning över dagen. Om man ej genomför en totalundersökning minskar säkerheten och en uppviktning av materialet måste ske med hänsyn till biljettstatistik, resandemätningar o.dyl. Har man god biljettstatistik mm är detta dock inget problem.

Beroende på var åtgärderna är lokaliserade och hur många linjer man har kan det också vara aktuellt att genomföra undersökningen på ett urval linjer.

Hur genomförs ombordundersökningen?



Frågorna trycks på ett frågeformulär

Enkäterna delas ut till passagerarna på färdmedlet eller så genomförs en personlig intervju ombord på det kollektiva färdmedlet

Utdelning över hela dagen (från första till sista avgång) och under veckans alla dagar för att nå alla typer av resenärer

Insamling vid utgången i box till personal eller via postverket (förhandsfrankerade)

Passagerarna fyller i enkäter på färdmedlet och lämnar dem i en box vid utgången, till personal/posten. Möjlighet att sända in enkäten per post ökar svarsprocenten, eftersom många lokala resor är för korta för att man skall hinna fylla i enkäten på färdmedlet. Enkäterna måste vara färdigfrankerade. Posten har standardavtal för detta där uppdragsgivaren endast bara betalar för de enkäter som returneras genom posten oberoende av det antal som delas ut.

Det är viktigt att antalet utdelade och antalet insamlade enkäter registreras. Detta är viktigt för att man skall ha kontroll över svarsprocenten och över fördelningen över dagen och under veckan. För att öka svarsprocenten kan det vara praktiskt att ha en premie som delas ut eller lottas ut bland dem som har besvarat enkäterna. Detta kan vara ett presentkort från handlarna i staden, en resa, ett månadskort o.s.v.

Om det finns resurser att genomföra personliga intervjuer är detta bra och ger en bättre säkerhet i svaren. Detta är emellertid betydligt dyrare.

Den enkät som användes i Jönköping finns i bilaga 5.1.

5.3 Kostnader

Ombordundersökningar är förhållandevis billiga att genomföra. Priset beror på om man genomför en totalundersökning (samtliga trafikeringsperioder, linjer och dagar) eller en mindre undersökning. Kostnaden är också beroende av antalet personer som behövs på bussarna vid undersökningen.

Exempel: Jönköping

Ombordundersökningen i Jönköping omfattade 6254 genomförda enkäter. Svarsfrekvensen i studien var 74%, varav 11 procent av enkäterna kom in per post. Kostnader för förberedelser och genomförande av studien uppgick till ca 12 kr /enkät. Därtill kommer kostnader för analysarbetet.

6. Förarintervjuer

6.1 Innehåll

Det är viktigt att förarna och övriga anställda i organisationen finns med som aktiva aktörer i planeringsprocessen. Även vid själva utvärderingen av åtgärderna är dessa gruppers medverkan av stor betydelse. Förarna arbetar närmast kunderna och vet "var skon klämmer". Deras upplevelser om hur trafiksystemet fungerar liksom hur arbetsförhållanden ser ut i dagens system kan ofta leda till goda praktiska förslag till förbättringsåtgärder. Genom att de ges möjlighet att vara med att påverka får man igång ett kreativt tänkande. Intervjuer med förarna bör genomföras såväl innan som efter åtgärder. Förarna kan även fungera som en referensgrupp i projektorganisationen.

Referenser till rapport med mer information om förarintervjuer finns i litteraturstudien.

Förarintervjuer – vad ger de svar på?



Hur förarna upplever trafiksystemets funktion och arbetsförhållanden.

Förarnas syn på kundernas behov och önskemål

Före- För att få förslag till förbättrande åtgärder

Efter – För att få en jämförelse mellan före- och eftersituationen

6.2 Praktiskt genomförande

Intervjuer med förarna genomförs som gruppdiskussion eller genom enskilda samtal. Om man vill ha underlag för planering av förändringar kan gruppdiskussioner vara en bra metod.

Vill man ha mer representativa synpunkter är enskilda intervjuer bättre.

Urvalet bör vara representativt, dvs kvinnor/män, olika åldrar, fackligt aktiva/icke fackligt aktiva etc i förhållande till hur den verkliga fördelningen ser ut på arbetsplatsen. Förarna som intervjuas bör ha erfarenhet från att köra buss i det gamla systemet såväl som i det nya systemet.

Vid enskilt genomförande bör man räkna minst 1/2 timme per förare. Det är lämpligt med en fri diskussion men man bör förbereda en lista med frågor som man punktvis kan avverka under intervjun. Två personer bör närvara vid intervjun; en som för diskussionen och en som antecknar. Exempel på områden av frågor som bör ingå i förarintervjuer är:

- bakgrundsfaktorer
- busslinjeomläggning - åtgärderna i trafiksystem
- arbetsförhållanden
- biljetthantering
- passagerarkontakt

Frågorna måste naturligtvis anpassas till de åtgärder som genomförs. Exempel på de frågor som ställdes i Jönköping finns i bilaga 6.1. Resultatet av diskussionen bör vara en gemensam lista av viktiga synpunkter.

7. Djupintervjuer och fokusgrupper

Man kan få större kunskap om resenärernas/befolkningens prioriteringar och värderingar genom att genomföra undersökningar som går mer på djupet än en kort och enkel ombordundersökning. Dessa kan t.ex. vara

- Djupintervjuer med värderingsfrågor med ett urval av kollektivresenärer
- Fokusgrupper där man diskuterar olika problemställningar i grupper som är sammansatta av resenärer och/eller potentiella resenärer.

Referenser till rapporter med mer information om djupintervjuer se litteraturstudien.

7.1 Djupintervjuer med SP-analys

Kunskap om resenärens preferenser och prioriteringar har stor betydelse både vid investeringar i och driften av ett trafiksystem. Vid samhällsekonomiska utvärderingar krävs denna kunskap för att nyttan av olika projekt skall kunna vägas mot kostnaden.

För att få mer detaljerad kunskap om resenärernas värderingar och synpunkter på kollektivtrafiksystemet kan man genomföra sk. Stated Preferences-studier. Dessa består normalt av en del med frågor om en bestämd resa dagen före intervjun, resfrekvens, tillgång till färdmedel, yrke, inkomst, kön, ålder m.m. och en del som kartlägger resenärernas preferenser genom sk ”spel”. Exempel på hur en sådan studie kan vara utformad, se bilaga 7.1

SP-analys- vad ger den för information?

Kollektivresenärers värdesättning av olika åtgärder
Prioriteringar mellan olika åtgärder
Bas för nytta/kostnadsvärderingar av planerade åtgärder

Stated Preference (SP) är en metodik för att kartlägga människors värdering av olika faktorer och hur de sannolikt kommer att välja när de står inför en valsituation. Metoden är en kvantitativ metod, dvs den kan användas för att uttrycka resenärernas värderingar i något absolut mått som pengar eller tid. Det finns olika typer av SP-metoder. Det som kännetecknar dem alla är att de behandlar hypotetiskt beteende, dvs intervjupersonens uppgifter om hur de skulle bete sig, snarare än observationer av faktiskt beteende (Revealed Preferences).

Intervjupersoner kan antingen rangordna alternativen (från bästa till sämsta), betygsätta alternativen på en verbal eller numerisk skala, eller välja mellan alternativen. Nedan i tabell 4 visas ett exempel på den sistnämnda metoden där resenären ställs inför en resa, för val mellan två olika alternativ, som kategoriseras av faktorerna; restid, kostnad och turtäthet. Resenären ska således välja mellan Alternativ 1 eller Alternativ 2. Alternativ 1 är billigare medan Alternativ 2 tar kortare tid och har en högre turtäthet. Resenären får sedan göra flera sådana val.

Tabell 4 Exempel på en skärmbild från en SP-studie där den som intervjuas ska välja mellan Alternativ 1 och Alternativ 2.

Faktorer	Alternativ 1	Alternativ 2
Restid	50 minuter	40 minuter
Kostnad	50 kronor	60 kronor
Turtäthet	30 minuter	20 minuter

Biljettpriset bör alltid vara med för att få en värdering i kronor för nyttan av olika åtgärder. Detta kan man använda som bas för nytto/kostnadsvärderingar av planlagda projekt. SP-analyser ger en relativ prioritering av åtgärder, dvs information om vilka åtgärder som betyder mest för olika resenärsgupper. Olika resenärsgupper har olika värderingar, och genom SP-analyser kan man få bättre inblick i hur marknaden delar sig efter behov.

Eftersom detta är helt hypotetiska val, byggs de "paket" som föreslås upp runt en kollektivtrafikresa som är realistisk för den som intervjuas. Man börjar med att kartlägga en känd resa för den som intervjuas (detta läggs in i data-programmet) och därefter konstrueras "paketen" som individen ska välja mellan runt denna resa. Detta görs för att valen skall bli så realistiska som möjligt.

Det är praktiskt att intervjua personer som har en viss kännedom om kollektivtrafik och därmed de standardfaktorer som ingår i undersökningen. Intervjuar man de som har rest kollektivt minst en gång den senaste månaden når man både fasta och sporadiska användare av trafiken. Urvalet rekryteras per telefon och ska vara representativt. Intervjuerna kan göras direkt ombord eller som hemintervjuer. Vid hemintervju görs en överenskommelse när den PC-baserade hemintervjun skall göras. Fördelen med PC-baserade hemintervjuer är att eventuella oklarheter kan uppkläras av den person som intervjuar användaren. Nackdelen är att det är en kostnadskrävande intervjuform.

Kostnader

SP-undersökning är förhållandevis dyr undersökning. Det som främst gör den dyr är om den genomförs som hemintervjuer. Undersökningen kan göras på andra sätt, t.ex. genom att alla intervjuer görs på samma ställe efter avtal med de som skall intervjuas, t.ex. på ett kafé eller liknande. Billigast blir det om intervjuerna kan genomföras ombord på bussen eller i terminalen. Kostnaderna är också beroende av antal intervjuer, längden på intervjun och geografisk spridning vid hemintervju. Urvalet bör vara på minst 200-400 personer.

LTH har genomfört en studie i Stockholm. 200 resenärer intervjuades ombord på flygbussarna med hjälp av bärbara datorer. På basis av denna studie har vi kunnat uppskatta en cirka kostnad till ca 300-400 kr för varje genomförd intervju för planering och genomförande av studien.

7.2 Fokusgruppsintervjuer

En annan form för kartläggning av olika gruppers synpunkter och värderingar är sk fokusgruppsintervjuer, en typ av kvalitativ studie. I fokusgrupper koncentrerar man sig på färre antal personer men man kan i gengäld gå mer på djupet med de aktuella frågorna. De ger dock inga kvantitativa uppgifter. Förarintervjuerna som beskrivs i kapitel 6 är en typ av fokusgruppsintervjuer om de genomförs i grupp.

Fokusgruppsintervjuer – vad ger de för information?

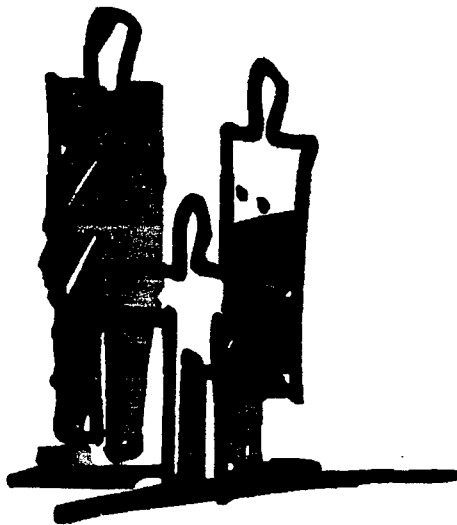


kartläggning av olika gruppers synpunkter och allmänna värderingar av kollektivtrafiksystemet
diskussion om olika frågor på en detaljerad nivå
underlag för planering av kvantitativa studier
förslag till förbättringar

Fokusgrupper kan användas för olika syften, för djupare diskussioner om speciella ämnen, för att ge underlag till enkätfrågor (kvantitativa studier) och för att få förslag till förbättringar. De ger dock ingen representativ bild av värderingar.

Det rekommenderas att fokusgruppsintervjuer läggs upp som ett konkret problem som gruppen skall lösa. Ett exempel är hur tidtabellen skall utformas eller hur en terminal ska vara utformad. Liksom vid förarintervjuerna är det lämpligt att förbereda en lista med frågor som man punktvis kan avverka under intervjun. Två personer bör närvara vid intervjun; en som för diskussionen och en som antecknar. En diskussion bör omfatta minst 2 timmar.

Separata fokusgrupper bör inrättas för olika grupper; medborgare, resenärer/potentiella resenärer, förare och planerare för att få kunskaper om respektive grupps uppfattning av trafiksystemet. Ibland kan en blandning av grupperna vara av intresse om man endast vill ha mer generella synpunkter.



8. Utvärdering av planprocessen

8.1 Innehåll

Ett projekt kan sägas bestå av följande fyra delar i en sk planeringsprocess; målformulering, planering, genomförande och uppföljning.

- **Målformulering.** Målen säger något om vad man önskar att uppnå med projektet och bör vara utformade så att det är möjligt att avgöra i efterhand om man har uppnått det som var syftet. Det är viktigt att målen är kända och att alla parter som arbetar med projektet har samma gemensamma mål.
- **Planering.** I början av ett projekt bör man börja med att definiera besluts- och projektororganisationen. I denna bör klart framgå olika aktörer (planerare, politiker, medborgare, resenärer, förare, anställda m fl) och deras ansvarsförhållanden. Arbetet bör klart definieras i en projektplan innehållande olika delprojekt för planering och genomförande av åtgärder, information och marknadsföring, utvärdering och uppföljning samt kvalitetssäkring. Till projektplanen bör knytas en tidsplan och en finansieringsplan. Alla planer bör revideras fortlöpande under projektet.
- **Genomförande.** Under genomförandet är det viktigt med ett nära samarbete inom projektororganisationen liksom utåt mot kunder och anställda (förare m.fl.). Samråd är bra för att medborgarna ska känna att de deltar och kan påverka processen. Samtidigt kan samråd dock vara belastande då det kan finnas en risk för att helhetsgreppet kan förloras om enskilda önskemål får dominera för mycket. Information och marknadsföring, såväl extern som intern, är avgörande för ett lyckat resultat.
- **Uppföljning.** Uppföljning är en viktig del i planprocessen som ofta glöms bort. När man satsar miljoner kronor i olika åtgärder bör man också utvärdera effekterna av dessa. En utvärdering kan exempelvis ge svar på hur åtgärderna mottagits av användarna och hur lönsamma de har varit. Grunden för utvärdering och uppföljning bör vara lagd redan i planeringsfasen. Detta är viktigt för att man ska kunna försäkra sig om att samla in all nödvändig data från såväl före- som eftersituationen.

8.2 Praktiskt genomförande

En utvärdering av planprocessen bör genomföras för att dra nytta av gamla erfarenheter i nya projekt. Den kan ge nyttiga erfarenheter om vad som har varit styrande i den genomförda processen och i vilken grad t.ex. förutsättningar och organisering har haft inverkan på utfallet av planprocessen. Analyserna bör omfatta en analys av planprocessen, ekonomiskt resultat, olika aktörers medverkan, fysiska åtgärder (planering och genomförande), information och marknadsföring samt uppföljning av projektet. Se även rutan nedan.

Delar som bör analyseras i en processgenomgång:

- Processen – initiering, beslut, genomförande och uppföljning
- Ekonomiska förutsättningar och övriga resurser
- Aktörer och organisation (beslutsfattare, projektorganisation, samråd mm.)
- Fysiska åtgärder (planering och genomförande)
- Intern och extern information och marknadsföring
- Uppföljning - utvärdering av och erfarenheter från projektet

En utvärdering av planprocessen bör baseras på intervjuer med deltagare i processen samt på föreliggande tillgängligt material inhämtat kontinuerligt under hela projektet gång. En neutral part bör stå för intervjuerna, som bör genomföras efter en standardiserad intervjuguide. Utvärderingen kan omfattat såväl hela eller delar av processen.

Referenser till rapporter med mer information om utvärdering av planprocessen finns i litteraturförteckningen.

9. Analys-Sammankoppling av olika metoder

För att kunna kartlägga effekterna av åtgärder bör och kan man använda flera olika metoder (data och undersökningar). Det finns självklart flera metoder än de som diskuterats i denna rapport. Olika metoder ger svar på olika frågor. Dessa kan därför på intet sätt ersätta varandra men ger kompletterande information till varandra. Tabell 5 nedan visar vilka huvudfrågor som de olika beskrivna undersökningarna i denna rapport kan ge svar på. I följande avsnitt ges exempel på möjligheter att koppla samman olika undersökningar och data.

Det är bara ett urval av intressanta analyser.

Tabell 5. Sammankoppling mellan frågeställningar och metoder (data och undersökningar)

Frågeställning	Undersökningar och data						
	Statistik	Panel-unders.	Djup-intervju med SP	Ombord unders.	Process-utvärd.	Fokus-grupper	Förar-intervjuer
Flera kollektivresenärer?	X	X					
Vilka är (de nya) kunderna?		X		X			
Förändringar i yttre faktorer som påverkar kollektiv trafiken		X					
Förändringar i attityder och kunskap		X					
Resenärernas synpunkter		X		X		X	
Vinst med paket av åtgärder		X		X			
Resenärernas värdesättning			X				
Förarnas värderingar							X
Planprocessen					X		
Ekonomi	X	X	X				

9.1 Exempel på sammankopplingar av metoder som ingår i rekommenderad bas för utvärdering

Resvanor och attityder/kunskap i panelundersökning (före- och efterstudie)

En studie av resvanor (RVU) kan med fördel kopplas samman med frågor om attityder till och kunskap om kollektivtrafiken. På detta sätt får man inte bara data om de två delarna var för sig utan också sammanbandet mellan dem, dvs hur attityder och kunskap påverkar faktiskt färdmedelsval.

Om man intervjuar samma personer i före- och efterstudie får man ytterligare värdefull information. En eventuell förändring i resvanor kan bero på genomförda åtgärder, förändringar i folks möjligheter att resa med andra färdmedel, förändringar i attityder och uppfattningar av kollektivtrafiken eller på slumpmässiga variationer mellan före- och eftersituationen. Genom att intervjua samma personer har man kontroll på förändringar mellan före- och eftersituationen vad gäller yttre faktorer som påverkar hur den enskilde individen väljer att resa.

Vid planering av en panelundersökning (före- och efterstudie) måste man komma ihåg att räkna med bortfall i två omgångar när urvalsstorleken skall bestämmas.

Resmatis från ombordundersökningen och nätverksdata

Om ombordundersökningen omfattar frågor som kartlägger start- och målpunkt för resan kan man ta fram resmatriser mellan definierade zoner (trafikområden). Zonerna bör var homogena med hänsyn till graden av förändringar. Zonerna kopplas till förändringarna som sker i de olika områdena med hjälp av nätverksdata. Vid behov eller vid kostnadsskäl kan man slå samman flera hållplatser till en zon.

9.2 Exempel på sammankopplingar av metoder som ingår i komplement till rekommenderad bas

SP-data och passagerarstatistik ger nytta/kostnad

Kollektivtrafikresenärernas värdesättning av olika åtgärder som framkommer i SP-analysen ger ett uttryck för resenärernas nytta av åtgärderna. Om man multiplicerar antalet passagerare med faktisk förändring i service och med värdesättningen av förändringen fås den totala nyttan av förändringen, se nedan. Detta ger samtliga resenärers totala nytta av en åtgärd. Liknande beräkningar bör genomföras för bilisterna i de fall då åtgärden kan ha medfört längre restid för resenärerna etc.



9.3 Ekonomiska analyser

Det är viktigt att mäta de ekonomiska konsekvenserna av omläggningar i ett kollektivtrafiksystem, exempelvis förändringar i restid (nytt linjenät eller framkomlighetsåtgärder), förändrad taxestruktur, nya fordon eller informationssystem.

Företagsekonomiska analyser

I en företagsekonomisk analys ingår normalt kapitalkostnad (investeringskostnad), driftskostnader och intäkter. Förändringar i restid/reslängd och vagnbehov/andra investeringar uppskattas med hjälp av nätverksdata. Förändring i resandet uppskattas med räkningar, biljettförsäljningsstatistik eller resvaneundersökningar.

Samhällsekonomiska kostnader

I den samhällsekonomiska analysen tillkommer, utöver de företagsekonomiska effekterna, även en rad andra effekter såsom exempelvis

- Restidsvinster/förluster
- Trafiksäkerhetsvinster/förluster
- Luftföroreningar/buller
- Barriäreffekter
- Trängseleffekter
- Struktureffekter



10. Slutkommentar

Denna rapport innehåller riktlinjer till en gemensam bas för utvärdering. Det är vår förhoppning att den ska följas vid analyser av åtgärder i kollektivtrafiksystem. Använder man samma utvärderingsmetod på olika platser möjliggör detta intressanta jämförelser.

En databas med resultaten från utvärderingar som följer dessa riktlinjer skall skapas och placeras på institutionen för Trafikteknik, LTH. KFB kommer att rekommendera att dessa riktlinjer då medel beviljas från dem.

I rapporten beskrivs olika metoder för utvärdering och en rekommendation görs av ett minimum av studier som bör genomföras för en bra utvärdering. Det är viktigt att dessa studier genomförs. Som komplement till dessa finns en rad andra studier omnämnda i rapporten. Beroende på vad som skall utvärderas så väljer man olika studier. De olika metoderna för utvärdering har beskrivits relativt översiktligt i rapporten med information om hur undersökningarna bör läggas upp, när undersökningarna bör genomföras och hur mycket olika undersökningar kostar. För mer detaljerad information om olika metoder se referenser i litteraturförteckningen.

Litteraturförteckning - användbara rapporter

Utvärdering generellt (kapitel 1 och kapitel 2)

Lundahl Helen (red), 1997. Modellortsprojekt Sundsvall för utveckling och förbättring av kollektivtrafiken - ett kundorienterat perspektiv. KFB 1997.

Norheim Bård og Kjørstad Katrine, 1995. Skisse til evaluering av større demonstrasjonsprosjekt. Med utgangspunkt i prosjektene i Jönköping, Sundsvall og Nacka. KFB-meddelande 1995:2.

Norheim Bård, Kjørstad Katrine, Renolen Heidi och Hammer Frode, 1995. Försöksordningen for rasjonell transport. Kritisk gjennomgang av evalueringsopplegget. KFB meddelande 1995:1.

Norsk Ministerråd, 1994. Tema Nord 1994:552 - Överföring av trafikmodeller i Norden. Rapportens författare är Staffan Algers, Johanna Lindqvist, Terje Tretvik och Staffan Widlert.

Ribe Martin, 1992. ABC i statistik. SCB 1992.

Ribe Martin, 1996. DEF i statistik. SCB 1996.

Skagersjö Bengt (red) 1991. Länstrafik och samhällsekonomi, Transportforskningen TFB 1991:2.

TransportForskningsDelegationen, 1981, PLANK. Planeringshandbok för Kollektivtrafik - Huvudtext -1981:8.

TransportForskningsDelegationen 1981, PLANK. Planeringshandbok för Kollektivtrafik - Metodbilaga Tåtort, 1981:9.

TRRL 1980, United Kingdom. The demand for public transport -report of the international collaborative study of the factors affecting public transport patronage.

Vägverket, Effektkatalog Kollektivtrafikinvesteringar, Publ 192:006.

Statistik (kapitel 3)

Hammer Frode og Norheim Bård, 1994. Effekten av reduserte kollektivtakster i Trondheim og Kristiansand. Tidsserieanalyse av billettsalgdata. TØI-rapport 261/1994.

Harrey A, 1993, Time series Models, Harvester Wheatsheaf. TRB, 1982, Collection and use of survey data. TRB och TRR 705, 1980.

Norheim Bård, 1990. Sporveismodellen. Takstmodell for Oslo Sporveier. TØI notat 914/1990.

Norheim Bård og Sælensmindre Kjartan, 1991. Effekter av bomringen på kollektivtransporten. TOI notat 978/1991.

Norheim Bård og Renolen Heidi, 1997. Kollektivtransportens utvikling i Norge 1982-94. Hvilke faktorer kan forklare forskjeller mellom de ulike byregionene? TØI rapport 362/1997.

Tegner Göran, Transek AB 1996. Användning av tidsseriemodeller för planering och uppföljning av kollektivtrafiken - några svenska exempel. Papper presenterat vid trafikdagarna 1996 i Aalborg, Danmark.

Tegner Görran, Lukasic Vesna och Beijer Malena, 1996, Omvärldsanalys för kollektivtrafiken i Sundsvall - Sammanfattning (MOPS) . Transek AB. Stockholm. 1996.

TransportForskningsDelegationen, 1981, PLANK. Planeringshandbok för Kollektivtrafik - Huvudtext -1981:8.

TransportForskningsDelegationen 1981, PLANK. Planeringshandbok för Kollektivtrafik - Metodbilaga Tätort - , 1981:9.

Vägverket, 1982, Objektanalys 19. Effektkatalog: kollektivtrafikinvesteringar. Publikationen 1992:006.

Panelundersökning om Resvanor och Attityder/Kunskap (kapitel 4)

Algers S och Widlert S, 1988, Resvanor och Prognoser. Promemoria. Stockholm Läns Landsting. Trafiknämnden. Trafikkontoret. 1988.

Eriksson Nils och Eriksson Torbjörn, 1995. Resvaneundersökning i Sundsvall- analys och slutsatser. Del i MOPS projektet. Sundsvall.

Kjørstad Katrine Næss, 1997. Markedsføring av kollektivtransport. Analyser av markedsføringsprosjektene innenfor Forsøksordningen for kollektivtransport. TØI-rapport 1997

Lundberg, Stellan, 1982. Resvaneundersökning - metodbeskrivning. Metoder och kostnader samt praktiska råd för genomförande av resvaneundersökningar i kommuner och tätorter. Statens råd för byggforskning, rapport R93:1982. Stockholm 1982.

Nordiska Vägtekniska Förbundet, 1986. Resvaneundersökningar. Seminarium i Skokloster den 4-5 sept 1986. Utskott 51 Trafikanalys och trafikreglering Repport nr 9 1986.

Norheim m fl, 1993. Undersøkelser av forsøk med kollektivtransport. Veileder utarbeidet i forbindelse med forsøksordningen for kollektivtransport. Revidert utgave med rapporteringsskjemaer og spørreskjemaer. TØI-rapport 169/1993

Nyhab J, 1995. Hur reser vi och varför. Om olika samhällsgruppers resmönster. SIKA. SAMPLAN 1995:11.

Regionplane- och trafikkontoret och SL, 1987. Resvaneundersökning 1986/87- så reser vi i Stockholms län. Resvanor, tidsvärdering och besöksmönster.

SL Marknads-och trafikundersökningar, 1994. Nacka RVUn våren 1994. Rapport 1994:13.

SL Marknads-och trafikundersökningar, 1995. Nacka RVUn teknisk rapport. 1995:7.

SL Marknads-och trafikundersökningar, 1995. RVUn i Sundsvall teknisk rapport. 1995:1.

SL Marknads-och trafikundersökningar, 1995. RVUn i Sundsvall teknisk rapport. 1995:3.

SL Marknads-och trafikundersökningar, 1995. RVUn i Sundsvall tabellbilaga. 1995:2.

SL Marknads-och trafikundersökningar, 1995. Nacka RVUn tabellbilaga. 1995:8.

Stangeby Ingunn og Norheim Bård, 1993. Effekten av ruteendringer på folks reisevaner. Resultater fra panelundersøkelser i Tromsø, Kristiansand og Trondheim. TØI-rapport 219/1993.

Ombordundersökning (kapitel 5)

Johansson Stina och Svensson Helena, 1997. Vad tycker resenärerna i Jönköping om trafikomläggningen? - en kvantitativ enkätundersökning. Trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola.

Norheim m fl, 1993. Forsøksordningen for utvikling av kollektivtransport. Sluttrapport for samlet evaluering av 1991-forsøkene. TØI-rapport 198/1993.

Renolen Heidi og Hammer Frode. Forsøksordningen for utvikling av kollektivtransport. Samlet evaluering av 1991- og 1992-prosjekter. TØI rapport 292/1995.

Renolen Heidi og Kjørstad Katrine Næss, 1994. Evaluering av nytt ruteopplegg for BO-Bussene AS. TØI-rapport 240/1994.

Förarintervjuer (kapitel 6)

Johansson Stina och Svensson Helena, 1997. Hur fungerar kollektivtrafiksystemet i Jönköping enligt förarna - en kvalitativ studie. Lunds Tekniska Högskola

Djupintervjuer om prioriteringar och värderingar (kapitel 7)

Hammer Frode og Norheim Bård, 1993. Busspassasjerers verdsetting av nye rutetilbud - en samvalganalyse i forsøksbyene Tromsø, Trondheim og Kristiansand. TØI rapport 166/1993.

Kjørstad Katrine Næss, 1995. Kollektivtrafikantenes preferanser. Erfaringer fra Moss, Grenland, Kristiansand, Tromsø og Ålesund. TØI rapport 312/1995.

Lantz Annika, 1993, Intervjumetodik, Studentlitteratur. Lund.

Norheim Bård og Stangeby Ingunn, 1993. Bedre kollektivtransport. Oslotrafikantenes verdsetting av høyere standard. TØI rapport 167/1993.

Norheim Bård, Kjørstad Katrine Næss og Renolen Heidi, 1994. Ny Giv for kollektivtrafikk i Drammensregionen. Hovedresultater fra samvalganalysen. TØI rapport 241/1994.

Norheim Bård, 1996. Bedre kollektivtransport. Samvalganalyse i Oslo - metodetester og etterspørselsberegninger. TØI rapport 327/1996.

Patton Michael Quinn, 1987, How to use Qualitative Methods in Evaluation, SAGE.

Rosengren Karl Erik och Arvidsson Peter, 1992. Sociologisk metodik, 4 de upplagan. Almqvist & Wiksell.

Sælensminde Kjartan, 1995. Kunnskapsoversikt SP-metoder. TØI rapport 294/1995.

Widlert S, 1992, Stated Preferenc. Ett sätt att skatta värderingar och beteenden. Trafikplanering, KTH och Transek AB. Stockholm 1992.

Widlert S, Gärlig T och Uhlin S, 1989, Validering av SP-metoder för mätning av resenärernas värdering av kollektivtrafikens standard. TRUM 1989:2 UMEX.

Sjöstrand Helena, 1997. Resenärers preferenser till byte. En stated preferensundersökning på Flygbussarna i Stockholm. Trafikteknik, LTH. Bulletin 149, Lund 1997.

Ståhl Agneta, Brundell-Friej Karin och Makri Maria, 1993. Anpassningen av kollektivtrafiken - igår, idag, i morgon. TFB 1993:13.

Warsen Lisa och Ståhl Agneta, 1993. Dagens och morgondagens kollektivtrafik. Dialog med äldre oh handikappade om 80-talets anpassningsåtgärder. Pilijon Transport Dialog. Stockholm.

Widlert S, Gärlig T och Uhlin S, 1989, Värdering av kollektivtrafikens standard. TFB 1989.

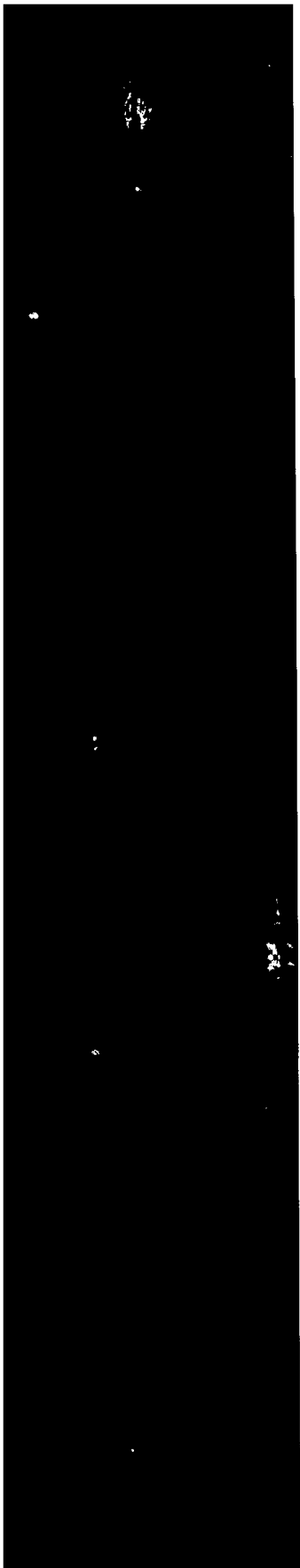
Widlert S, 1989, Bättre kollektivtrafikstandard. Kollektivtrafikantens värderingar. Stockholm 1983. TFB-meddelande 199.

Utvärdering av planprocessen (kapitel 8)

Börjesson Mats, 1994. Metoder för kvalitetsarbetet i kollektivtrafiken.

Stenstadvold, Morten, 1993. Mobilisering, utvikling og læring. Evaluering av prosessen rundt forsøksordningen for utvikling av kollektivtransport. TØI rapport 200/1993

Rystam, Åsa, 1998. Komfort - En analys av planprocessen, Trafikteknik, Lunds Tekniska Högskola.



Bilaga 4.1

RESDAGBOK - JÖNKÖPING

Bilaga 4.1, sida 1(3)

Gäller resor		☐ Jag gjorde ingen resa denna dag, Orsak.....	
den.....nov		Startpunkt för den första delresan under dagen var: ☐ Egen bostad ☐ Annan plats, var?	
		Första delresan	Andra delresan
Var startade Ni denna resa?		Adress gata och nr	Adress gata och nr
Hur dags startade Ni?		Starttid(kl.)	Starttid(kl.)
Vilket var Ert ärende?		Ärende ☐ Till arbete/skola ☐ Resa i arbetet ☐ Fritid ☐ Inköp ☐ Besök ☐ Hem till bostad ☐ Vård ☐ Servicehus/dagcentral ☐ Annat nämligen:	Ärende ☐ Till arbete/skola ☐ Resa i arbetet ☐ Fritid ☐ Inköp ☐ Besök ☐ Hem till bostad ☐ Vård ☐ Servicehus/dagcentral ☐ Annat nämligen:
Vilket/vilka färdssätt använde Ni?		Färdssätt ☐ Till fots ☐ Cykel ☐ Moped/MC ☐ Bil som förare ☐ Bil som passagerare ☐ Färdtjänst ☐ Taxi ☐ Buss nrnr..... ☐ Tåg nr..... ☐ Annat, vad?.....	Färdssätt ☐ Till fots ☐ Cykel ☐ Moped/MC ☐ Bil som förare ☐ Bil som passagerare ☐ Färdtjänst ☐ Taxi ☐ Buss nrnr..... ☐ Tåg nr..... ☐ Annat, vad?.....
Hade Ni Några problem under denna resa?		Problem under resan ☐ Nej ☐ Ja, vad?	Problem under resan ☐ Nej ☐ Ja, vad?
Var avslutade Ni denna resa?		Adress gata och nr	Adress gata och nr
Hur dags kom Ni fram?		Ankomsttid (kl.)	Ankomsttid (kl.)
Hur mycket tid använde Ni för att vänta under vägen?		Väntetid vid hållplats.....min vid byte.....min annan,.....min	Väntetid vid hållplats.....min vid byte.....min annan,.....min
Gjorde Ni någon mer förflyttning under dagen, t ex återvände hem?		Fler Förflyttningar? ☐ Nej, sluta här ☐ Ja ➤ Anteckna nästa delresa i nästa spalt	Fler Förflyttningar? ☐ Nej, sluta här ☐ Ja ➤ Anteckna nästa delresa i nästa spalt

Tredje delresan
Adress gata och nr
Starttid(kl.)
Ärende ☐ Till arbete/skola ☐ Resa i arbetet ☐ Fritid ☐ Inköp ☐ Besök ☐ Hem till bostad ☐ Vård ☐ Servicehus/dagcentral ☐ Annat nämligen:
Färdsätt ☐ Till fots ☐ Cykel ☐ Moped/MC ☐ Bil som förare ☐ Bil som passagerare ☐ Färdtjänst ☐ Taxi ☐ Buss nrnr..... ☐ Tåg nr..... ☐ Annat, vad?.....
Problem under resan ☐ Nej ☐ Ja, vad?
Adress gata och nr
Ankomsttid (kl.)
Väntetid vid hållplats.....min vid byte.....min annan,.....min
Fler Förflyttningar? ☐ Nej, sluta här ☐ Ja ➡ Anteckna nästa del- resa i nästa spalt

Fjärde delresan
Adress gata och nr
Starttid(kl.)
Ärende ☐ Till arbete/skola ☐ Resa i arbetet ☐ Fritid ☐ Inköp ☐ Besök ☐ Hem till bostad ☐ Vård ☐ Servicehus/dagcentral ☐ Annat nämligen:
Färdsätt ☐ Till fots ☐ Cykel ☐ Moped/MC ☐ Bil som förare ☐ Bil som passagerare ☐ Färdtjänst ☐ Taxi ☐ Buss nrnr..... ☐ Tåg nr..... ☐ Annat, vad?.....
Problem under resan ☐ Nej ☐ Ja, vad?
Adress gata och nr
Ankomsttid (kl.)
Väntetid vid hållplats.....min vid byte.....min annan,.....min
Fler Förflyttningar? ☐ Nej, sluta här ☐ Ja ➡ Anteckna nästa del- resa i nästa spalt

Femte delresan
Adress gata och nr
Starttid(kl.)
Ärende ☐ Till arbete/skola ☐ Resa i arbetet ☐ Fritid ☐ Inköp ☐ Besök ☐ Hem till bostad ☐ Vård ☐ Servicehus/dagcentral ☐ Annat nämligen:
Färdsätt ☐ Till fots ☐ Cykel ☐ Moped/MC ☐ Bil som förare ☐ Bil som passagerare ☐ Färdtjänst ☐ Taxi ☐ Buss nrnr..... ☐ Tåg nr..... ☐ Annat, vad?.....
Problem under resan ☐ Nej ☐ Ja, vad?
Adress gata och nr
Ankomsttid (kl.)
Väntetid vid hållplats.....min vid byte.....min annan,.....min
Fler Förflyttningar? ☐ Nej, sluta här ☐ Ja ➡ Anteckna nästa del- resa i nästa spalt

Öjätte delresan
Adress
.....
gata och nr
Starttid(kl.)
Ärende
☐ Till arbete/skola
☐ Resa i arbetet
☐ Fritid
☐ Inköp
☐ Besök
☐ Hem till bostad
☐ Vård
☐ Servicehus/dagcentral
☐ Annat nämligen:
.....
Färdsätt
☐ Till fots
☐ Cykel
☐ Moped/MC
☐ Bil som förare
☐ Bil som passagerare
☐ Färdtjänst
☐ Taxi
☐ Buss nrnr.....
☐ Tåg nr.....
☐ Annat,
vad?.....
Problem under resan
☐ Nej
☐ Ja, vad?
.....
Adress
.....
gata och nr
Ankomsttid (kl.)
Väntetid
vid hållplats.....min
vid byte.....min
annan,.....min
Fler Förflyttningar?
☐ Nej, sluta här
☐ Ja  Anteckna nästa del- resa i nästa spalt

Sjunde delresan
Adress
.....
gata och nr
Starttid(kl.)
Ärende
☐ Till arbete/skola
☐ Resa i arbetet
☐ Fritid
☐ Inköp
☐ Besök
☐ Hem till bostad
☐ Vård
☐ Servicehus/dagcentral
☐ Annat nämligen:
.....
Färdsätt
☐ Till fots
☐ Cykel
☐ Moped/MC
☐ Bil som förare
☐ Bil som passagerare
☐ Färdtjänst
☐ Taxi
☐ Buss nrnr.....
☐ Tåg nr.....
☐ Annat,
vad?.....
Problem under resan
☐ Nej
☐ Ja, vad?
.....
Adress
.....
gata och nr
Ankomsttid (kl.)
Väntetid
vid hållplats.....min
vid byte.....min
annan,.....min
Fler Förflyttningar?
☐ Nej, sluta här
☐ Ja  Anteckna nästa del- resa i nästa spalt

Åttonde delresan
Adress
.....
gata och nr
Starttid(kl.)
Ärende
☐ Till arbete/skola
☐ Resa i arbetet
☐ Fritid
☐ Inköp
☐ Besök
☐ Hem till bostad
☐ Vård
☐ Servicehus/dagcentral
☐ Annat nämligen:
.....
Färdsätt
☐ Till fots
☐ Cykel
☐ Moped/MC
☐ Bil som förare
☐ Bil som passagerare
☐ Färdtjänst
☐ Taxi
☐ Buss nrnr.....
☐ Tåg nr.....
☐ Annat,
vad?.....
Problem under resan
☐ Nej
☐ Ja, vad?
.....
Adress
.....
gata och nr
Ankomsttid (kl.)
Väntetid
vid hållplats.....min
vid byte.....min
annan,.....min
Fler Förflyttningar?
☐ Nej, sluta här
☐ Ja  Anteckna nästa del- resa i nästa spalt

Bilaga 4.2

ATTITYDUNDERSÖKNING - STOR DEL

Bilaga 4.2.1 sid 1(22)

DEL 1 - FRÅGOR OM BUSSTRAFIKEN I JÖNKÖPINGS KOMMUN.

1.A Vet Du vilken/vilka busslinjer Du kan ta i närheten av Din bostad till centrum?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Bor i centrala Jönköping
- (4) Ej svar

Om Ja:

1.B Vilket/vilka linjenummer?

- (1) Linje nr.....
- (2) Linje nr.....
- (3) Linje nr.....
- (4) Vet Ej/Ej svar

2.A Vet Du hur ofta bussen/bussarna går under högtrafik, i närheten av Din bostad till Jönköpings centrum?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ej svar

Om Ja:

2.B Hur ofta?

- (1) Var tionde minut
- (2) Var femtonde minut
- (3) Var tjugonde minut
- (4) Var trettionde minut
- (5) Var sextionde minut
- (6) Annan frekvens, ange vilken:
- (7) Ej svar

3. Vet Du vid vilka klockslag bussen/bussarna går under högtrafik i närheten av Din bostad till Jönköpings centrum?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ej svar

4. Vet Du hur Du kan skaffa Dig information om busstrafiken?
(FLERA ALTERNATIV TILLÅTNA - MAX 3 ST) (SPONTAN)

Bilaga 4.2.1 sid 2(22)

- (1) Ja, via telefonupplysning
- (2) Ja, via informationscentral
- (3) Ja, via hemskickade tidtabeller
- (4) Ja, annat:
- (5) Nej
- (6) Ej svar

5. Nu följer några påståenden om busstrafiken i Jönköpings kommun, som jag vill att Du spontant besvarar utifrån en femgradig skala. (där 1= helt oenig och 5=helt enig)

	Oenig		Enig		Helt	Vet ej
	Helt	Ganska	Varken	Ganska		
1) Det går fort att åka buss	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2) Det är bekvämt att åka buss	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
3) Det är billigt att åka buss	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
4) Bussarna är rena (invändigt)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
5) Bussarna håller tiderna	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
6) Bussarna går tillräckligt ofta	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
7) Bussarna är miljövänliga	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
8) Informationen om busstrafiken är bra	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
9) Det är lätt att ta sig ombord på bussen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
10) Det är inne att åka buss	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
11) Det är nära till busshållplatsen (från bostaden)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
12) Man blir vänligt bemött	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
13) Hållplatserna är bekväma	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
14) Det är lätt att få sittplats på bussen	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
15) Det är enkelt att betala	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
16) Det är enkelt att byta buss	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)

6. Hur ofta åker Du buss, inom kommunen, under vinterhalvåret?

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Ej svar

7. Hur ofta åker Du buss, inom kommunen, under sommarhalvåret?

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Ej svar

8. Vilket betalningssätt eller typ av färdbiljett/kort använder Du när Du åker buss? Bilaga 4.2.1 sid 3(22)
(ANGE DET ALTERNATIV IP OFTAST ANVÄNDER. ENDAST ETT ALTERNATIV TILLÅTET.)

- (1) Periodkort (20 dagar)
- (2) Periodkort (30 dagar)
- (3) Värdekort, vuxen
- (4) Värdekort, barn
- (5) Terminskort (skola)
- (6) Kontant, vuxen
- (7) Kontant, barn
- (8) Färdtjänstbevis
- (9) Annat typ av färdbevis/biljett, ange vilken;
- (0) Ej svar

9. Vilken är Din huvudsakliga sysselsättning för närvarande?

- (1) Egen företagare
- (2) Anställd heltid (inkl arbetsmarknadsåtgärd)
- (3) Anställd deltid (inkl arbetsmarknadsåtgärd)
- (4) Arbetar i eget hushåll
- (5) Pensionär
- (6) Studerar
- (7) Arbetslös
- (8) Barnledig/Tjänstledig
- (9) Långtidssjukskriven
- (10) Värnpliktig
- (11) Annat:
- (12) Ej svar

DEL 2 - FRÅGOR OM TILLGÅNG TILL OLIKA FÄRDMEDEL.

10. Är Du färdtjänstberättigad?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet Ej/Ej svar

11. Har Du använt cykel någon gång under det senaste halvåret?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Äger/Disponerar ej cykel
- (3) Vet ej/Ej svar

12a. Hur ofta cyklar Du normalt under sommarhalvåret?

Bilaga 4.2.1 sid 4

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Vet ej/Ej svar

12b. Hur ofta cyklar Du normalt under vinterhalvåret?

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Vet ej/Ej svar

13.A Har Du körkort för personbil?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ej svar

13.B Hur många medlemmar i Ditt hushåll har körkort för personbil?

(RÄKNA ÄVEN MED DIG SJÄLV. ANGE ANTAL I SIFFROR, INGEN/INGA = 0.)

- (1) personer
- (2) Ej Svar

14a. Hur ofta åker Du bil under sommarhalvåret? (SOM FÖRARE OCH/ELLER PASSAGERARE)

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Vet ej/Ej svar

14b. Hur ofta åker Du bil under vinterhalvåret? (SOM FÖRARE OCH/ELLER PASSAGERARE)

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Vet ej/Ej svar

**15.A Äger eller disponerar någon i hushållet bil?
(RÄKNA EJ MED AVSTÄLLDA BILAR)**

Bilaga 4.2.1 sid 5(22)

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ej svar

Om Ja:

15.B Hur många bilar disponeras?

- (1) 1 bil
- (2) 2 bilar
- (3) 3 bilar
- (4) 4 eller fler bilar
- (5) Vet Ej/Ej Svar

16.A Är någon bil en förmånsbil? (DVS BIL SOM ÄGS AV ANNAN ÄN HUSHÅLLET, VANLIGEN ARBETSGIVARE, OCH SOM FÖRMÅNSBESKATTAS.)

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet ej/Ej svar

Om Ja:

16.B Hur många bilar är förmånsbilar? (ANGE I SIFFROR)

- (1)bilar
- (2) Vet ej/Ej svar

16c. Betalar hushållet bensinen för förmånsbilen/bilarna vid privat körning?

- (1) Ja, allt
- (2) Ja, delvis
- (3) Nej
- (4) Vet Ej/Ej svar

17. Kan Du i allmänhet använda bil när Du behöver? (DVS KÖRA BIL)

- (1) Ja, alltid
- (2) Ja, nästan alltid
- (3) Ja, mer sällan
- (4) Nej, aldrig
- (5) Vet Ej/Ej svar

18.A Tillhandahåller Din arbetsgivare parkeringsplats som Du kan utnyttja? Bilaga 4.2.1 sid 6(22)

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet ej
- (4) Ej svar

18.B Är parkeringsplatsen avgiftsbelagd?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet ej
- (4) Ej svar

Om Ja

1 8.C. Vad kostar den? (ANGE SVAR I SIFFROR ENBART)

- (1)SEK/per dag
- (2)SEK/per vecka
- (3)SEK/per månad
- (4)SEK/per år
- (5) Vet Ej/Ej Svar

19.A Händer det att Du använder bli i tjänsten?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet ej/Ej svar

19.B Hur ofta använder Du bilen i tjänsten?

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Vet ej/Ej svar.

DEL 3 - NU NÅGRA FRÅGOR TILL DIG SOM ARBETAR/STUDERAR.
(OM SVAR 1 - 4,6 i FRÅGA 9)

Bilaga 4.2.1 sid 7(22)

20. Vilken är adressen till Din arbetsplats/skola? (GATA, NR, KOMMUN)

- (1)
- (2) Vet Ej/Ej Svar

21. Arbetar/studerar Du hel- eller deltid?

- (1) Heltid
- (2) Deltid
- (3) Vet Ej/Ej Svar:

22. Är din arbetstid flexibel? (FLEXIBEL = FORMELL ELLER INFORMELL ÖVERENSKOMMELSE OM EN VISS FRIHET VAD GÄLLER ARBETSTID.)

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Schema/skift
- (4) Annan arbetstid, ange vilken:
- (5) Vet Ej/Ej svar

23.A

1) Vilket eller vilka färdssätt använder Du oftast för att ta Dig till arbetet/skolan?

2) Vilket är Ditt huvudtransportmedel för att ta Dig till arbetet/skolan?

(ANGE ALLA TYPER AV FÄRDSÄTT, ÄVEN OM DET GÄLLER KORTARE STRÄCKOR, SÅSOM PROMENAD TILL BUSSHÅLLPLATS OSV)

Använder oftast

(MAX 3 SVAR)

- (1) Till fots
- (2) Cykel
- (3) Bil som förare
- (4) Bil som passagerare
- (5) Buss - lokal
- (6) Buss - regional
- (7) Tåg
- (8) Moped/MC
- (9) Taxi
- (10) Färdtjänst
- (11) Lastbil eller annat arbetsredskap
- (12) Övrigt
- (13) Arbetar i bostaden
- (14) Ej svar

Huvudtransportmedel

(ETT SVAR)

- (1) Till fots
- (2) Cykel
- (3) Bil som förare
- (4) Bil som passagerare
- (5) Buss - lokal
- (6) Buss - regional
- (7) Tåg
- (8) Moped/MC
- (9) Taxi
- (10) Färdtjänst
- (11) Lastbil eller annat arbetsredskap
- (12) Övrigt
- (13) Arbetar i bostaden
- (14) Ej svar

Om Lokalbuss i fråga 23.A:

23.B Vilket/vilka linjenummer åker Du med när Du åker lokalbuss?

- (1) linje nummer.....
- (2) linjenummer.....
- (3) Vet Ej/Ej Svar

24. Hur lång tid tar normalt Din resa från bostaden till arbetet/skolan, om Du inte uträttar enstaka ärenden på vägen? (ANGE TID I MINUTER FRÅN DÖRR TILL DÖRR. ENSTAKA ÄRENDEN FÖREKOMMER SPORADISKT SKA INTE ANGES. ÄRENDEN PÅ VÄGEN SOM DÄREMOT DAGLIGEN, T EX HÄMTA/LÄMNA BARN PÅ DAGIS ETC, SKA RÄKNAS IN I RESTIDEN.)

- (1)minuter
- (2) Vet Ej/Ej svar

Om (5) eller (6) i fråga 23.A:

**25.A Du sa tidigare att Du normalt åker buss till arbetet/skolan.
Ingår det något byte i Din bussresa?**

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet Ej/Ej svar

Om Ja i fråga 25.A:

25.B Fungerar det bytet i allmänhet bra eller dåligt?

- (1) Bra
- (2) Dåligt
- (3) Vet ej/Ej svar

Om Dåligt i fråga 25.A:

25.C Vad är det som fungerar dåligt?

- (1) Långa väntetider
- (2) Långt att gå
- (3) Ingen sittplats, väderskydd etc
- (4) Annat:
- (5) Ej svar

26.A Om Du skulle använda Dig av ett annat (huvud-) färdmedel för att ta Dig till arbetet/skolan, vilket skulle Du då använda? (se fråga 23.A)

Bilaga 4.2.1 sid 9(22)

- (1) Till fots
- (2) Cykel
- (3) Bil
- (4) Buss
- (5) Tåg
- (6) Taxi
- (7) Moped/MC
- (8) Färdtjänst
- (9) Lastbil eller annat arbetsredskap
- (10) Annat:
- (11) Har ej möjlighet att/vill ej använda annat färdmedel
- (12) Vet Ej/Ej svar

26.B Hur lång tid skulle resan från bostaden till arbetet/skolan ta, med detta färdmedel? (ANGE TID I MINUTER)

- (1)minuter
- (2) Vet Ej/Ej Svar

Om ej buss som huvudfärdmedel i Fråga 23.A:

- 27. Du som inte nämnt buss som (huvud-) färdmedel för Din resa till arbetet/skolan i fråga 23.A.**
- 1. Vad är skälet till att Du normalt inte åker buss till arbetet/skolan?**
 - 2. Vilket av de skäl Du uppgivit anser Du vara det viktigaste?**

**Skäl till att Du normalt inte åker buss
(MAX 3 SVAR)**

- (1) Busstiderna passar inte
- (2) Finns ingen bussförbindelse
- (3) För lång tid
- (4) Behöver inte åka buss - har nära till arbete/skola
- (5) Är i behov av annat färdssätt än buss för att uträtta ärenden (dagis, handla etc)
- (6) För dyrt
- (7) Hälsooskäl (svårt att gå av och på bussen etc)
- (8) Miljöskäl
- (9) Vill inte åka buss
- (10) Annat:
- (11) Vet ej/Ej svar

**Viktigaste skälet till att Du normalt inte åker buss
(ETT SVAR)**

- (1) Busstiderna passar inte
- (2) Finns ingen bussförbindelse
- (3) För lång tid
- (4) Behöver inte åka buss - har nära till arbete/skola
- (5) Är i behov av annat färdssätt än buss för att uträtta ärenden (dagis, handla etc)
- (6) För dyrt
- (7) Hälsooskäl (svårt att gå av och på bussen etc)
- (8) Miljöskäl
- (9) Vill inte åka buss
- (10) Annat:
- (11) Vet ej/Ej svar

Om Ej bil som huvudfärdmedel i Fråga 23.A:

Bilaga 4.2.1 sid 10

28. Du har som färdmedel för Din resa till arbetet/skolan inte nämnt bil i fråga 23.A.

- 1. Vad är skälet till att Du normalt inte kör/åker bil till arbetet/skolan?**
- 2. Vilket av de skäl Du uppgivit anser Du vara det viktigaste?**

**Skäl till att Du normalt inte kör/åker bil
(MAX 3 SVAR)**

- (1) Har nära till arbetet/skolan - behöver inte köra bil
- (2) Någon annan använder bilen
- (3) För dyrt
- (4) Bra kollektiva förbindelser finns - behöver ej köra bil
- (5) Dyr parkeringsmöjlighet
- (6) Dåliga parkeringsmöjligheter
- (7) Ger ej motion
- (8) Miljöska
- (9) Hälso
- (10) Har ej bil
- (11) Annat:
- (12) Vet ej/Ej svar

**Viktigaste skäl
(ETT SVAR)**

- (1) Har nära till arbetet/skolan - behöver inte köra bil
- (2) Någon annan använder bilen
- (3) För dyrt
- (4) Bra kollektiva förbindelser finns - behöver ej köra bil
- (5) Dyr parkeringsmöjlighet
- (6) Dåliga parkeringsmöjligheter
- (7) Ger ej motion
- (8) Miljöska
- (9) Hälso
- (10) Har ej bil
- (11) Annat:
- (12) Vet ej/Ej svar

Om Ej promenad som huvudfärdmedel i Fråga 23.A:

29. Du har som färdmedel för Din resa till arbetet/skolan inte nämnt promenad i fråga 23.A.

- 1. Vad är skälet till att Du normalt inte promenerar till arbetet/skolan?**
- 2. Vilket av de skäl Du uppgivit anser Du vara det viktigaste?**

**Skäl till att Du normalt inte promenerar
(MAX 3 SVAR)**

- (1) För långt att promenera
- (2) Bra kollektiva förbindelser finns
- (3) Är i behov av annat färdssätt för att uträtta ärenden (dagis, handla etc)
- (4) Hälso
- (5) Väg ej lämpad för promenad (ej trafiksäker etc)
- (6) Dåligt/osäkert väder
- (7) Annat:
- (8) Vet ej/Ej svar

**Viktigaste skäl
(ETT SVAR)**

- (1) För långt att promenera
- (2) Bra kollektiva förbindelser finns
- (3) Är i behov av annat färdssätt för att uträtta ärenden (dagis, handla etc)
- (4) Hälso
- (5) Väg ej lämpad för promenad (ej trafiksäker etc)
- (6) Dåligt/osäkert väder
- (7) Annat:
- (8) Vet ej/Ej svar

Om Ej cykel som huvudfärdmedel i Fråga 23.A:

Bilaga 4.2.1 sid 11(22)

30. Du har som färdmedel för Din resa till arbetet/skolan inte nämnt cykel, i fråga 23.A.

1. Vad är skälet till att Du normalt inte cyklar till arbetet/skolan?

2. Vilket av de skäl Du uppgivit anser Du vara det viktigaste?

**Skäl till att Du normalt inte cyklar
(MAX 3 SVAR)**

- (1) För långt för att cykla
- (2) För kort för att behöva cykla
- (3) Bra kollektiva förbindelser finns
- (4) Är i behov av annat färd sätt för att uträtta ärenden (dagis, handla etc)
- (5) Hälsoskäl
- (6) Dåliga cykelvägar (ej trafiksäkra etc)
- (7) Dåliga cykelparkeringar (antal platser, stöld etc)
- (8) Dåligt/osäkert väder
- (9) Annat:
- (10) Vet ej/Ej svar

**Viktigaste skäl
(ETT SVAR)**

- (1) För långt för att cykla
- (2) För kort för att behöva cykla
- (3) Bra kollektiva förbindelser finns
- (4) Är i behov av annat färd sätt för att uträtta ärenden (dagis, handla etc)
- (5) Hälsoskäl
- (6) Dåliga cykelvägar (ej trafiksäkra etc)
- (7) Dåliga cykelparkeringar (antal platser, stöld etc)
- (8) Dåligt/osäkert väder
- (9) Annat:
- (10) Vet ej/Ej svar

DEL 4 - NU NÅGRA FRÅGOR OM DINA MÖJLIGHETER ATT FÖRFLYTTA DIG INOM JÖNKÖPINGS KOMMUN. (ENDAST TILL PENSIONÄR ELLER FÄRDTJÄNSTBERÄTTIGAD) (Om svar 5 i fråga 9 eller om svar 1 i fråga 10) Bilaga 4.2.1 sid 1

31.A Upplever Du att Du har problem med något av följande?

- * Att gå långa sträckor (> 1 00 m)
- * Att klara av trappor eller nivåskillnader
- * Att bära saker (av typ matvaror etc)
- * Att ta Dig ut eller in i bostaden utan hjälp

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet Ej/Ej svar

31.B Vad upplever Du att Du har problem med?

- (1) Att gå långa sträckor (> 1 00 m)
- (2) Att klara av trappor eller nivåskillnader
- (3) Att bära saker (av typ matvaror etc)
- (4) Att ta Dig ut eller in i bostaden utan hjälp
- (5) Vet Ej/Ej svar

32. Hur ser Din bostad ut avseende trappor och nivåskillnader?

- (1) Jag måste använda trappor för att komma in i bostaden
- (2) Bostaden ligger i markplanet (inga trappor)
- (3) Hiss finns, utan att behöva använda trappor
- (4) Hiss finns, men trappor på väg till hissen
- (5) Annat:
- (6) Vet ej/Ej svar

33.A Använder Du någon typ av gånghjälpmedel utomhus?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ej Svar

Om Ja:

33.B Vilken typ av gånghjälpmedel är det?

- (1) Käppkryckor
- (2) Rollator
- (3) Rullstol
- (4) Annan person
- (5) Annat:
- (6) Ej svar

34.A Om Du kör bil, är den bil Du använder specialanpassad på något sätt?
(SPECIALANPASSAD = HANDIKAPPANPASSAD)

Bilaga 4.2.1 sid 13(22)

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Kör ej bil
- (4) Ej svar

Om Ja:

34.B På vilket sätt är bilen specialanpassad?

- (1)
- (2) Ej Svar

35.A Har Du något fysiskt besvär som helt eller delvis hindrar Dig från att vistas ute eller resa?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet Ej /Ej Svar

35.B 1. Vilken typ av besvär är det?

2. Vilket av de besvär som Du uppgett, anser Du vara det största hindret för Dig när det gäller resor/förflyttningar?

**Typ av besvär
(MAX 3 SVAR)**

- (1) Nedsatt rörlighet
- (2) Nedsatt syn
- (3) Nedsatt hörsel
- (4) Smärta
- (5) Hjärtbesvär
- (6) Yrsel
- (7) Allergi
- (8) Astma
- (9) Balans - koordinationssvårigheter
- (10) Epilepsi
- (11) Talsvårigheter
- (12) Inkontinens
- (13) Annat:
- (14) Vet ej/Ej svar

**Största hinder
(ETT SVAR)**

- (1) Nedsatt rörlighet
- (2) Nedsatt syn
- (3) Nedsatt hörsel
- (4) Smärta
- (5) Hjärtbesvär
- (6) Yrsel
- (7) Allergi
- (8) Astma
- (9) Balans - koordinationssvårigheter
- (10) Epilepsi
- (11) Talsvårigheter
- (12) Inkontinens
- (13) Annat:
- (14) Vet ej/Ej svar

36. Hur ofta brukar Du lämna Din bostad för att handla, gå ut och gå, besöka vänner eller något annat?

- (1) Flera ggr/dag
- (2) Någon gång/dag
- (3) Flera ggr/vecka
- (4) Någon gång/vecka
- (5) Någon gång/månad
- (6) Mer sällan
- (7) Aldrig
- (8) Vet ej/Ej svar

37.A Hur ofta brukar Du vistas ute som fotgängare?

- (1) __ ggr per dag
- (2) __ ggr per vecka
- (3) __ ggr per månad
- (4) __ ggr per år
- (5) aldrig
- (6) Vet Ej/Ej svar

37.B Hur ofta brukar Du vistas ute som blipassagerare?

- (1) __ ggr per dag
- (2) __ ggr per vecka
- (3) __ ggr per månad
- (4) __ ggr per år
- (5) aldrig
- (6) Vet Ej/Ej svar

37.C Hur ofta brukar Du vistas ute som bilförare?

- (1) __ ggr per dag
- (2) __ ggr per vecka
- (3) __ ggr per månad
- (4) __ ggr per år
- (5) aldrig
- (6) Vet Ej/Ej svar

37.D Hur ofta brukar Du vistas ute som bussresenär?

- (1) __ ggr per dag
- (2) __ ggr per vecka
- (3) __ ggr per månad
- (4) __ ggr per år
- (5) aldrig
- (6) Vet Ej/Ej svar

37.E Hur ofta brukar Du vistas ute som färdtjänstresenär?

Bilaga 4.2.1 sid 15(22)

- (1) ___ ggr per dag
- (2) ___ ggr per vecka
- (3) ___ ggr per månad
- (4) ___ ggr per år
- (5) aldrig
- (6) Vet Ej/Ej svar

38. Känner Du till att det finns låggolvsbussar i Jönköping, dvs bussar utan steg innanför dörren?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet ej
- (4) Ej svar

39. Om Du åker buss, vilken typ av buss brukar Du åka med - vanlig buss med steg i dörren eller låggolvsbussar utan steg i dörren?

- (1) Enbart vanlig buss (med steg i dörren)
- (2) Enbart låggolvsbuss (utan steg i dörren)
- (3) Båda typerna av buss
- (4) Vet ej
- (5) Ej svar

40.A Tycker Du att det är besvärligt att vistas ute som fotgängare? (DVS OM NÅGOT I TRAFIKMILJÖN UPPLEVS SOM BESVÄRLIGT. AVSER EJ BESVÄR P G A EGEN FÖRMÅGA.)

- (1) Ja, i hög grad
- (2) Ja, i viss mån
- (3) Nej
- (4) Ej fotgängare
- (5) Vet ej
- (6) Ej svar

**40.B 1. Vad upplever Du som besvärligt som när Du är ute som fotgängare?
2. Vad upplever Du som mest besvärande av det Du uppgett?**

Bilaga 4.2.1 sid 1

Besvärligt (MAX 3 SVAR)

- (1) Biltrafiken
- (2) Cyklar/cyklister
- (3) Dåligt med övergångsställen
- (4) Osäkra övergångsställen
- (5) Höga kantstenar vid övergångsställen
- (6) Gropigheter och ojämnheter på trottoarer och gångbanor
- (7) Besvärliga trappor o dyl utmed gångvägarna
- (8) Inga eller få bänkar utmed gångvägarna
- (9) Dålig snöröjning och halkbekämpning
- (10) Dålig belysning
- (11) Otrygga gångvägar med risk för överfall o dyl
- (12) Annat:
- (13) Vet ej/Ej svar

Mest besvärande (ETT SVAR)

- (1) Biltrafiken
- (2) Cyklar/cyklister
- (3) Dåligt med övergångsställen
- (4) Osäkra övergångsställen
- (5) Höga kantstenar vid övergångsställen
- (6) Gropigheter och ojämnheter på trottoarer och gångbanor
- (7) Besvärliga trappor o dyl utmed gångvägarna
- (8) Inga eller få bänkar utmed gångvägarna
- (9) Dålig snöröjning och halkbekämpning
- (10) Dålig belysning
- (11) Otrygga gångvägar med risk för överfall o dyl
- (12) Annat:
- (13) Vet ej/Ej svar

40.C Tycker Du att det är besvärligt att vistas ute som bilförare?

- (1) Ja, i hög grad
- (2) Ja, i viss mån
- (3) Nej
- (4) Ej bilförare
- (5) Vet ej
- (6) Ej svar

**40.D 1. Vad upplever Du vara besvärligt när Du är ute som bilförare ?
2. Vad upplever Du som mest besvärande av det Du uppgett?**

Besvärligt (MAX 3 SVAR)

- (1) Komplicerade vägkorsningar
- (2) Vänstersväng i korsningar
- (3) Motorvägar
- (4) Livligt trafikerade centrumområden i känd miljö
- (5) Livligt trafikerade centrumområden i okänd miljö
- (6) Fickparkering
- (7) Rusningstid
- (8) Dåligt väder (halka etc)
- (9) Cyklister
- (10) Enkelriktade gator
- (11) Cirkulationsplatser
- (12) Mörkerkörning
- (13) Allmän osäkerhetskänsla
- (14) Egen oförmåga
- (15) Annat:
- (16) Vet ej/Ej svar

Mest besvärande (ETT SVAR)

- (1) Komplicerade vägkorsningar
- (2) Vänstersväng i korsningar
- (3) Motorvägar
- (4) Livligt trafikerade centrumområden i känd miljö
- (5) Livligt trafikerade centrumområden i okänd miljö
- (6) Fickparkering
- (7) Rusningstid
- (8) Dåligt väder (halka etc)
- (9) Cyklister
- (10) Enkelriktade gator
- (11) Cirkulationsplatser
- (12) Mörkerkörning
- (13) Allmän osäkerhetskänsla
- (14) Egen oförmåga
- (15) Annat:
- (16) Vet ej/Ej svar

40.E Tycker Du det är besvärligt att vistas ute som bussresenär?

Bilaga 4.2.1 sid 17(22)

- (1) Ja, i hög grad
- (2) Ja, i viss mån
- (3) Nej
- (4) Ej bussresenär
- (5) Vet ej
- (6) Ej svar

**40.F 1. Vad upplever Du vara besvärligt när Du är ute som bussresenär?
2. Vad upplever Du som mest besvärande av det Du uppgett?**

Besvärligt (MAX 3 SVAR)

- (1) Information före resa
- (2) Information under resa
- (3) Fordonsutformning besvärliga dörrar
- (4) Fordonsutformning -
besvärliga steg innanför dörrarna
- (5) Avstånd till hållplats/terminal
- (6) Underhåll på trottoarer o dyl
- (7) Servicen under resa
- (8) Hållplatsutrop
- (9) Tidspress (brådska)
- (10) Klimatskydd och bänkar
- (11) Turtäthet och linjedragning
- (12) Annat:
- (14) Vet ej/Ej svar

Mest besvärande (ETT SVAR)

- (1) Information före resa
- (2) Information under resa
- (3) Fordonsutformning besvärliga dörrar
- (4) Fordonsutformning -
besvärliga steg innanför dörrarna
- (5) Avstånd till hållplats/terminal
- (6) Underhåll på trottoarer o dyl
- (7) Servicen under resa
- (8) Hållplatsutrop
- (9) Tidspress (brådska)
- (10) Klimatskydd och bänkar
- (12) Turtäthet och linjedragning
- (13) Annat:
- (14) Vet ej/Ej svar

40.G Tycker Du det är besvärligt att vistas ute som färdtjänstresenär?

- (1) Ja, i hög grad
- (2) Ja, i viss mån
- (3) Nej
- (4) Ej färdtjänstresenär
- (4) Vet ej
- (5) Ej svar

40.H Vad upplever Du vara besvärligt när det gäller färdtjänst?

Bilaga 4.2.1 sid 18(22)

Besvärligt (MAX 3 SVAR)

- (1) Omständligt att beställa färdtjänst
- (2) Ovänligt bemötande
- (3) Svårt att få hjälp till/från fordonet
- (4) Svårt att stiga i/ur fordonet
- (5) Vill ej besvära
- (6) Resan måste planeras i förväg
- (7) Komplicerat betalningssystem
- (8) Dyrt
- (9) För få resor inom kommunen tillåtna
- (10) För få resor utanför kommunen tillåtna
- (11) Annat:
- (12) Vet ej/Ej svar

Mest besvärande (ETT SVAR)

- (1) Omständligt att beställa färdtjänst
- (2) Ovänligt bemötande
- (3) Svårt att få hjälp till/från fordonet
- (4) Svårt att stiga i/ur fordonet
- (5) Vill ej besvära
- (6) Resan måste planeras i förväg
- (7) Komplicerat betalningssystem
- (8) Dyrt
- (9) För få resor inom kommunen tillåtna
- (10) För få resor utanför kommunen tillåtna
- (11) Annat:
- (12) Vet ej/Ej svar

41.A Om Du ska handla dagligvaror, vilket färdmedel föredrar Du att använda, förutsatt att det är för långt att promenera?

Bilaga 4.2.1 sid 18(22)

(ANGE DET FÄRDMEDEL SOM IP FTAFAST ANVÄNDER FÖR ÄNDAMÅLET)

- (1) Vanlig buss (med trappsteg)
- (2) Låggolvsbuss (utan trappsteg)
- (3) Färdtjänst
- (4) Bil
- (5) Cykel
- (6) Taxi
- (7) Ej aktuellt
- (8) Annat:
- (9) Vet ej/Ej svar

41.B 1.Varför föredrar Du detta?

2. Vilket av de skäl som Du uppgett anser Du vara viktigast?

Anledning (MAX 3 SVAR)

- (1) Bekvämlighet
- (2) Priset - billigt
- (3) Personlig service
- (4) Närheten till färdmedlet/hållplats
- (5) Frihet i tid
- (6) Turtätheten
- (7) Fordonets utformning
- (8) Bra in- och urstigningsmöjligheter
- (9) Annat:
- (10) Vet ej/Ej svar

Viktigast (ETT SVAR)

- (1) Bekvämlighet
- (2) Priset - billigt
- (3) Personlig service
- (4) Närheten till färdmedlet/hållplats
- (5) Frihet i tid
- (6) Turtätheten
- (7) Fordonets utformning
- (8) Bra in- och urstigningsmöjligheter
- (9) Annat:
- (10) Vet ej/Ej svar

42.A Om Du ska besöka släkt eller vänner, vilket färdmedel föredrar Du då att använda, förutsatt att det är för långt att promenera? (ANGE DET FÄRDMEDEL SOM IP OFTAST ANVÄNDER FÖR ÄNDAMÅLET) Bilaga 4.2.1 sid 19(22)

- (1) Vanlig buss (med trappsteg)
- (2) Låggolvsbuss, (utan trappsteg)
- (3) Färdtjänst
- (4) Bil
- (5) Cykel
- (6) Taxi
- (7) Ej aktuellt
- (8) Annat:
- (9) Vet ej/Ej svar

**42.B 1. Varför föredrar Du detta?
2. Vilket av de skäl som Du uppgett anser Du vara viktigast?**

Anledning (MAX 3 SVAR)

- (1) Bekvämlighet
- (1) Priset - billigt
- (1) Personlig service
- (1) Närheten till färdmedlet/hållplats
- (1) Frihet i tid
- (1) Turtätheten
- (1) Fordonets utformning
- (1) Bra in- och urstigningsmöjligheter
- (1) Annat:
- (1) Vet ej/Ej svar

Viktigast (ETT SVAR)

- (1) Bekvämlighet
- (2) Priset - billigt
- (3) Personlig service
- (4) Närheten till färdmedlet/hållplats
- (5) Frihet i tid
- (6) Turtätheten
- (7) Fordonets utformning
- (8) Bra in- och urstigningsmöjligheter
- (9) Annat:
- (0) Vet ej/Ej svar

43.A Om Du ska besöka sjukvård (ej akut), vilket färdmedel föredrar Du då att använda, förutsatt att det är för långt att promenera? (ANGE DET FÄRDMEDEL SOM IP OFTAST ANVÄNDER FÖR ÄNDAMÅLET)

- (1) Vanlig buss (med trappsteg)
- (2) Låggolvsbuss (utan trappsteg)
- (3) Färdtjänst
- (4) Bil
- (5) Cykel
- (6) Taxi
- (7) Ej aktuellt
- (8) Annat:
- (9) Vet ej/Ej svar

43.B 1. Varför föredrar Du detta?

Bilaga 4.2.1 sid 20(22)

2. Vilket av de skäl som Du uppgett anser Du vara viktigast?

Anledning (MAX 3 SVAR)

- (1) Bekvämlighet
- (2) Priset - billigt
- (3) Personlig service
- (4) Närheten till färdmedlet/hållplats
- (5) Frihet i tid
- (6) Turtätheten
- (7) Fordonets utformning
- (8) Bra in- och urstigningsmöjligheter
- (9) Annat:
- (10) Vet ej/Ej svar

Viktigast (ETT SVAR)

- (1) Bekvämlighet
- (2) Priset - billigt
- (3) Personlig service
- (4) Närheten till färdmedlet/hållplats
- (5) Frihet i tid
- (6) Turtätheten
- (7) Fordonets utformning
- (8) Bra in- och urstigningsmöjligheter
- (9) Annat:
- (10) Vet ej/Ej svar

44.A Hur pass nöjd eller missnöjd är Du i allmänhet med Dina möjlighet att förflytta Dig inom Jönköpings kommun?

- (1) Mycket missnöjd
- (2) Missnöjd
- (3) Varken eller
- (4) Nöjd
- (5) Mycket nöjd

Om mycket missnöjd eller missnöjd

44.B Vad beror Ditt missnöje på?

- (1)
- (2) Vet Ej/Ej svar

44.B Vilka åtgärder krävs för att ändra på detta?

- (1)
- (2) Vet Ej/Ej svar

45.A Hur många personer ingår i Ditt hushåll, räknat med Dig själv?

- (1)st
- (2) Ej svar

45.B Hur många personer är 0 - 6 år? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

45.C Hur många personer är 7 - 12 år? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

45.D Hur många personer är 13 - 19 år? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

45.E Hur många personer är 20 - 64 år? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

45.F Hur många personer är 65 år eller äldre? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

46. Hur många personer i Ditt hushåll jobbar/förvärvsarbetar? (ANGE SVAR I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

47. Vilken typ av bostad bor Du i?

- (1) Fristående en- eller tvåfamiljshus
- (2) Kedje- eller radhus
- (3) Flerfamiljshus (lägenhet)
- (4) Annat:
- (5) Vet ej/Ej svar

48. Slutligen ska jag fråga Dig hur stor Ditt hushålls sammanlagda inkomst var före skatt under 1995? Med inkomst menar vi lön, pension och inkomst från eget företag eller jordbruk.

Bilaga 4.2.1 sid 2

- (1) 100 000 SEK
- (2) 100 001 - 200 000 SEK
- (3) 200 001 - 300 000 SEK
- (4) 300 001 - 400 000 SEK
- (5) 400 001 - 500 000 SEK
- (6) 500 001 - 600 000 SEK
- (7) 600 000 SEK
- (8) Vet ej/Ej svar

1. Är Du färdtjänstberättigad?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ej svar

2. Har Du använt cykel någon gång under det senaste halvåret?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Äger/Disponerar ej cykel
- (3) Vet ej/Ej svar

3a. Hur ofta cyklar Du normalt under sommarhalvåret?

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Vet ej/Ej svar

3b. Hur ofta cyklar Du normalt under vinterhalvåret?

- (1) Dagligen
- (2) Några dagar/vecka
- (3) Några dagar/månad
- (4) Mer sällan
- (5) Aldrig
- (6) Vet ej/Ej svar

4.A Har Du körkort för personbil?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet ej/Ej svar

4.B Hur många medlemmar i Ditt hushåll har körkort för personbil? (RÄKNA ÄVEN MED DIG SJÄLV. ANGE ANTAL I SIFFROR, INGEN/INGA = 0.)

- (1) personer
- (2) Vet ej/Ej svar

5.A Äger eller disponerar någon i hushållet bil? (RÄKNA EJ MED AVSTÄLLDA BILAR)

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Ej svar

Om Ja:

5.B Hur många bilar disponeras?

- (1) 1 bil
- (2) 2 bilar
- (3) 3 bilar
- (4) 4 eller fler bilar
- (5) Vet ej/Ej svar

6.A Är någon bil en förmånsbil? (DVS BIL SOM ÄGS AV ANNAN ÄN HUSHÅLLET, VANLIGEN ARBETSGIVARE, OCH SOM FÖRMÅNSBESKATTAS.)

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Vet ej/Ej svar

Om Ja:

6.B Hur många bilar är förmånsbilar?

- (1)bilar
- (2) Vet ej/Ej svar

6c. Betalar hushållet bensinen för förmånsbilen/bilarna vid privat körning?

- (1) Ja, allt
- (2) Ja, delvis
- (3) Nej
- (4) Ej svar

7.A Vet Du vilken/vilka busslinjer Du kan ta i närheten av Din bostad till centrum?

- (1) Ja
- (2) Nej
- (3) Bor i centrala Jönköping
- (4) Ej svar

Om Ja:

7.B Vilket/vilka linjenummer?

- (1) Linje nr.....
- (2) Linje nr.....
- (3) Linje nr.....
- (4) Vet Ej/Ej svar

8.A Hur många personer ingår i Ditt hushåll, räknat med Dig själv?

- (1)st
- (2) Ej svar

8.B Hur många personer är 0 - 6 år? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

8.C Hur många personer är 7 - 12 år? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

8.D Hur många personer är 13 - 19 år? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

8.E Hur många personer är 20 - 64 år? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

8.F Hur många personer är 65 år eller äldre? (ANGE ANTAL I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

9. Hur många personer i Ditt hushåll jobbar/förvärvsarbetar? (ANGE SVAR I SIFFROR)

- (1)st
- (2) Ej svar

10. Slutligen ska jag fråga Dig hur stor Ditt hushålls sammanlagda inkomst var före skatt under 1995? Med inkomst menar vi lön, pension och inkomst från eget företag eller jordbruk.

- (1) 100 000 SEK
- (2) 100 001 - 200 000 SEK
- (3) 200 001 - 300 000 SEK
- (4) 300 001 - 400 000 SEK
- (5) 400 001 - 500 000 SEK
- (6) 500 001 - 600 000 SEK
- (7) 600 000 SEK
- (8) Vet ej/Ej svar

Bilaga 5.1



Jönköpings kommun

ENKÄTUNDERSÖKNING

Vi vill veta hur Du har upplevt trafikomläggningen och är därför tacksamma om Du vill ta Dig tid att fylla i denna enkät. Vi hoppas att Du ska hinna fylla i den på bussen och ge den till oss direkt. Hinner Du inte det, kan Du fylla i den vid tillfälle och stoppa den på närmaste brevlåda. Portot är redan betalt.

TACK!

Har Du svarat på dessa frågor tidigare idag?

☐ Ja ☐ Nej (fyll i enkäten i bäge fall)

Vilket år föddes Du? 19.....

Är Du ☐ man eller ☐ kvinna?

Hur många är Ni i hushållet?.....st

Vilket är Ditt postnummer?

Har Du körkort? ☐ Ja ☐ Nej

Hur många bilar finns i hushållet?

☐ Ingen ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 eller fler

Hade Du kunnat ta bilen vid denna resa?

☐ Ja ☐ Nej

Har Du färdtjänst? ☐ Ja ☐ Nej

Frankeras ej.
Adressaten
betalar
portot.

Tekniska Högskolan i Lund

Institutionen för Trafikteknik

Svarspost

Kundnummer 2000 52 941

228 20 LUND

Vid vilken hållplats började din bussresa ?
(första bussen om Du bytt)?

hållplats.....linje.....

När gick Du på bussen (första bussen)?

Kl.....

Vid vilken hållplats slutar hela bussresan?
(sista bussen om Du ska byta)

hållplats.....linje.....

Måste Du byta buss under din bussresa?

☐ Ja,gånger ☐ Nej

Vilka linjer åker Du med på denna resa?
(skriv dem i ordning)

.....

Vad var syftet med denna resa?

- ☐ till/från arbete
- ☐ till/från skola/utbildning
- ☐ till/från inköp, service(post, bank mm)
- ☐ till/från nöje/fritidsaktivitet/privat besök
- ☐ till/från barnomsorg/sjukhus/dagcentral
- ☐ tjänsteresa
- ☐ övrigt

Hur skulle Du rest om Du inte tagit bussen på denna resa?

- ☐ med bil, kört själv
- ☐ med bil som passagerare
- ☐ med cykel
- ☐ jag hade gått

Hur gjorde Du denna resa tidigare, innan busslinjekomläggningen?

- ☐ med buss
- ☐ med bil, körde själv
- ☐ med bil som passagerare
- ☐ med cykel
- ☐ till fots
- ☐ med färdtjänst
- ☐ jag gjorde inte denna resa tidigare

Vad har trafikomläggningen, totalt sätt, inneburit för dig. Bussförbindelserna har blivit

- ☐ bättre ☐ sämre ☐ oförändrade

Hur upplever Du förändringarna för hela resan jämfört med tidigare vad gäller:

1. turtäthet?

- ☐ bättre ☐ sämre ☐ oförändrad

2. gångavstånd till/från hållplatser?

- ☐ kortare ☐ längre ☐ oförändrat

3. restid?

- ☐ kortare ☐ längre ☐ oförändrad

4. antal byten?

- ☐ färre ☐ fler ☐ oförändrade

5. väntetid vid byten?

- ☐ kortare ☐ längre ☐ oförändrad

6. punktlighet vid avgång?

- ☐ bättre ☐ sämre ☐ oförändrad

7. information vid hållplats?

- ☐ bättre ☐ sämre ☐ oförändrad

Vad tycker Du om förändringarna för DENNA

BUSS jämfört med tidigare vad gäller:

1. sittmöjligheter?

- ☐ bättre ☐ sämre ☐ oförändrade

2. bussens utformning med lågt golv mm?

- ☐ bättre ☐ sämre ☐ oförändrad

Har linjekomläggningen gjort att Du förändrat Ditt bussresande?

- ☐ Ja, jag åker oftare buss nu
- ☐ Ja, jag åker buss mer sällan nu
- ☐ Nej, mitt bussresande har inte ändrats

Hur fick Du information om trafikomläggningen?

- ☐ lokalpress
- ☐ tv/radio
- ☐ vid hållplats/ombord på bussen
- ☐ via kollegor/vänner/grannar
- ☐ informationsbroschyrer
- ☐ jag har inte fått någon information

Vad anser Du är det viktigaste att förbättra i det nya systemet ? (kryssa max tre alternativ)

- ☐ kortare restid
- ☐ högre turtäthet
- ☐ kortare gångavstånd till hållplatser
- ☐ bättre bytesförhållanden
- ☐ fler direktlinjer
- ☐ enklare på- och avstigning
- ☐ bättre hållplatser/terminaler
- ☐ bättre information och service
- ☐ lägre biljettpris
- ☐ annat,

Om Du har några andra synpunkter om busslinjekomläggningen, både bra och dåliga skriv dem här:

.....
.....
.....

Bilaga 6.1

1. Bakgrundsvariabler

- ålder
- kön
- vilket bolag är du anställd i?
- antal år som anställd i bolaget
- antal år som bussförare
- vilka linjer kör du? vilka typer av bussar?

2. Frågor om busslinjeomläggningen

- Åsikter om själva idén med stomlinjer och matarlinjer
- linjesträckning
- linjeomlopp (snäva eller väl tilltagna)
- tidspress
- bussprioriteringar (signaler, bussgator mm)
- hållplatserna (läge, utformning, lätta att stanna vid)
- bussarnas utformning (långt golv)
- de nya bussarna på stomlinjerna
- informationssystemen (hållplatsutrop, destinationsskyltar, realtid mm)

3. Arbetsförhållande

- tidspress
- klara tidspassningar
- informationssystemet i bussen
- kontakt med trafikledaren
- pauser, möjlighet att rasta under ett arbetspass, regleringstider, pausrum, toaletter
- köra på stomlinjerna kontra matarlinjerna

4. Biljetthantering

- biljettyper
- försäljning på bussarna
- stressigt

5. Passagerarkontakt

- på- och avstigning i låggolvbussarna (barnvagnar, äldre och funktionshindrade personer)
- påstigning i två dörrar, insläpp i tredje dörr (stomlinjebussarna)
- sitt- och ståmöjligheter
- hur beter sig resenärerna (på- och avstigning, inne i bussen)
- kommentarer från passagerare
- vad tror bussförarna om passagerarnas åsikter
- klagomål och beröm från resenärer

6. Omläggningen och det nya systemet i förhållande till det gamla

- Hur fungerade det vid omläggning
- rådfrågades bussförarna
- fungerade informationen till bussförarna

Bilaga 7.1

SP-undersökning om kollektivtrafikresenärernas värderingar av olika standardfaktorer i kollektivtrafiken i Jönköping (förslag till frågeformulär)

A - Resfrågor

1. Hur ofta åker du buss?
2. När åkte du senast buss?
3. Hur många bussresor gjorde du den dagen?
4. Vad var ärendet med den #resenr# bussresan du gjorde den här dagen? (slump bland hur många resor man gjort)
5. Åkte du tillsammans med någon?
6. Om ja - Hur många åkte du tillsammans med?
7. När började resan? (när gick du hemifrån, från jobbet, ed)
8. Hur kom du till busshållplatsen?
9. Hur lång tid tog det att (gå, cykla...) till hållplatsen?
10. Om inte gick - Hur lång tid hade det tagit att gå till hållplatsen?
11. Hur ofta går bussen från den här hållplatsen? (vid den aktuella tiden)
12. Visste du när du kom till hållplatsen när bussen skulle gå?
13. Fanns realtidsinformation på busshållplatsen?
14. Hur länge väntade du på bussen?
15. Var bussen försenad?
16. Om ja - Hur mycket var bussen försenad?
17. Hur ofta är bussen försenad?
18. Fanns regn- och vindskydd på hållplatsen?
19. Behövde du byta buss under resan?
20. Om ja - Hur länge behövde du vänta när du bytte buss?

21. Hur lång var restiden med bussen, inkl ev byte?
22. Om du inte hade kunnat åka buss på den här resan, hur hade du då åkt?
23. Om bil - Vilken var den viktigaste anledningen till att du inte åkte bil?
24. Om samåkning - Vem skulle du åkt tillsammans med?
25. Om cykel - Vilken var den viktigaste anledningen till att du inte cyklade?
26. Om gå - Vilken var den viktigaste anledningen till att du inte gick?
27. Skulle du kunnat köra bil, dvs var den ledig och användes ej av någon annan?
28. Om inte rest alls - Hur skulle då ärendet blivit utfört?
29. När var du framme? (tid från hållplats räknas in)

B – SP- SPEL

SPEL 1

Standardfaktor	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Tid	-25%	deras svar	+25%
Gångtid tid hållplats	2 min	5 min	10 min
Turtäthet	+50%	deras svar	-50%
Väderskydd	Finns	finns ej	

30. Har du problem med att stiga av och på bussen?
31. Om ja - Vad beror problemen på?
32. Begränsar på- och avstigningsproblemen ditt bussresande? (så att du t ex åker bil om du har mycket att bära)

SPEL 2

Standardfaktor	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Tid	-10%	deras svar	+10%
Information på hållplats	Tidtabell och linjekarta	+realtidsinformati on	
Busstyp	Låggolv	ej låggolv	
Väderskyddet	Modernt, värme, tak ut till bussen...	standard	

33. Vilken slags biljett hade du på resan?

34. Vad kostar den biljett du använde?

35. Fick du sittplats på bussen?

36. Brukar du få sittplats på bussen?

SPEL 3

Standardfaktor	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Tid	-25%	deras svar	+25%
Pris	-25%	deras svar	+25%
Sittplats	Sittplats hela vägen	sittplats halva vägen	ståplats hela vägen
Byte	Direktresa utan byte	byte till väntande buss	byte med 10 minuters väntetid

C- BAKGRUNDSFRÅGOR

37. Har du körkort för bil?

38. Hur många andra i ditt hushåll har körkort?

39. Äger eller disponerar ditt hushåll någon bil?

40. Om ja - Hur många bilar finns i hushållet?

41. Vilket år är du född?

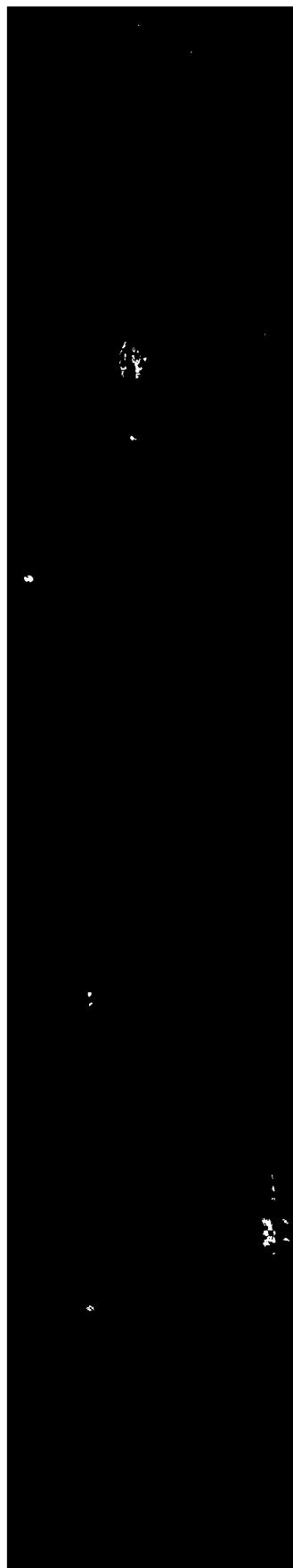
42. Hur många vuxna bor i ditt hushåll? (med dig själv)

43. Hur många barn bor i hushållet?

44. Vad är din huvudsysselsättning?

45. Vilket postnummer har du?

46. Är du man eller kvinna?



Förteckningar över KFBs olika publikationsserier, bl a

- Rapporter
 - Meddelanden
 - KFB-Information
 - Publikationer inom KFBs bio- och elprogram
- kan erhållas från KFB.

KFB, KommunikationsForskningsBeredningen är en statlig myndighet som planerar, initierar, samordnar och stödjer övergripande forskning, utveckling och demonstrationsverksamhet (FUD). KFBs verksamhet omfattar transporter, trafik, post- och telekommunikation samt kommunikationernas betydelse för miljö, trafiksäkerheten och den regionala utvecklingen.

KFB svarar också för information och dokumentation inom forskningsområdet.

Adress: Box 5706, 114 87 Stockholm (Linnégatan 2)

Telefon: 08-459 17 00, **Fax:** 08-662 66 09

Hemsida på Internet: www.kfb.se

e-post: kfb@kfb.se

