


- 
- ✓ Resandeutjämning hög- och lågtrafik
 - ✓ Samordning och tillgänglighetsanpassning
 - ✓ Upphandling och avtal
 - ✓ Marknadsföring
 - ✓ Kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning
 - ✓ Restid och framkomlighet
 - ✓ Andra driftsformer än upphandling
 - ✓ Val av färdmedel

RAPPORT: MER KOLLEKTIVTRAFIK OCH SAMHÄLLSNYTTA FÖR PENGARNA

LARS SANDBERG 2017

Förord

Syftet med kollektivtrafiken är att göra samhället tillgängligt genom att skapa möjligheter för människor att resa till och från arbete, utbildning, fritidsaktiviteter och service. Dessutom skapar kollektivtrafiken nytta för samhället genom att vidga arbetsmarknadsregionerna och minska klimatutsläppen osv. Det är på grund av dessa nyttor för resenärerna och samhället, det som brukar kallas kollektivtrafikens samhällsnytta, som kommuner, landsting och regioner organiserar, upphandlar och delfinansierar den lokala och regionala kollektivtrafiken.

Flera rapporter har pekat på att kollektivtrafikens kostnader stiger snabbt. Kostnadsutvecklingen hänger delvis samman med att kollektivtrafikens samhällsnytta har ökat genom bl.a. utbyggd regiontågstrafik för att vidga arbetsmarknadsregionerna och ökad användning av mer miljövänliga fordon, men detta är inte hela förklaringen. För att komma till rätta med kostnadsutvecklingen behöver kollektivtrafiken bl.a. bli mer kostnadseffektiv.

De flesta rapporter som skrivits om kollektivtrafikens kostnader och kostnadsutveckling fokuserar på vad som är kostnadsdrivande. Den här rapporten har motsatt perspektiv, istället för att inriktas på problemen fokuserar rapporten på möjliga åtgärder. Denna rapport är den första heltäckande genomgången över möjliga åtgärder som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan använda för att sänka sina kostnader och bli mer kostnadseffektiv.

Effektiveringsåtgärder lever inte i något sorts vacuum. De får även konsekvenser på kollektivtrafikens samhällsnytta, kollektivtrafikresandet och på tillgängligheten för olika grupper i samhället. Därför har vi analyserat hur man ska kunna få både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna.

En del åtgärder som beskrivs i denna rapport kan uppfattas som självklara. Åtgärder som många regionala kollektivtrafikmyndigheter redan har genomfört. Vissa åtgärder strider dessutom mot varandra. Det går t.ex. inte att både korta och förlänga avtalstiden för trafikkontrakten.

Svensk Kollektivtrafik tar inte ställning för eller emot de åtgärder som beskrivs. Vilka åtgärder som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna väljer att genomföra är en politisk fråga i respektive kollektivtrafikmyndighet.

Vår förhoppning är att den här rapporten kan ge inspiration och stöd i det fortsatta arbetet med att skapa både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna.

Rapporten har skrivits av Lars Sandberg, och kvalitetsgranskats av Helena Leufstadius, Mattias Adell (kapitel 3.5) och Mattias Andersson (kapitel 3.2)

Lars Sandberg, analytiker

Svensk Kollektivtrafik

Stockholm den 11 december 2017

Innehåll

Förord	2
1. Sammanfattning	5
2. Inledning	8
2.1. Bakgrund och syfte	8
2.2. Metod och genomförande	8
2.3. Kollektivtrafikens kostnader	11
2.3.1. Kollektivtrafikens kostnadsutveckling	11
2.3.2. Orsaker till kollektivtrafikens kostnadsutveckling.....	12
2.3.3. Kollektivtrafikens kostnadskomponenter	13
3. Åtgärder för att få mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna	14
3.1. Utjämning av kollektivtrafikresandet mellan hög- och lågtrafik	14
3.1.1. Tidsdifferentierade biljettpreiser	15
3.1.2. Senareläggning av starttiden för förskola samt grund- och gymnasieskola	16
3.1.3. Enkätundersökning: Utjämning av kollektivtrafikresandet mellan hög- och lågtrafik.....	17
3.2. Samordning och tillgänglighetsanpassning	17
3.2.1. Samordning av linjelagda och särskild kollektivtrafik.....	18
3.2.2. Tillgänglighetsanpassning av den linjelagda kollektivtrafiken.....	19
3.2.3. Enkätundersökning: Samordning av linjelagd och särskild kollektivtrafik	21
3.3. Val av kollektivtrafiksystem	22
3.3.1. Jämförelser mellan olika kollektivtrafiksystem	22
3.3.2. Anropsstyrd trafik med små fordon istället för buss.....	27
3.3.3. Enkätundersökning: Val av kollektivtrafiksystem.....	30
3.4. Marknadsföring	30
3.4.1. Generell marknadsföring och direktbearbetning	30
3.4.2. Enkätundersökning: Marknadsföring	32
3.5. Upphandling och avtal	32
3.5.1. Antal anbud	33
3.5.2. Utför en del av verksamheten i egen regi	39
3.5.3. Risker i avtal.....	39
3.5.4. Funktionskrav och detaljkrav.....	44
3.5.5. Antal fordonstyper i samma avtal	45
3.5.6. Standardisering av fordon	45

3.5.7.	Längre avtalstid för att undvika kostnader för överprövningar	46
3.5.8.	Större ansvar för tidtabellsplaneringen till trafikföretagen	48
3.5.9.	Enkätundersökning: Upphandling och avtal.....	49
3.6.	Kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning	53
3.6.1.	Kunskapsuppbyggnad.....	53
3.6.2.	Kunskapsspridning.....	56
3.6.3.	Enkätundersökning: Kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning	57
3.7.	Andra driftsformer än upphandling.....	58
3.7.1.	Kollektivtrafik i egen regi.....	58
3.7.2.	Helt kommersiell kollektivtrafik	59
3.7.3.	Delvis ideell kollektivtrafik.....	61
3.7.4.	Enkätundersökning: Bedriv trafiken på annat sätt än genom upphandling.....	63
3.8.	Restid och framkomlighet.....	64
3.8.1.	Trafikplaneringsåtgärder	66
3.8.2.	Framkomlighetsåtgärder	67
3.8.3.	Enkätundersökning: Restid och framkomlighet	69
3.9.	Nedläggning av kollektivtrafik	70
3.9.1.	Dra in kollektivtrafik med få resenärer.....	70
3.9.2.	Enkätundersökning: Lägg ned kollektivtrafik	71
4.	Slutsatser.....	71
4.1.1.	Åtgärder för att få mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna	71
4.1.2.	Brist på evidensbaserad kunskap	87
Referenser		88
	Litteraturförteckning	88
	Intervju per mail	92
	Webbsidor	92
Fotnoter.....		93

1. Sammanfattning

Bakgrund och syfte

Flera rapporter har pekat på att kollektivtrafikens kostnader stiger snabbt. Men det går inte att bara titta på hur kostnaderna utvecklas. Syftet med kollektivtrafiken är att göra samhället tillgängligt genom att skapa möjligheter för människor att resa till och från arbete, utbildning, fritidsaktiviteter och service. Dessutom skapar kollektivtrafiken nytta för samhället genom att vidga arbetsmarknadsregionerna och minska klimatutsläppen osv. Det är på grund av dessa nyttor för resenärerna och samhället, det som brukar kallas kollektivtrafikens samhällsnytta, som kommuner, landsting och regioner organiserar, upphandlar och delfinansierar den lokala och regionala kollektivtrafiken.

Kostnadsutvecklingen hänger delvis samman med att kollektivtrafikens samhällsnytta har ökat genom bl.a. utbyggd regiontågstrafik för att vidga arbetsmarknadsregionerna och ökad användning av mer miljövänliga fordon, men detta är inte hela förklaringen. För att komma till rätta med kostnadsutvecklingen behöver kollektivtrafiken bl.a. bli mer kostnadseffektiv. Den övergripande frågeställningen i denna rapport är därför hur de regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan få både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna.

Åtgärder som ger mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna

I litteraturen har nästan 50 åtgärder identifierats som kan sänka kollektivtrafikens kostnader eller effektivisera verksamheten och därigenom frigöra resurser som kan användas för att stärka och utveckla kollektivtrafiken. Men effektiviseringsåtgärder kan inte genomföras i något sorts vacuum. De får även andra konsekvenser på samhället, resandet och resenärerna.

För att få både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna bör man prioritera de åtgärder som har både hög potential att minska kostnaderna eller effektivisera kollektivtrafiken och positiva effekter på samhällsnyttan, kollektivtrafikresandet och fördelningen i samhället, eller åtminstone inte påverkar dessa områden negativt. Följande åtgärder bedöms i huvudsak uppfylla dessa kriterier:

- Samordning av linjelagd och särskild kollektivtrafik samt tillgänglighetsanpassning av den linjelagda trafiken
- Senarelägg starttiden för förskola samt grund- och gymnasieskola på morgonen
- Tidsdifferentiera biljettpiserna genom att sänka priset i lågtrafik
- Val av kollektivtrafiksystem
- Marknadsföring för att öka kollektivtrafikresandet
- Kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning
- Framkomlighetsåtgärder
- Åtgärder för att öka antalet anbud
- Åtgärder för att minska riskerna i trafikavtalen
- Öka standardisering av fordonen
- Förläng avtalen för att undvika kostnader för överprövning
- Anropsstyrd kollektivtrafik med små fordon istället stora bussar

Eftersom detaljutformningen av respektive åtgärd i många fall spelar mycket stor roll för åtgärdens effekter och det dessutom behövs mer forskning och ytterligare studier när det gäller i stort sett samtliga åtgärder som beskrivs i rapporten så ska prioriteringen av åtgärderna tolkas indikativt.

Följande åtgärder bedöms ha hög potential att minska kostnaderna eller effektivisera verksamheten, men samtidigt riskerar åtgärderna att få negativa effekter på samhällsnyttan, fördelningen och kollektivtrafikresandet:

- Tidsdifferentiera biljettpriserna genom att höja priset i högtrafik
- Nedläggning av kollektivtrafik med få resenärer
- Färre fordonstyper i varje avtal
- Funktionskrav istället för detaljkrav
- Större ansvar för tidtabellsplaneringen till trafikföretagen
- Trafikplaneringsåtgärder

Några åtgärder bedöms ha låg potential att minska kostnaderna eller effektivisera verksamheten och samtidigt ha positiva effekter på samhällsnyttan, kollektivtrafikresandet och fördelningen i samhället, eller åtminstone inte påverkar dessa områden negativt:

- Överlåt trafik till att drivas delvis ideellt
- Sluta upphandla och bedriv trafik i egen regi

Dessutom finns det en åtgärd som har både låg potential att minska kostnaderna eller effektivisera verksamheten och samtidigt riskerar åtgärden att få negativa effekter på samhällsnyttan, fördelningen och kollektivtrafikresandet:

- Överlåt trafik till helt kommersiell drift

Enkätundersökningen

Enkätundersökningen som gjorts inom ramen för rapporten visar att samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter¹ arbetar aktivt och målmedvetet för att effektivisera trafiken och sänka kostnaderna. De flesta myndigheterna har dessutom vidtagit åtgärder inom samtliga åtgärdsområden.

Brist på evidensbaserad kunskap

Fokus i litteraturen om kollektivtrafikens kostnader och kostnadsutveckling ligger på vad som är och kan vara kostnadsdrivande. Den här rapporten har motsatt perspektiv, istället för att inriktas på problemen fokuserar rapporten på möjliga åtgärder. Fokuseringen på vad som är kostnadsdrivande medför att det finns brist på evidensbaserad kunskap om de åtgärder som kan användas för kostnadsänkning och effektivisering av kollektivtrafiken och deras effekter på samhällsnyttan, resandet och resenärerna.

Kunskapen som finns är dessutom ojämnt fördelat på olika delområden. Litteraturen handlar i stor utsträckning om vad de regionala kollektivtrafikmyndigheterna och mindre om vad trafikföretagen kan göra. En stor del av analyserna är inriktade på avtal och upphandling, och bara till mindre del om övriga områden. Inom upphandlingsområdet har huvudfokus legat på utformningen av avtal, medan forskningen om åtgärder för att t.ex. öka antalet anbud för att skapa ett tillräckligt konkurrenstryck som håller nere kostnadsutvecklingen har betydligt mindre omfattning. De flesta studierna handlar om busstrafik, medan det är mer ovanligt med analyser av taxi- och skärgårdstrafik samt trafik med tåg, spårvagn och tunnelbana. Det finns en hel del analyser av åtgärdernas påverkande på resandet, men det är mindre vanligt med studier av hur effektiviserings- och besparingsåtgärder påverkar

samhällsnyttan eller den samhällsekonomiska nyttan, liksom fördelningen mellan olika grupper i samhället.

Det finns därför ett mycket stort behov av mer forskning och ytterligare analyser för att komma tillrätta med bristen på evidensbaserad kunskap. Som redan framhållits är kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning en åtgärd som kan ge både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna.

2. Inledning

2.1. Bakgrund och syfte

Flera rapporter har pekat på att kollektivtrafikens kostnader stiger snabbt, samtidigt som det generellt finns en ökad press på de offentliga resurserna. Men det går inte att bara titta på hur kostnaderna utvecklas. Syftet med kollektivtrafiken är att göra samhället tillgängligt genom att skapa möjligheter för människor att resa till och från arbete, utbildning, fritidsaktiviteter och service. Dessutom skapar kollektivtrafiken nytta för samhället genom att vidga arbetsmarknadsregionerna och minska klimatutsläppen osv. Det är på grund av dessa nyttor för resenärerna och samhället, det som brukar kallas kollektivtrafikens samhällsnytta, som kommuner, landsting och regioner organiserar, upphandlar och delfinansierar den lokala och regionala kollektivtrafiken.

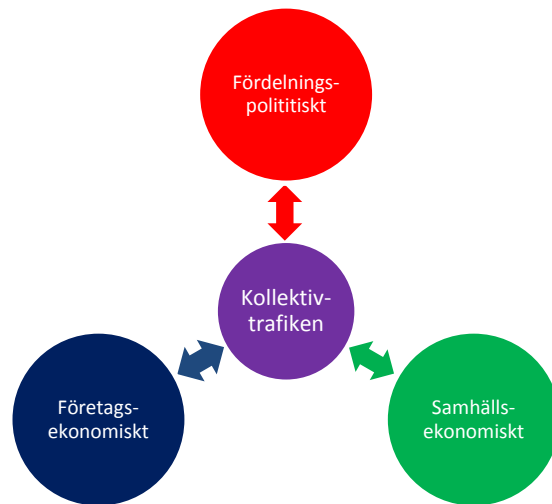
Kostnadsutvecklingen hänger delvis ihop med att kollektivtrafikens samhällsnytta har ökat genom bl.a. utbyggd regiontågstrafik för att vidga arbetsmarknadsregionerna och ökad användning av mer miljövänliga fordon, men detta är inte hela förklaringen. För att komma till rätta med kostnadsutvecklingen behöver kollektivtrafikens finansiering stärkas genom:

- Att öka intäkterna
- Nya finansieringskällor
- Att göra kollektivtrafiken mer kostnadseffektiv genom att få mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna

Syftet med denna rapport är att analysera och bygga upp kunskapen om den tredje punkten, vilka åtgärder som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan vidta för att få både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna.

2.2. Metod och genomförande

Enligt Holmberg styrs kollektivtrafiken av tre synsätt: det företagsekonomiska, det samhällsekonomiska och det fördelningspolitiska. Han pekar på att det finns en målkonflikt mellan det företagsekonomiska och det samhällsekonomiska synsättet inom kollektivtrafiken. Kollektivtrafiken innehåller drag av såväl kommersiell verksamhet som samhälllig service finansierad av skattemedel. Kollektivtrafiken ska tillgodose alla medborgares behov och i hela landet. Detta krav finns inte på en kommersiell verksamhet. Där kan man välja ett segment som man fokuserar på. Det är uppenbart att ett företagsekonomiskt synsätt inte alltid ger samma utfall som ett samhällsekonomiskt. Det blir dessutom ännu mer komplicerat eftersom det samhällsekonomiska synsättet inte tillgodoser alla samhällsmål. Inom kollektivtrafiken uppträder ofta mål som gäller fördelning mellan olika grupper som inte enkelt kan hanteras med ett samhällsekonomiskt synsätt.²



Figur 1 De tre synsätten som styr kollektivtrafiken

WSP har tagit upp de tre synsätten ur ett annat perspektiv. Konsultföretaget har pekat på att privata och offentliga aktörer har olika skäl att engagera sig i en verksamhet. Den offentliga sektorns skäl för att engagera sig i kollektivtrafik är att säkerställa samhällsintressen, bl.a. fördelingspolitiska, och öka samhällsnyttan/samhällsekonomisk nytta. Privata företags beteende styrs istället av att de är vinstmaximerande.

Om man utgår från klassisk ekonomisk teori och de olika forskningsinriktningar som bildar grunden för teorierna om samverkan mellan det offentliga och det privata bör kollektivtrafikförsörjningen utformas utifrån vad som är samhällets mål för trafikförsörjningen. Det är först när man har en tydlig bild av samhällets mål som man kan avgöra hur kollektivtrafikförsörjningen bör organiseras och vilken roll privata operatörer bör spela. Då kan man organisera samverkan så att såväl den allokativa effektiviteten (att kollektivtrafikförsörjningen svarar väl mot olika mål och motiv som samhället har för att engagera sig i kollektivtrafik) som den produktiva effektiviteten (att kollektivtrafiktjänsterna produceras effektivt) kan tas tillvara.

Att förbättra den produktiva effektiviteten i produktionen och utbudet av tjänster, är det sätt genom vilket ett privat engagemang enligt forskningen anses kunna tillföra värden i ett samverkansprojekt, som t.ex. upphandling av kollektivtrafik. De drivkrafter som styr ett enskilt företag ger däremot ingen vägledning när det gäller att åstadkomma en samhällsekonomiskt eller fördelingspolitiskt effektiv omfattning och inriktning av verksamheten.

I ett samarbete mellan det offentliga och det privata är det därför den offentliga sektorns uppgift att säkerställa den allokativa effektiviteten och den privata sektorns uppgift att säkerställa den produktiva effektiviteten. Något förenklat skulle man kunna säga att den offentliga parten har ansvaret för att resurserna används till rätt saker ur ett samhällsperspektiv och den privata partnern för att resurserna används på bästa sätt för givna ändamål.³

Den övergripande frågeställningen för denna rapport är:

- Hur kan de regionala kollektivtrafikmyndigheterna få både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna?

För att besvara denna frågeställning har arbetet genomförts i etapper. I den första etappen gjordes en litteraturstudie för att identifiera vilka åtgärder som kollektivtrafikmyndigheterna kan vidta för att sänka kollektivtrafikens kostnader. Med utgångspunkt från målet om ökad effektivisering samt de tre synsätten analyserades åtgärdernas konsekvenser utifrån fyra frågeställningar:

- Vilken (kostnads-)effektiviseringspotential har åtgärden?
- Hur påverkar åtgärden kollektivtrafikens samhällsnytta?
- Hur påverkar åtgärden fördelningen i samhället?
- Hur påverkas kollektivtrafikresandet?

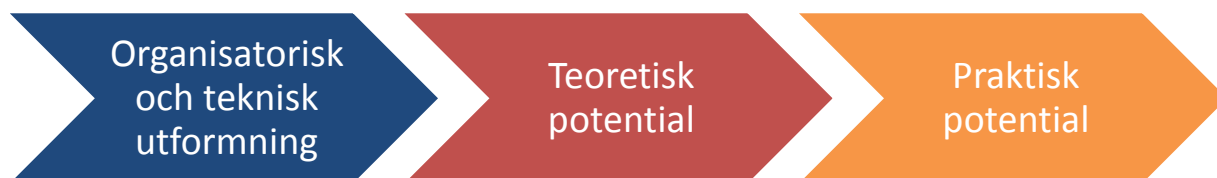
I etapp två genomfördes en enkätstudie bland de regionala kollektivtrafikmyndigheter som är medlemmar i Svensk Kollektivtrafik⁴ för att analysera i vilken omfattning de regionala kollektivtrafikmyndigheterna vidtagit de olika effektiviseringsåtgärderna som identifierades i litteraturstudien.

Under den avslutande tredje etappen drogs slutsatser om hur samhället, utifrån frågeställningarna ovan, kan få mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna.

Potential för effektivisering

En arbetsgrupp inom Partnersamverkan pekade år 2009 på att det, utifrån erfarenheterna från andra branscher och forskning, bör vara möjligt att effektivisera kollektivtrafiken med 20 procent genom ökad gränslös samverkan och ökad affärsmässighet. Detta mål gäller enligt arbetsgruppen som genomsnitt för branschen. Det här skulle leda till att betydande resurser frigörs, resurser som kan användas för att öka trafikutbudet och utveckla nya tjänster i kollektivtrafiken vilket i sin tur är en av förutsättningarna för att öka resandet.⁵ Hur denna effektiviseringspotential räknades fram eller hur den skulle förverkligas beskrevs dock inte av arbetsgruppen.

Vid analyser och beskrivningar av potentialen för olika åtgärder måste man skilja mellan teoretisk och praktiska potential, där den teoretiska potentialen är högre än den praktiska. Skälet är att det finns en rad faktorer som begränsar möjligheterna att uppnå den teoretiska potentialen, som tidshorisont, politiska förutsättningar, företagskultur osv. Detta kan illustreras med figuren på nästa sida:



Den organisatoriska och tekniska utformningen ger upphov till en viss kostnad

Maximal potential för kostnadsbesparingar

Faktorer som begränsar den teoretiska potentialen

- Tidshorisont, bl.a. förnysetakt av fordon och när trafik ska upphandlas
- Politiska förutsättningar
- Incitamentsstrukturer
- Kostnader som kan uppstå på andra områden
- Juridiska aspekter
- Företagskultur
- Med mera

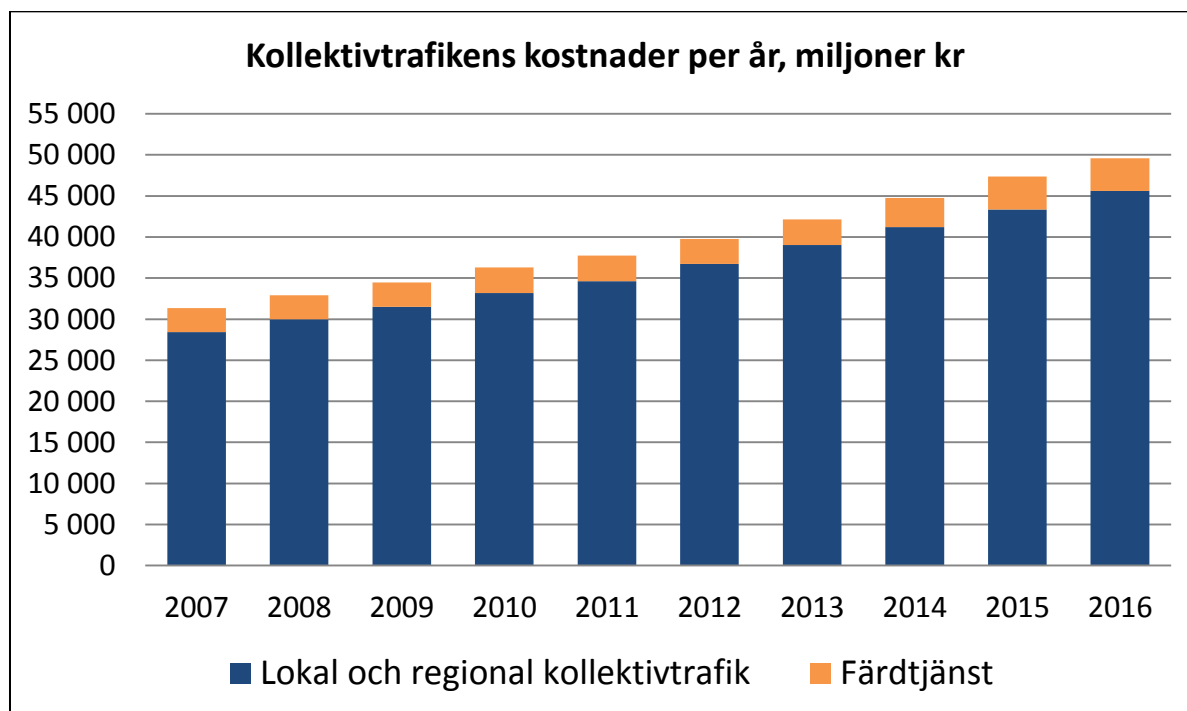
Figur 2 Teoretisk och praktisk potential

Den effektiviseringspotential som Partnersamverkan menade fanns år 2009 ska sannolikt tolkas som en teoretisk potential.

2.3. Kollektivtrafikens kostnader

2.3.1. Kollektivtrafikens kostnadsutveckling

Kollektivtrafikens kostnader stiger. Från år 2007 har kostnaderna för den lokala och regionala kollektivtrafiken ökat från 28,4 miljarder kr till 45,6 miljarder kr år 2016. Även kostnaderna för färdtjänst har stigit. Under samma period har kostnaderna för färdtjänst ökat från 2,9 miljarder kr till nästan 4,0 miljarder kr.



Figur 3 Kollektivtrafikens kostnader per år, miljoner kr

2.3.2. Orsaker till kollektivtrafikens kostnadsutveckling

De senaste årens kostnadsökningar beror enligt SKL:s analys till tre fjärdedelar på mer kollektivtrafik och fler avgångar, framförallt ökat utbud av tågtrafik, samt ökade löne-, bränsle- och fordonskostnader.⁶

Det är ett problem att kollektivtrafikens kostnader stiger snabbt, men det behövs ett bredare perspektiv än att bara titta på kostnaderna. Det ökade utbudet och de stigande fordonskostnaderna har samtidigt ökat nyttan för resenärerna, den samhällsekonomiska nyttan och att kollektivtrafiken i högre grad än tidigare bidrar till uppfyllandet av de transportpolitiska och klimatpolitiska målen.

Det ökade utbudet av kollektivtrafik ökar nyttan för resenärerna genom bl.a. kortare väntetider och kortare restid, vilket i sin tur ökar kollektivtrafikresandet. När kollektivtrafikandelen stiger ökar den samhällsekonomiska nyttan genom bl.a. bättre tillgänglighet, lägre utsläpp, högre trafiksäkerhet osv.

Ökat utbud av tågtrafik får samma effekter som ökat utbud av kollektivtrafik generellt, men i ännu högre grad eftersom tågtrafik har lägre externa effekter än busstrafik och genom att tågtrafiken är snabbare och vidgar arbetsmarknadsregionerna mer än busstrafik. Att vidga arbetsmarknadsregionerna har också varit trafikhuvudmännens, och senare de regionala kollektivtrafikmyndigheternas, syfte med att bygga ut de regionala tågsystemen.⁷

Sedan trafikhuvudmännen tog över ansvaret för länsbanorna 1990 har resandet med den regionala tågtrafiken, som framförallt består av de regionala kollektivtrafikmyndigheternas tågtrafik, ökat med över 200 procent, medan fjärrtrafiken bara har ökat med 34 procent. Tåget har blivit en avgörande faktor för att skapa större arbetsmarknadsregioner.⁸ Eller som SKL beskriver utvecklingen:

”Tågtrafik är förhållandevis dyr per utbudskilometer men extremt viktig för att öka hushållens tillgänglighet till olika arbetsplatser liksom företagets tillgänglighet till arbetskraft. Växande pendlingsavstånd – dvs. regionförstoring – är och har varit helt avgörande för den ekonomiska tillväxten under senare decennier.”⁹

En annan aspekt är att det ökade antalet avgångar med snabbare tåg och högre komfort, har gjort det mer prisvärt att resa med tåg och att resenärerna får mer för biljettpriserna jämfört med år 1990.¹⁰

Fordonskostnaderna har bl.a. stigit snabbt eftersom de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ställer allt högre krav på bussmotorer med låga utsläpp och på användning av icke-fossila bränslen. Andelen bussar som drivs med förnybara drivmedel har ökat från 30 till 76,7 procent mellan 2011 och 2016.¹¹ Detta minskar utsläppen av bl.a. växthusgaser och ökar den samhällsekonomiska nyttan. Dessutom ökar kostnaderna när fordonen anpassas till personer med funktionsnedsättningar. Mellan 2011 och 2015 ökade andelen tillgänglighetsanpassade bussar från 40 till 78 procent och tillgänglighetsanpassade tåg från 80 till 96 procent.¹² Detta är kvalitetsökningar som ökar nyttan för resenärer med funktionsnedsättningar och för resenärer som reser med barnvagn eller tungt bagage. Tillgänglighetsanpassningen kan dessutom sänka kommunernas kostnader för färdtjänst. Andelen färdtjänstresenärer som reser med den linjelagda kollektivtrafiken har ökat från 18,7 procent år 2010 till 27 procent år 2016.¹³

Kostnadsökningen beror de även på ökad trängsel i trafiken med allt högre lönekostnader per körd kilometer som följd, omförhandlingar i samband med stora strukturella förändringar inom befintliga

avtal inför trängselskattens införande i Göteborg 2013, nya typer av avtal, införande av kvalitetsincitament, ökade banavgifter samt i enstaka fall på ekonomiska konsekvenser av uppsagda trafikavtal.¹⁴

Det finns dessutom ett grundläggande förhållande som driver upp kollektivtrafikens kostnader. Busstrafiken har en hög andel personalkostnader (se Figur 4 nedan). Ett generellt problem för verksamheter med hög andel personalkostnader är att kostnaderna i dessa verksamheter ökar snabbare än konsumentprisindex.¹⁵

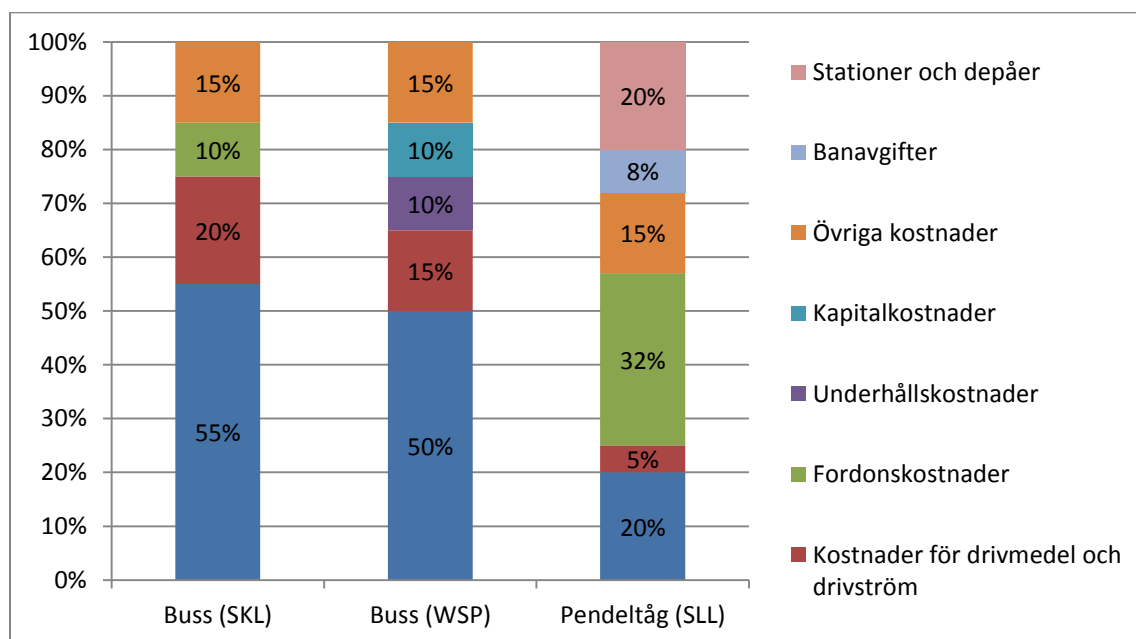
SKL har dragit slutsatsen att kollektivtrafikens kostnadsutveckling bidrar till de transportpolitiska målen:

”För att öka tillgängligheten för företag och hushåll är det svårt att undgå att kostnaderna ökar. Detsamma gäller om man vill uppnå högt ställda krav i fråga om miljö- och tillgänglighetsanpassning beträffande fordonen. Mot den bakgrunden kan utredningen inte dra någon annan slutsats än att kostnadsökningen under senare år i hög grad överensstämmer med de transportpolitiska målen.”¹⁶

2.3.3. Kollektivtrafikens kostnadskomponenter

Förståelsen för den regionala kollektivtrafikens kostnader kan ökas genom en beskrivning av kollektivtrafikens olika kostnadsposter. Enligt studier från WSP¹⁷ (stadsbusstrafik) och SKL¹⁸ består busstrafikens kostnader till 50-55 procent av lönekostnader, 15-20 procent av drivmedelskostnader, 10-20 procent av fordonskostnader och 15 procent övriga kostnader.

Pendeltågstrafiken i Stockholms estimerade kostnader består till 32 procent av fordonskostnader, 20 procent av kostnader för förare och ombordpersonal, 20 procent av kostnader för stationer och depåer, 15 procent av övriga kostnader 8 procent kostnader för banavgifter och 5 procent av kostnader för drivström.¹⁹ Se vidare Figur 4 Sammanställning över buss- och pendeltågtrafikens olika kostnader nedan.



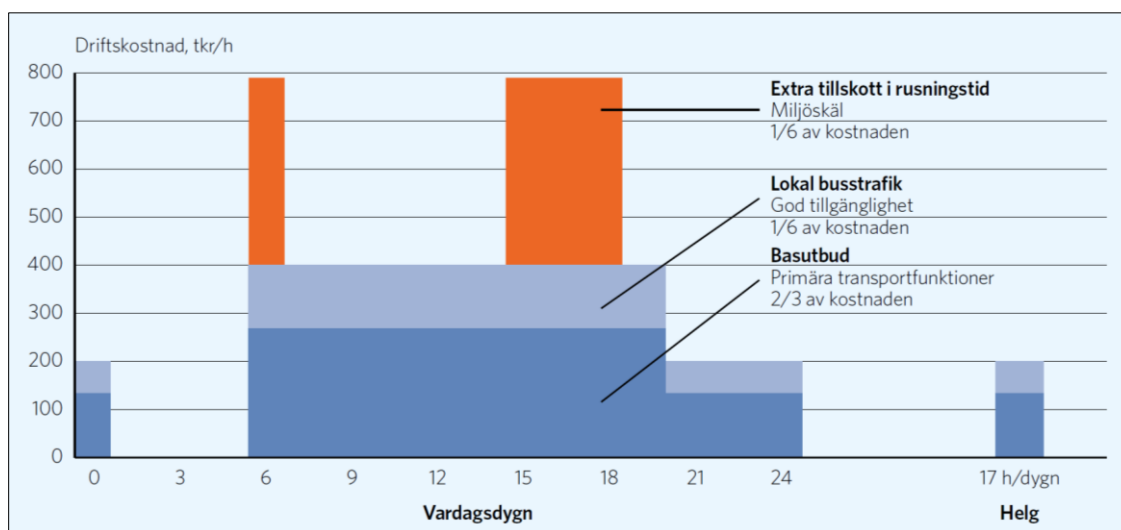
Figur 4 Sammanställning över buss- och pendeltågtrafikens olika kostnader

3. Åtgärder för att få mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna

3.1. Utjämnning av kollektivtrafikresandet mellan hög- och lågtrafik

Det finns i dag en mycket stor variation i kollektivtrafikresande mellan olika tider på dygnet. Detta leder till ökade kostnader för kollektivtrafiken eftersom fordonens och fordonssflottans storlek dimensioneras utifrån när efterfrågan på kollektivtrafik är som störst. Dessutom försvåras personalplaneringen, vilket trafikföretagen löser genom ett stort antal delade tjänster. För resenärerna medför den ojämna efterfrågan trängsel i rusningstrafik.

I grova drag används, enligt Kol-Trast, en sjättedel av driftsresurserna för kollektivtrafiken i en stad för det extra utbud som behövs för att tillgodose efterfrågan i högtrafik. I figuren nedan finns en schematisk bild över hur driftskostnaderna varierar över dygnet och veckan samt hur mycket av utbudet och driftsresurserna som används för att tillgodose det extra utbud som behövs i högtrafik och hur mycket som används för att skapa ett basutbud och god tillgänglighet i en stad. Omkring två tredjedelar av driftsresurserna används för att ge invånarna ett grundläggande kollektivtrafikutbud i en stad utan väsentliga trafikstockningar eller förseningar. En tredjedel används för att skapa det utökade utbud som behövs för att ge alla bostäder och arbetsplatser i staden en rimlig tillgänglighet till kollektivtrafiken.²⁰



Figur 5 Driftskostnadernas variation över dygn och vecka för kollektivtrafiken i Oslo²¹

Genom att jämna ut kollektivtrafikresandet mellan hög- och lågtrafik kan såväl investeringskostnader som driftskostnaderna sänkas genom att färre fordon behöver köpas in och de fordon som köps in kan användas mer effektivt under dygnet. Kanske går det även att minska storleken på fordonen. Dessutom kan kapaciteten i vissa fall ökas eftersom det i dag finns brist på kapacitet för regional- och pendeltåg på en del bansträckor.

Det finns två sätt att jämna ut efterfrågan under dygnet, dels genom att differentiera biljettpriserna mellan hög- och lågtrafik och dels genom att senarelägga eller sprida ut skol-, förskole- och arbetsdagens början under längre tid på morgonen.

Flera rapporter drar slutsatsen att en utjämning av reseefterfrågan mellan hög- och lågtrafik har potential att sänka kostnaderna och får andra positiva effekter, men att det behövs ytterligare forskning.²²

3.1.1. Tidsdifferentierade biljettpriser

Tidsdifferentiering kan göras genom att höja priset i högtrafik, sänka det i lågtrafik eller att både höja priset i högtrafik och sänka det i lågtrafik. Det är även möjligt att differentiera biljettpriset genom att införa rabatter för vissa resenärgrupper, t.ex. för resenärer som inte behöver pendla till arbete eller utbildning.

Svensk Kollektivtrafiks enkätundersökning visar att 24 procent av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har differentierat biljettpriserna för att jämna ut resandet genom att sänka priset i lågtrafik och 33 procent har infört rabatter för vissa grupper i lågtrafik. Däremot har ingen RKM höjt priset i högtrafik. Något som är vanligt i den helt kommersiella tåg- och flygtrafiken.

Det finns en rad internationella exempel på tidsdifferentierade biljettpriser. I Melbourne Australien fick tågpendlare åka gratis om de avslutade resan före 07.00, något som minskade belastningen under rusning med mellan 1,2 och 1,5 procent.²³ Tidsdifferentierade priser har även införts i Nederländerna där det är 40 procent rabatt på resor utanför rusningstrafik. Införandet av rabatten hade stor effekt på resebeteendet, särskilt bland äldre. Även London och Köpenhamn har infört tidsdifferentierade biljettpriser för att sprida ut trafiken under dygnet. I London är resor med tunnelbanan dyrare under högtrafiken och billigare efter kl. 09.30. I Köpenhamn har man infört en rabatt på 20 procent på resekort utanför högtrafiken.²⁴

En studie av konsekvenserna i Trondheim, som höjde biljettpriserna i rusningstrafik med 23 procent och sänkte dem i lågtrafik med 7,7 procent, visar att det är möjligt att öka både intäkter och antalet resor med tidsdifferentierade biljettpriser. Intäkterna ökade med mellan 2,5 och 9,5 miljoner norska kronor och resorna blev 3 procent fler.²⁵

Urbanet pekar efter teoretiska beräkningar på övergripande nivå av effekterna av tidsdifferentierade biljettpriser i Bergen, Oslo, Göteborg och Uppsala på att effekterna på kostnader och intäkter verkar skilja sig åt i de olika städerna. I Göteborg kommer underskottet att öka om man bara sänker biljettpriset under lågtrafik. För att minska underskottet behövs det även en höjning av priset i högtrafik. I Uppsala visade beräkningarna att det räckte att sänka priset i lågtrafik för att minska underskottet. För att göra mer detaljerade analyser av effekterna av tidsdifferentiering i svenska städer bör lokala marknadsundersökningar göras för att få mer exakta data.²⁶

En anledning till de regionala kollektivtrafikmyndigheterna inte vill höja biljettpriset under högtrafik kan vara att de vill förbättra framkomligheten på vägar och gator. Om de höjer priserna kan konsekvensen bli att fler väljer bilen, med ökad trängsel som följd. En annan orsak kan vara att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna vill ha ett enkelt biljettprissystem. K2 pekar på att det enligt en del forskare kan vara rimligt att överväga lägre pris under lågtrafik eftersom det i många fall inte kräver extra resurser och att det till och med kan vara företagsekonomiskt lönsamt. En prishöjning i högtrafik och prissänkning i lågtrafik kan vara samhällsekonomiskt motiverad, men det behövs ytterligare studier hur detta skulle slå företagsekonomiskt och hur det skulle påverka målet om en enkel och begriplig prissättning²⁷.

I en annan rapport från K2 framhålls att en målkonflikt kan uppstå mellan ambitionen att göra kollektivtrafiken mer tillgänglig för låginkomsttagare, genom en önskan om att hålla nere priserna, och ambitionen att minska trängseln i högtrafik genom att höja priserna i högtrafik.²⁸ Holmberg pekar på att det finns ytterligare en målkonflikt med tidsdifferentierade biljettpriser. Både prisnivån och biljettprissystemet påverkar resandet och upplevelsen av resan. Resenärerna uppskattar ett enkelt biljettprissystem som är stabilt och förutsägbart. Om man däremot vill optimera intäkterna och jämna ut efterfrågan över dagen, bör man differentiera biljettsystemet utifrån både tid och längd på resan. Problem med förståelse från resenärerna har enligt Holmberg hindrat införande av tidsdifferentierade taxor.²⁹

3.1.2. Senareläggning av starttiden för förskola samt grund- och gymnasieskola

Efterfrågan på kollektivtrafik kan även jämnas ut genom att senarelägga eller sprida ut skol-, förskole- och gymnasieskolans början på morgonen. Enligt beräkningar av effekterna att sprida ut skolstarten för gymnasieelever i Linköping en timme skulle efterfrågan på de mest belastade avgångarna minska kraftigt på ett flertal linjer. I stort sett hela besparingen för busstrafiken skulle uppnås om skolstarten för gymnasieleverna spreds ut under en halvtimme.³⁰

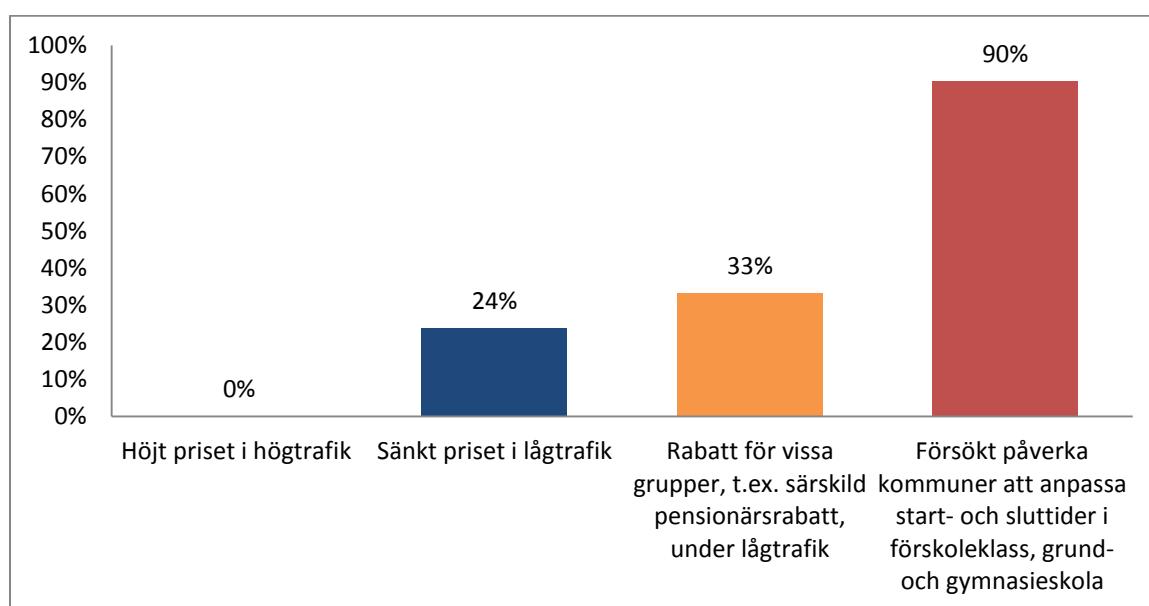
Utspridning och senareläggning av skol- och förskoledagens start kräver diskussion med berörda kommuner och skolor. Hittills har sådana diskussioner i allmänhet inte varit så framgångsrika.³¹ En intervjuundersökning bland rektorer i Linköping visade att samtliga tillfrågade var negativa till att sprida ut skolstarterna eftersom det skulle leda till problem med schemaläggning, lokaler och lärares arbetstider.³²

Däremot visar en lång rad undersökningar att en senareläggning av skolans starttider har gynnsamma effekter på hälsan, välbefinnandet och skolprestationerna för elever i de övre tonåren. Ett exempel är ett treårigt projekt, där 9 000 gymnasieelever deltog, som genomförts vid University of Minnesota. En slutsats från projektet var att när man flyttade fram gymnasieskolans starttid från kl. 7.50 till 8.40 ökade elevernas närvaro, de fick högre poäng på standardiserade test och deras betyg förbättrades. Samtidigt minskade deras trötthet, depressionssymtom och konsumtion av koffeindrycker. Ett stort antal skolor i USA har därefter, i enlighet med detta, flyttat fram sina starttider.³³

De positiva effekterna beror på att vi människor i hjärnan har något som ibland kallas för "dygnsrytmcentrum". Detta fungerar som en biologisk klocka som reglerar vilka tider på dygnet som det är naturligt att vara vaken respektive sova. När det gäller den biologiska klockans förinställningar är åldern en tungt vägande faktor. För t.ex. tioåringar är det inte särskilt svårt att gå upp vid 6.30 eller 7. Men i och med puberteten ökar sömnbehovet till nio timmar per natt, samtidigt som den biologiska insomningstiden förskjuts två till tre timmar, så att det blir nästan omöjligt att lägga sig så tidigt som skolans starttider kräver. Detta gör att många elever drabbas av kronisk sömnbrist. Särskilt gäller detta elever i de övre tonåren, som i allmänhet är kvällsmänniskor och behöver sova till nio på morgonen för att fungera optimalt.³⁴

3.1.3. Enkätundersökning: Utjämning av kollektivtrafikresandet mellan hög- och lågtrafik

Svensk Kollektivtrafiks enkätundersökning visar att samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter³⁵ arbetar för att jämna ut kollektivtrafikresandet mellan hög- och lågtrafik. Som framgår av Figur 6 är den vanligaste åtgärden, som 90 procent av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna vidtagit, att försöka påverka kommuner att anpassa start- och sluttider i förskoleklass, grund- och gymnasieskola för mer kostnadseffektiva trafiklösningar. En fjärdedel har tidsdifferentierat biljettpriset genom att sänka det i lågtrafik och en tredjedel har infört rabatt för vissa grupper av resenärer, t.ex. särskild pensionärsrabatt, under lågtrafik. Ingen regional kollektivtrafikmyndighet har höjt priset i högtrafik.



Figur 6 Andel RKM som genomfört åtgärder för att jämna ut resandet mellan hög- och lågtrafik

3.2. Samordning och tillgänglighetsanpassning

Flera rapporter framhåller att det går att sänka kollektivtrafikens kostnader genom att samordna den linjelagda kollektivtrafiken med skolskjutsar, färdtjänst och sjukresor.

Ökad samordning leder inte bara till mer kollektivtrafik för pengarna, utan även till att det kan skapas fler resmöjligheter i glesbygdsområden. När skolskjutstrafik öppnas för allmänheten skapas det möjligheter för fler turer och bättre yttäckning. När kollektivtrafiken tillgänglighetsanpassas kan färdtjänstdebuten flyttas högre upp i åldrarna. För samhället ger detta ekonomiska vinster och för boende i glesbygd ökar standaren på kollektivtrafiken.³⁶

SKL har pekat på att det i den allmänna kollektivtrafiken görs ca 1 383 miljoner resor 2012 till en kostnad på totalt ca 36,5 miljarder kronor, dvs. 26 kronor per resa i genomsnitt. I den särskilda kollektivtrafiken görs ca 176 miljoner resor till en kostnad på ca 7,5 miljarder kronor, dvs. 185 kronor per resa i snitt. Om samtliga resor som i görs i den särskilda kollektivtrafiken istället skulle genomföras i den linjelagda kollektivtrafik skulle kostnaderna sjunka med 38 procent enligt SKL. Detta är den maximala teoretiska besparingspotentialen. Denna potential är omöjlig att uppnå, inte ens med en ny lagstiftning eftersom det alltid kommer finnas resenärer som inte kommer att kunna

resa med den allmänna kollektivtrafiken p.g.a. grava funktionsnedsättningar och att färdtjänstlagen inte enbart täcker upp för resor som inte kan genomföras i kollektivtrafiken.

Intervjuer med företrädare för de regionala kollektivtrafikmyndigheterna som gjordes inom ramen för SKL:s studie pekar på att den praktiska besparingspotentialen ligger på 25-30 procent av de totala kostnaderna, vilket skulle innebära en besparing på ca 2 miljarder kr per år för hela Sverige. Bara en samordning av beställningsfunktioner för länsomfattande sjukresor och färdtjänst beräknades till 20 procent av de totala kostnaderna. Enligt en tidigare bedömning av SKL kan det finnas en besparingspotential på cirka 35 procent genom att samordna den allmänna och särskilda kollektivtrafiken.³⁷

3.2.1. Samordning av linjelagda och särskild kollektivtrafik

Samordning mellan olika former av kollektivtrafik är inget nytt. Sedan många år arbetar man på många platser i landet med att öka samordningen mellan den allmänna och särskilda kollektivtrafiken och även mellan de olika formerna av särskild kollektivtrafik för att minska kostnaderna, öka kostnadseffektiviteten och öka tillgängligheten till kollektivtrafiken.

Skolskjutsar samordnas ofta med den allmänna kollektivtrafiken genom att upphandlade skolskjutsar har linjelagts och därmed utgör en del av den allmänna kollektivtrafiken. De regionala kollektivtrafikmyndigheterna ansvarar då för planering och genomförande och skolorna köper skolkort för elevernas resor. I glest befolkade områden bygger linjetrafiken ofta på resor till och från skola och elever utgör den helt dominerande resenärgruppen. Denna typ av linjetrafik har ofta skapats utifrån skolskjutsbehoven. Sedan ett antal år pågår det enligt SKL arbete med att samordna skolornas tider med den allmänna linjelagda kollektivtrafikens tidtabeller. Ytterligare en variant är kollektivtrafik med personbilar kör närtrafik som samplaneras med färdtjänst och sjukresor, vilket kan ersätta lågtrafikerade linjelagda turer.

Enligt SKL:s rapport är det mycket vanligt att färdtjänstresor samordnas med sjukresor och annan anropsstyrd trafik på regional nivå, både när det gäller upphandling, planering och fördelning av köruppdrag i en gemensam beställningscentral. Samordningen brukar också omfatta upphandling av köruppdragen. Sammantaget innebär detta ett effektivare fordonsutnyttjande med positiva effekter på de regionala kollektivtrafikmyndigheternas kostnader för trafiken.

I flera län finns även en långtgående organisatorisk samordning. I Stockholm, Kalmar, Jönköping, Örebro, Halland och Dalarna är alla färdtjänstresor och sjukresor organisatoriskt samordnade i en gemensam beställningscentral under respektive regional kollektivtrafikmyndighet. I dessa län har RKM även tagit över det formella ansvaret för kommunernas färdtjänst. Organisatorisk samordning sker också i övriga län, men samordningen är inte fullständig eftersom kommunerna i olika utsträckning valt att behålla det formella och praktiska ansvaret för färdtjänsten.³⁸

Som redan framgått finns det redan i dag ganska stora möjligheter att samordna de olika typerna av kollektivtrafik, men det är inte okomplicerat eftersom ansvaret för de olika transportformerna är fördelat på olika huvudmän och de olika transportformerna regleras i flera olika lagstiftningar med olika avgränsningar av skyldigheter och rättigheter. Dagens system med ett splittrat regelverk och diversifierat huvudmannaskap skapar dessutom administrativa kostnader och försvårar för resenärer, som under en och samma resa kan vara täckta av flera ersättningsystem och regelverk.³⁹

För att helt samordna de olika typerna av kollektivtrafik enligt nuvarande lagstiftning krävs det i korthet dels att den regionala kollektivtrafikmyndigheten är organiserat som ett kommunalförbund där även landstinget är medlem, och dels att uppgifterna som respektive myndighet ansvarar för lämnas över till kommunalförbundet och skrivs in i förbundsordningen. Detta gäller generellt för alla kommunala uppgifter, oavsett vad som står om överlåtelse av uppgifter i till exempel lagen om färdtjänst. Om den regionala kollektivtrafikmyndigheten är organiserat som ett landsting kan inte ansvaret för skolskjuts överlåtas dit, och om landstinget inte skulle vara medlem i kommunalförbundet kan inte ansvaret för resekostnadsersättningen för sjukresor överlåtas dit. Det går inte heller att utan upphandling överlåta uppgifter om den regionala kollektivtrafikmyndigheten är en gemensam nämnd, eftersom den i så fall är inrymd i en värdmyndighet och inte har något eget organisationsnummer.⁴⁰

För att motverka dels en framtida försämring av kvaliteten för resenärerna i den särskilda kollektivtrafiken och, dels en ohållbar kostnadsökning på grund av en åldrande befolkning och stora regionala skillnader har regeringen tillsatt en utredning som syftar till att öka samordningen mellan de olika typerna av särskild kollektivtrafik.⁴¹

En metod att minska kostnaderna är att samordna de bokade transporterna med färdtjänst (färdtjänst och riksfärdtjänst) och sjukresor. Enligt Värmlandstrafiken beräkningar gav samordningen en besparing på över 17,5 miljoner kronor åt samhället år 2015.

Färdtjänst (Färdtjänst och riksfärdtjänst)	Antal-bokningar	Antal utförda	Avtals-belopp	Utfall	Samordningsvinst	Kostnad/bokning	Samordningseffekt%
2015	82 263	64 478	23 292	20 719	2 573	252	21,6%
2014	86 026	68 361	23 292	22 034	1 258	256	20,5%
Sjukresor	Antal bokningar	Antal utförda	Avtals-belopp	Utfall	Samordningsvinst	Kostnad/bokning	Samordning %
2015	110 990	76 357	66 867	51 918	14 950	468	31,2%
2014	106 640	73 894	64 112	49 450	14 662	464	30,7%

Tabell 1 Värmlandstrafikens besparingar genom samordning av transporter

Med bokade transporter avser Värmlandstrafiken i tabellen alla som ringer och bokar färdtjänst eller sjukresa. Utförda transporter är faktiskt utförda transporter efter samordning. Samordningsvinsten är enligt Värmlandstrafiken kostnadsskillnaden mellan osamordnade (när personen reser ensam i fordonet) och samordnade transporter. Samordningseffekt är skillnaden mellan bokade och utförda transporter.⁴²

3.2.2. Tillgänglighetsanpassning av den linjelagda kollektivtrafiken

I litteraturen framhålls ökad tillgänglighetsanpassning av den linjelagda kollektivtrafiken både som kostnadsdrivande faktor⁴³ och en åtgärd med stor potential att minska kollektivtrafikens kostnader.⁴⁴

Tillgänglighetsanpassningen av den linjelagda kollektivtrafikens fordon och hållplatser har pågått under lång tid. Som redan nämnts har andelen tillgänglighetsanpassade bussar ökat från 40 till 78 procent mellan 2011 och 2015 och andelen tillgänglighetsanpassade tåg från 80 till 96 procent. Tillgänglighetsanpassningen har ökat kollektivtrafikens kostnader.⁴⁵ Samtidigt har anpassningen ökat kvaliteten och nyttan för resenärer med funktionsnedsättningar och för resenärer som reser med barnvagn och tungt bagage.

I dag erbjuds i många fall möjligheter för personer med färdtjänsttillstånd att använda den allmänna kollektivtrafiken utan extra kostnad.⁴⁶ Andelen färdtjänstresenärer som reser med kollektivtrafiken har t.ex. ökat från 18,7 % år 2010 till 27 % år 2016.⁴⁷

Även om kostnaderna i många fall ökar när den linjelagda kollektivtrafiken tillgänglighetsanpassas så finns det en mycket stor besparingspotential. Som framgår av tabellen nedan är kostnaden för resor med kollektivtrafik med specialfordon och färdtjänst med bil mycket högre än resor med linjelagd kollektivtrafik:

Reskostnader	Faktor
Allmän linjelagd kollektivtrafik	1
Flexlinje	7
Färdtjänst med personbil	14
Specialfordon	21

Tabell 2 Kostnadsrelation mellan olika trafikformer⁴⁸

Detta leder i sin tur till att kostnaden är betydligt högre för en resa med färdtjänst än för en resa med den allmänna kollektivtrafiken. Den genomsnittliga kostnaden för färdtjänst är 363 kr per resa, jämfört med 29,80 kr per resa i den linjelagda kollektivtrafiken (år 2016). SKL konstaterar därför i en rapport att "Den samordning av den allmänna och särskilda kollektivtrafiken som just nu sker runt om i landet har främst sin grund i förväntningar på minskade trafik kostnader och ökad kostnadseffektivitet."⁴⁹

Som redan nämnts finns det en praktisk potential att minska kostnaderna med 25-30 procent genom en överflyttning av resor från den särskilda kollektivtrafiken (inkl. skolskjuts och sjukresor) till den allmänna kollektivtrafiken. Denna besparingspotential kan till viss del uppnås genom åtgärder för att tillgänglighetsanpassa den linjelagda kollektivtrafiken.

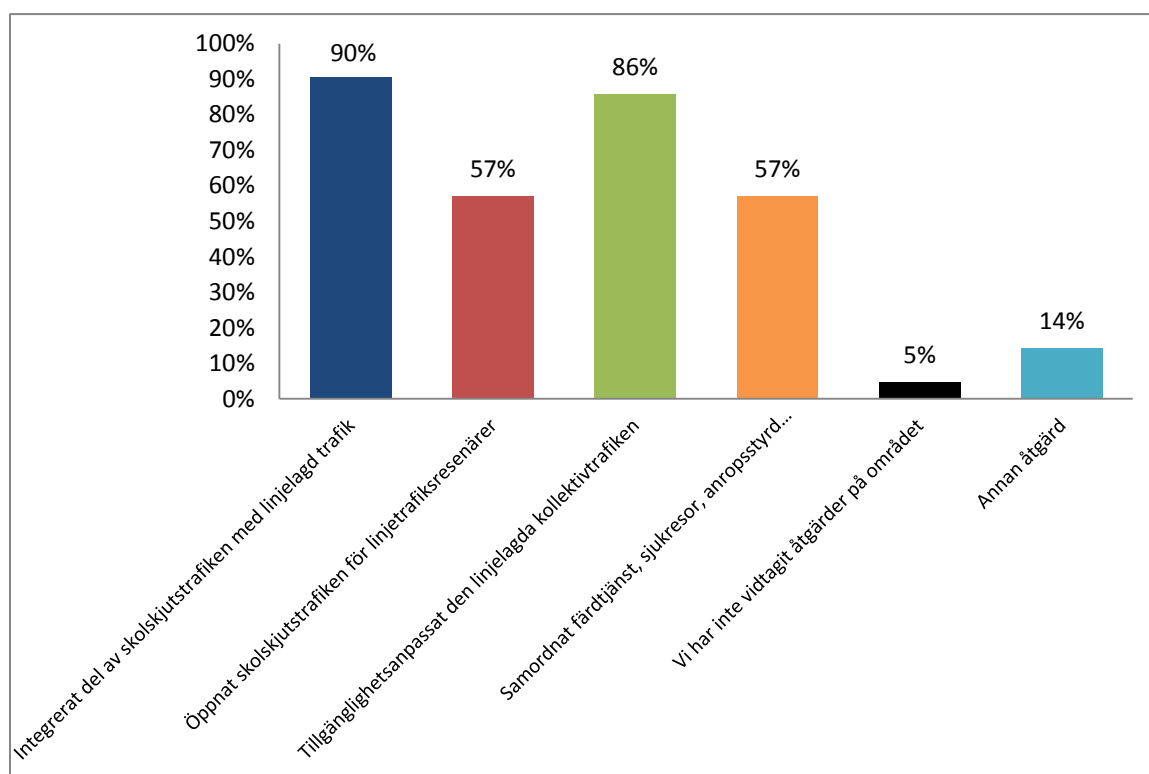
Det är dock svårt att bedöma potentialen för överflyttning till den linjelagda kollektivtrafiken eftersom personer med färdtjänsttillstånd har mycket olika förutsättningar för att ibland kunna resa i den allmänna kollektivtrafiken. Vissa kan resa i den allmänna kollektivtrafiken under vissa förutsättningar, t.ex. trafiksystemets utformning, resans syfte och hälsotillstånd den aktuella dagen. Andra kan klara delar av en kombinerad resa med den allmänna kollektivtrafiken. Ytterligare andra kan av medicinska skäl inte resa alls i den allmänna kollektivtrafiken. Detta innebär att den praktiska besparingspotentialen genom överflyttning av resor mellan särskild och allmän kollektivtrafik bara kan bedömas med kunskap om antalet resor som färdtjänstresenärer utifrån medicinska förutsättningar kan göra i den allmänna kollektivtrafiken.⁵⁰

Holmberg pekar på att det kan finnas en målkonflikt mellan å ena sidan rörelsehindrade resenärers behov av korta gångavstånd, som leder till fler eller krokiga linjer och därmed lägre turtäthet och/eller längre restider givet en viss resursram, och å andra sidan flertalet resenärers prioritering av hög turtäthet och kort restid. Målkonflikten kan lösas med kompletterande trafik som servicelinjer för personer med funktionsnedsättningar.⁵¹

3.2.3. Enkätundersökning: Samordning av linjelagd och särskild kollektivtrafik

Samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter utom en har vidtagit åtgärder i syfte att samordning av linjelagd och särskild kollektivtrafik. Den vanligaste åtgärden, som 90 procent av kollektivtrafikmyndigheterna genomfört, är att integrera en del av skolskjutstrafiken med den linjelagda kollektivtrafiken. Nästan lika vanligt, 86 procent, är att myndigheterna har tillgänglighetsanpassat den linjelagda kollektivtrafiken. Två åtgärder har genomförts av lika stor andel, 57 procent, av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna: Öppnat skolskjutstrafiken för resenärer som reser med linjetrafiken samt samordning av färdtjänst, sjukresor och öppen anropsstyrd allmän kollektivtrafik.

Två kollektivtrafikmyndigheter har vidtagit andra åtgärder på området. En samordnar genom bokning av resenärer i särskild kollektivtrafik på linjelagd kollektivtrafik och den andra skriver att de erbjuder fria resor för färdtjänstberättigade i den allmänna kollektivtrafiken, vilket har inneburit att 46 procent av färdtjänstresorna hittills i år har skett i den allmänna trafiken.



Figur 7 Andel RKM som genomfört åtgärder för att samordna linjelagd och särskild kollektivtrafik

3.3. Val av kollektivtrafiksystem

3.3.1. Jämförelser mellan olika kollektivtrafiksystem

Flera rapporter har pekat på att de olika färdmedlen inom kollektivtrafiken för med sig olika kostnader och att det går att spara pengar genom att välja ett visst färdmedel eller kollektivtrafiksystem framför ett annat.

Holmberg har t.ex. påpekat att nackdelen med spårvagn är de höga kostnaderna för infrastruktur och fordonen jämfört med buss. En annan nackdel är låg flexibilitet, men det kan också vara en fördel. Det har visat sig att en spårvagnslinje är mer attraktiv för verksamheter att lokalisera sig intill. När det gäller miljöeffekter var spårvagn tidigare överlägsen buss och Bus Rapid Transit (BRT) genom eldriften.⁵²

Ett annat exempel är Urbanet som har framhållit att tågtrafikens kostnader generellt är 2-3 gånger högre än busstrafikens. Samtidigt är tågets kapacitet högre än bussens. Jämförs kostnaden per sittplats är bussens kostnad dubbelt så hög. Tågets styrka ligger enligt Urbanet därför i tätbefolkade områden med möjlighet till en hög beläggning. Marknadsunderlaget styrs enligt Urbanet i första hand av antalet invånare längs sträckningen. Andra faktorer är naturligtvis invånarnas pendlingsbehov och i slutänden är det viktigt att veta och förstå vilka faktorer som är viktigast för den aktuella marknaden.⁵³

När man jämför olika fordon och kollektivtrafiksystem räcker det inte med att bara jämföra kostnaderna. Man måste även jämföra färdmedlens och kollektivtrafiksystemens miljövärden, kapacitet, hastighet, påverkan på stadsmiljön, flexibilitet, resenärkomfort och sätta detta i relation till resandeunderlag och de mål som den regionala kollektivtrafikmyndigheten har för trafiken.

När det gäller de regionala kollektivtrafikmyndigheternas mål med kollektivtrafiken så har Transportstyrelsen och KTH framhållit att trafikhuvudmännens, och senare de regionala kollektivtrafikmyndigheternas, syfte med att bygga ut de regionala tågssystemen har varit att vidga arbetsmarknadsregionerna.⁵⁴ Även SKL har tagit upp detta mål. De har pekat på att tågtrafik är förhållandevis dyr per utbudskilometer, men extremt viktig för att öka hushållens tillgänglighet till olika arbetsplatser liksom företagets tillgänglighet till arbetskraft. Växande pendlingsavstånd, dvs. regionförstoring, är och har varit helt avgörande för den ekonomiska tillväxten under senare decennier. För att öka tillgängligheten för hushåll och företag är det svårt att undgå att kostnaderna ökar. Mot den bakgrunden drog SKL slutsatsen att kostnadsökningen under senare år i hög grad överensstämmer med de transportpolitiska målen.⁵⁵

Vid kostnadsjämförelser ska man även vara medveten om att ansvaret för investeringar i den infrastruktur som kollektivtrafiken behöver är fördelat på olika aktörer. För tunnelbana och spårväg är den regionala kollektivtrafikmyndigheten ansvarig för infrastrukturinvesteringarna, även om det förekommer att staten anslår medel. För vägar till busstrafik, skolskjuts, sjukresor och färdtjänst är kommuner och staten, genom Trafikverket, ansvarig och för järnvägen är Trafikverket ansvarig. För att få använda järnvägen tar Trafikverket ut banavgifter, medan vägtrafiken betalar drivmedelsskatt samt trängselskatt i Stockholm och Göteborg.

Kostnader

Kostnaderna kan jämföras på en mängd olika sätt.⁵⁶ Jämför man, som i tabellen nedan, investeringskostnader för fordon har en dieseldriven buss lägst investeringskostnad per fordon och pendel- och regionalståg högst.

Fordonstyp	Investeringskostnad
Normalbuss (dieseldriven) 12 meter	2,1 Mkr
Boggiebuss 15 meter	2,5 Mkr
Ledbuss 18 meter	3,5 Mkr ⁵⁷
Dubbelledbuss 24 meter	4,7 Mkr (500 000 Euro)
Etanolbuss	Plus 150 000 kr/fordon
Gasbussar	Plus 200-400 000 kr/fordon ⁵⁸
Hybridbuss	4,5 Mkr ⁵⁹
Spårvagn 30 meter	20-25 Mkr
Spårvagn 40 meter	28-32 Mkr
Tvårbanevagn, SL	30 Mkr ⁶⁰
Tunnelbanevagn	40 Mkr ⁶¹
Pågatåg X61	50 Mkr
Pendeltåg, SL	80 Mkr ⁶²
Öresundståg	75-80 Mkr

Tabell 3 Investeringskostnad för olika fordon, per buss/vagn⁶³

Tabellen nedan visar att vid en jämförelse av investeringskostnader för olika infrastrukturkomponenter är en enkel bussgata billigast och tunnelbana dyrast.

Trafikslag	Investeringskostnad
Bussgata, enkel	8 - 12 000 kr/m
Bussväg, typ Lundalänken	46 000 kr/m
Bussbana, BusWay Nantes	71 000 kr/m
Spårväg, total anläggning	110 – 210 000 kr/m
Tunnelbana	1000 – 1400 000 kr/m
Järnväg, elektrisk, ytläge landsbygd	40-60 000 kr/m

Tabell 4 Investeringskostnader för olika infrastrukturkomponenter⁶⁴

Om man, som i tabellen nedan, jämför investeringskostnader för infrastruktur och fordon är buss på befintlig gata och inkl. gatukostnad billigare än BRT och spårväg.

Trafikslag	Investeringskostnad, infrastruktur och fordon
Buss, gratis gata	2 000 kr/linjemeter
Buss, inkl. gatukostnad	22 000 kr/linjemeter
BRT	61 000 kr/linjemeter
Spårväg	101 – 483 000 kr/banmeter

Figur 8 Investeringskostnader, inkl. infrastruktur och fordon⁶⁵

Som framgår av tabellen nedan ligger driftskostnaderna för buss och spårväg på ungefär samma nivå, medan kostnaderna för tunnelbana är högst.

Trafikslag	Pris
Buss, inkl. fordon	25-30 kr/vagnkilometer
Busstrafik, driftkostnad	23,44 kr/utbudskilometer ⁶⁶
Bussväg, underhåll	Betongbana: låg/normal asfaltering: hög
Tunnelbana (Sthlm), exkl. fordon	67 kr/vagnkilometer
Spårvagn, inkl. fordon, exkl. banunderhåll (Norrköping)	25-30 kr/vagnkilometer
Spårvägstrafik, driftkostnad	50,13 kr/utbudskilometer ⁶⁷
Banunderhåll spårväg, (Norrköping/Göteborg), antalet växlar/bankilometer påverkar stort	0,5/1,6 Mkr/bankilometer

Tabell 5 Drift- och underhållskostnader⁶⁸

Kostnader för drift med olika bränslen i stadsbusstrafik

Även kostnaderna för busstrafik med olika drivmedel skiljer sig åt. Skillnader i investeringskostnad för bussar som drivs med olika bränslen redovisas ovan. SKL har pekat att fordonskostnaderna har bl.a. stigit snabbt eftersom de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ställer allt högre krav på bussmotorer med låga utsläpp och på användning av icke-fossila bränslen. Andelen bussar som drivs med förnybara drivmedel har ökat från 30 till 78 procent mellan 2011 och 2016. Samtidigt framhåller SKL att det är svårt att undgå att kostnaderna ökar när de regionala kollektivtrafikmyndigheterna vill uppnå högt ställda krav på miljöanpassning och att kostnadsökningen i hög grad överensstämmer med de transportpolitiska målen.⁶⁹

Enligt Trafikanalys är totalkostnaden för drift med biogas i stadsbuss avsevärt högre per kilometer (3,62 kr/km) för biogas än för diesel. Detta beror både på dyrare fordonskostnad och högre bränslekostnad för biogas.

Drivmedel	Energi-förbrukning (kWh/km)	Utsläpp CO2 (g/km)		Kostnad (kr/km)			Total-kostnad
		Fossilt kolinnehåll	Livscykel-utsläpp per komponent	Fordons-kostnad	Bränsle-skatt	Bränsle-kostnad exkl. skatt	
Diesel	4,1	1062	1402	4,02	2,32	1,65	7,99
Biogas	5,6	0	414	4,53	0	7,08	11,61
Biodiesel RME/FAME	4,0	0	560	4,02	0,51	2,66	7,19
Biodiesel HVO	4,0	0	172	4,02	0	3,97	7,99

Tabell 6 Kostnader för drift med olika bränslen i stadsbusstrafik⁷⁰

Den högre bränslekostnaden beror i sin tur till stor del på högre bränsleförbrukning. Däremot finns det i princip ingen skillnad i kostnad mellan drift med diesel, RME/FAME och HVO i stadsbusstrafik. Detta beror på att samma bussar används och att skatten på HVO och RME/FAME är satt så att priset vid pump ska bli detsamma som för vanlig diesel. Även utslaget på beräknade utsläppsminskningar uppstår en merkostnad (3,41 kr per kg koldioxid när man räknar med fossilt kolinnehåll) om stadsbussen drivs med biogas. Trafikanalys pekar på att det även finns andra nyttor än minskade koldioxidutsläpp som sannolikt motiverar styrmedlet, t.ex. skadliga emissioner.⁷¹

Till detta kommer att satsningar på ett specifikt icke-fossilt bränsle även kan motiveras av mål inom andra områden inom andra regionala sektorer eller som en lösning på andra samhällsproblem. Ett syfte med kollektivtrafiklagen var att öka samordning mellan kollektivtrafiken och annan samhällsplanering, t.ex. regional utveckling, miljöförbättrande åtgärder och transportinfrastrukturinvesteringar. Inte minst samhällsomställning som krävs för att nå de klimatpolitiska målen innebär en stor utmaning, enligt propositionen om ny kollektivtrafiklag. Genom att myndighetsuppgifterna för kollektivtrafik bedrivs i förvaltningsform kan politikerna väga åtgärder mot varandra i syfte att välja de effektivaste styrmedlen för att uppnå de politiska målen. Dessutom menade regeringen att det finns möjligheter att få ut mer av satsningar i kollektivtrafik om de görs i samordning med andra beslut.⁷²

Fordon	Merkostnad/kg utsläppsminskning		Utsläppskillnad jmf fossil diesel CO2 g/km		Kostnadsskillnad jämf med fossil diesel kr/km
	Fossilt kolinnehåll	Livscykel-utsläpp per komponent	Fossilt kolinnehåll	Livscykel-utsläpp per komponent	
Biogas	3,41	3,66	1 062	988	3,62
Biodiesel RME	-0,75	-0,95	1 062	842	-0,8
Biodiesel HVO	0,00	0,00	1 062	1 230	0

Tabell 7 Merkostnader för drift med biodrivmedel i stadsbusstrafik⁷³

Koldioxidutsläpp

Trafik med spårvagn, tunnelbana och pendeltåg har inga utsläpp vid drift. Detsamma gäller för den eldrivna regionaltågstrafiken och busstrafiken. Högst utsläpp har kollektivtrafik med skärgårdsbåt, därefter kommer busstrafik som drivs med diesel, fordonsgas och etanol. Vartefter andelen eldrivna bussar ökar sin andel av den kollektiva busstrafiken minskar spårvägstrafiken fördel framför buss och BRT när det gäller emissioner.

Fordonstyp	CO2-utsläpp kg/personkm
Pendel- och regionaltåg (förnybar el)	0,000002
Buss landsväg (diesel)	0,059
Buss tätort (diesel)	0,064
Buss tätort (etanol)	0,016
Buss tätort (fordonsgas)	0,030
Buss tätort (biogas)	0,000
Buss tätort (biodiesel)	0,000
Tunnelbana, lokaltåg och spårvagnar (förnybar el)	0,000002
Skärgårdsbåt	0,314

Tabell 8 Koldioxidutsläpp per personkilometer⁷⁴

Kapacitet

Regional- och pendeltågstrafik, följt av tunnelbanetrafik, är de kollektivtrafiksystem som har högst kapacitet och traditionell busstrafik lägst om man jämför fordonskapaciteten vid olika turtäthet. Enligt Holmberg har BRT en kapacitet som är helt i nivå med spårvagn men är billigare.⁷⁵ I praktiken beror kapaciteten på systemnivå inte bara på fordonens kapacitet utan även på infrastrukturens kapacitet och den kapacitet och framkomlighet som respektive fordonslag tilldelas av infrastrukturhållaren. Enligt WSP har spårvägstrafik traditionellt getts bättre framkomlighet på

gatorna än busstrafiken.⁷⁶ Region- och pendeltågstrafikens systemkapacitet beror även på den kapacitet på spåren som Trafikverket tilldelat den.

Fordonstyp	Totalt (stående och sittplatser i låggolvsbuss)	Turtäthet 10 min	Turtäthet 7,5 min	Turtäthet 5 min	Turtäthet 2 min
Normalbuss 12 m (SL)	70	420	560	840	2 100
Boggibuss 14,5 m (SL)	90	540	720	1 080	2 700
Ledbuss 18,5 m (SL)	115	690	920	1 380	3 450
Spårvagn 30 m (SL)	185	1 110	1 480	2 220	5 550
Göteborgs spår- vagn Sirio, 30 m	179	1 074	1 432	2 148	5 370
Norrköpings spårvagn Flexity Classic	179	1 074	1 432	2 148	5 370
Dubbelledbuss 24 m ⁷⁷	165	990	1320	1980	4950
Tunnelbana C20, SL ⁷⁸	1 200	7 200	9 600	14 400	36 000
Pendeltåg X60, SL ⁷⁹	1 800	10 800	14 400	21 600	54 000

Tabell 9 Maximal kapacitet för buss- och spårtrafik per körfält och riktning vid olika turtäthet⁸⁰

Medelhastighet

Region- och pendeltågstrafik, följt av tunnelbana har högst medelhastighet. Hastigheten påverkar restiden som i sin tur påverkar kollektivtrafikresandet och hur attraktivt kollektivtrafiken är jämfört med biltrafiken. Enligt WSP ligger medelhastigheten och därmed resenärernas restid, vid samma förutsättningar, på samma nivå för spårväg, buss och BRT. Avgörande för medelhastigheten och resenärernas restid är inte fordonsslag utan avståndet mellan hållplatserna, prioritering i trafiksignaler och om trafiken bedrivs i blandtrafik med annan trafik eller inte osv. Traditionellt har som sagt spårvägstrafik getts bättre framkomlighet på gatorna än busstrafiken.

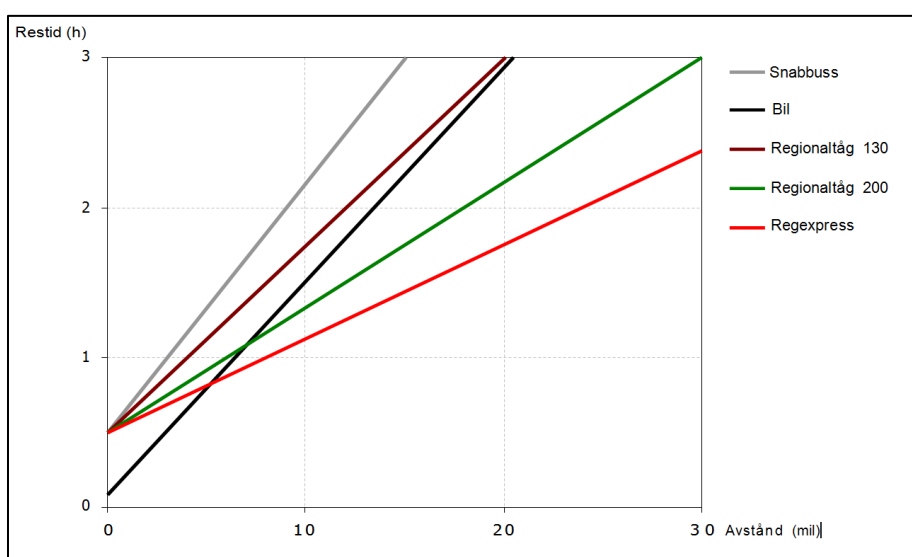
Fordon	Typ av trafik	Medelhastighet
Buss	Centrala tätortsdelar	15-20 km/h
	Ytterområden, förort	20 km/h
	Regional trafik	40-50 km/h
Spårvagn	Egen banvall	30-40 km/h
	Blandtrafik	15-20 km/h
Tunnelbana		35 km/h

Tabell 10 Schablonmässiga medelhastigheter⁸¹

Hastighetens betydelse för konkurrensen mellan tåg, buss och bil vid regionala resor

Hastighetens och därmed restidens betydelse för konkurrensen mellan tåg, buss och bil för regionala och storregionala resor kan illustreras i figuren nedan. Restiderna är dörr-till-dörr. Figuren visar konkurrenssituationen för resor på avstånd upp till 30 mil. I utgångsläget har regionaltåget en genomsnittshastighet på 75 km/h och terminaltiden (tid för att ta sig till och från tåget) är 30 min. Av figuren framgår att man på 1,5 h restid i utgångsläget hinner ca 8 mil med bil, ca 7 mil med tåg och ca 6 mil med buss. Med tågtrafik med en maxhastighet på 200 km/h och snabba regionaltåg ökar medelhastigheten för tåget till 120 km/h.

Tåget blir då snabbare än bilen på avstånd över 3 mil och räckvidden på 1,5 h ökar till 13 mil dvs. nästan fördubblas och på 3h ökar räckvidden till 30 mil. Tåget kan i detta läge inte bara konkurrera med bilen (och bussen) utan också skapa helt nya resmöjligheter.



Figur 9 Konkurrensytor vid storregionala resor⁸²

3.3.2. Anropsstyrd trafik med små fordon istället för buss

Enligt Svenska Taxiförbundet finns det en mängd busslinjer på landsbygden som har så få resenärer att det vore ekonomiskt och miljömässigt fördelaktigt att använda anropsstyrd kollektivtrafik med taxi istället. Även Energimyndigheten har pekat på att alla turer på en linje ofta körs med samma fordon i dag, vilket betyder att det under lågtrafikperioder används onödigt stora bussar.

Myndigheten anser därför att det behövs mer forskning när det gäller optimering av fordonsstorlek utifrån passagerarbelastning, energibehov och kostnader.⁸³

Anropsstyrd kollektivtrafik innebär att resenären beställer sin resa via telefon, app eller websida. När få resenärer vill åka kan mindre fordon, som personbil, användas för turen. Om ingen vill åka så går inte turen. Det finns olika möjligheter att anpassa anropsstyrd kollektivtrafik såsom att korta körsträckan, tillfälligt hoppa över hållplatser eller hämta upp resenärer närmare bostaden. Genom att använda anropsstyrd kollektivtrafik med personbil kan kollektivtrafiken bli mer flexibel och tillgänglig och nå människor som bor på platser där kollektivtrafiken inte är tillräcklig. Den kan enligt rapporten från Taxiförbundet även ersätta fasta busslinjer med få resande och samtidigt säkra tillgången till kollektivtrafiken på landsbygderna till en lägre kostnad.⁸⁴ Det är dock inte självklart att det blir billigare att köra trafik med små fordon istället för buss. Kostnaderna ökar om även

personbilar ska användas om kollektivtrafikmyndigheten redan har kostnader för en buss som kan användas för den anropsstyrda trafiken.

Fördelarna med anropsstyrd trafik i glesbygd framhålls även i en enkätundersökning bland länstrafikbolag som gjorts av Gottfridsson. Den anpassade glesbygdstrafikens styrka ligger enligt undersökningen i att den bara körs när det finns passagerare, ger möjlighet till flexibla trafiklösningar, är kostnadseffektiv i förhållande till vanlig busslinjetrafik och ger god service eftersom det går att resa direkt till eller från hemadressen, vilket t.ex. minskar äldres behov av färdtjänst.⁸⁵

I Svenska Taxiförbundets rapport anger tre regionala kollektivtrafikmyndigheter att övergången till anropsstyrd kollektivtrafik i länet har minskat kostnaderna.

Kalmar länstrafik har haft som strategi att anropsstyrd trafik ska ersätta linjetrafik med få resande. Detta har lett till att vissa stråk har fått bättre linjetrafik, vilket inte hade gått att genomföra om linjetrafiken skulle trafikera de glesbefolkade områdena i samma utsträckning som tidigare. Regionen pekar på att de har sett att det finns stora ekonomiska vinster i att hitta rätt lösning där efterfrågan är låg.⁸⁶

Trafikförvaltningen i Stockholm har inte gjort någon utvärdering av de ekonomiska konsekvenserna av anropsstyrd kollektivtrafik i länet, men de uppskattar att en överföring av befintlig busstrafik med få resenärer till anropsstyrd trafik kan medföra en besparing som kan uppgå till över 50 procent.

Värmlandstrafiken har redovisat statistik över besparingar i sina årsredovisningar från 2006 och framåt. I årsredovisningen för år 2015 skriver Värmlandstrafiken att besparingen 2015 för anropsstyrd linjetrafik och tätortstrafik var lite under 13 miljoner kronor. Förutom att den anropsstyrda linjetrafiken sparar stora summor som kan användas till att bygga ut kollektivtrafiken ytterligare, så medför den också ett välkommet tillskott till framförallt lokala trafikföretag.⁸⁷

	Antal bokningar	Antal utförda	Kostnad anropsstyrd	Kostnad linje buss*	Besparing**
2015 Tätortstrafik	4 135	3 132	1 006	5 370	4 364
Linjetrafik	7 665	5 026	2 949	11 536	8 587
Totalt	11 800	8 158	3 955	16 906	12 951
2014 Tätortstrafik	5 568	3 423	1 115	5 300	4 185
Linjetrafik	6 590	4 265	2 416	9 987	7 571
Totalt	12 158	7 688	3 531	15 287	11 756
Förändring	-358	470	424	1 619	1 195

* Kostnad buss är den summa som det skulle kostat att bedriva ordinarie busstrafik på den sträcka som idag är anropsstyrd och körs med bil eller mindre bussfordon.

** Besparing är den besparing som Värmlandstrafik gör genom att köra anropsstyrd trafik istället för ordinarie busstrafik.

Figur 10 Värmlandstrafikens besparing med anropsstyrd trafik⁸⁸

Enkätundersökningen som gjordes av Gottfridsson pekar även på ett antal problem. Ett grundläggande problem med anpassad glesbygdstrafik är det negativa incitament som ofta är kopplat till ekonomi och resandeutveckling. Ju mer trafiken efterfrågas, desto dyrare blir den att bedriva. Blir resandeökningarna riktigt stora finns risk att trafikhuvudmannen inte har råd att ha trafiken kvar.

Ett annat problem som finns med glesbygdstrafik är att den inte är tillräckligt väl utbyggd, t.ex. kan resenärerna sällan arbetspendla med den, och den uppfattas fortfarande som en trafikform främst för äldre och funktionshindrade. Flera länstrafikbolag anser också att det är ett problem att det saknas enhetliga regelverk och definitioner för trafiken mellan olika kommuner i landet.

Kravet på förbokning för att resa med anropsstyrd trafik gör trafiken svår att dimensionera och upphandla eftersom den fluktuerar. Operatörerna tvingas ofta planera och anpassa sin trafik med kort varsel. Till detta kommer att det i små orter ofta saknas lokala trafikföretag som kan bedriva anropsstyrd trafik. Istället måste t.ex. en taxi från en större ort användas, vilket medför extra kostnader.

Förbokningen vid anropsstyrd trafik skapar även problem för resenärerna eftersom det kan tillkomma fler stopp och resrutter kan förändras efter att en beställning gjorts av en kund. Konsekvensen blir osäkra avgångs- och ankomsttider samt att restider och reslängd kan variera från gång till gång för samma tur. Eventuell samordning av anropsstyrd allmän trafik med färdtjänst och sjukresor gör också att resan inte alltid kan ske då resenären själv vill.

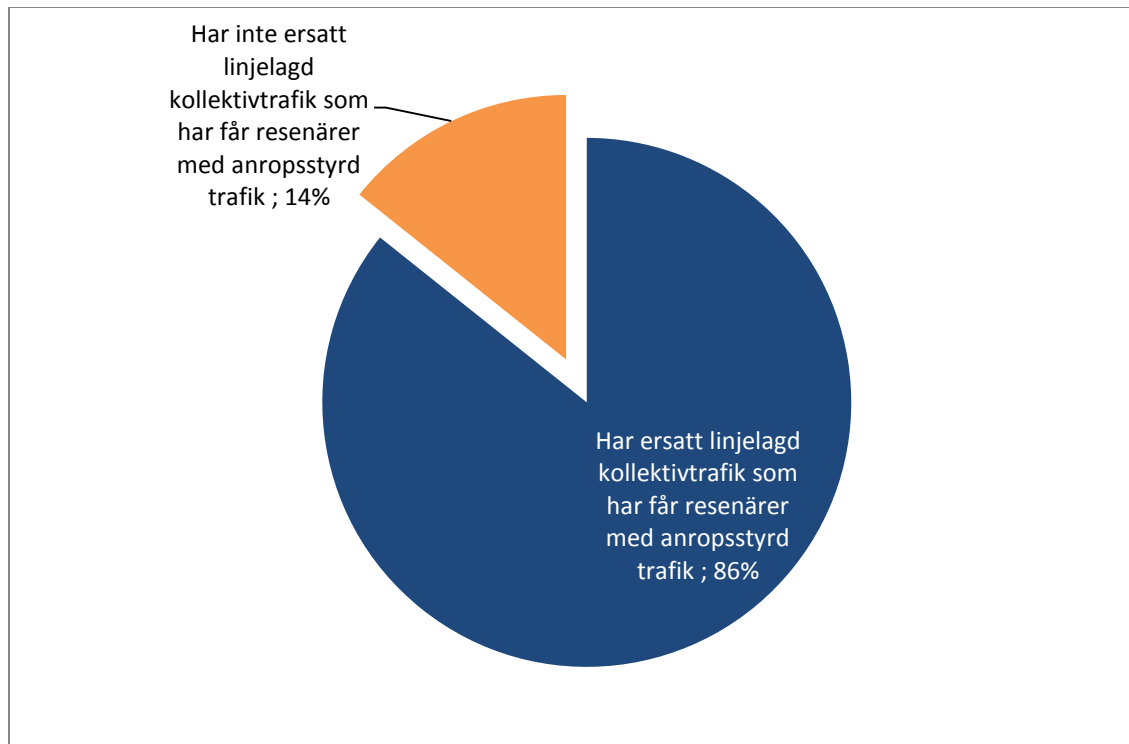
Ytterligare ett problem, som gäller vid samordning av olika trafikformer och kundgrupper i glesbygdstrafik, är att ha olika resenärgrupper, som snabba elever och långsamma äldre eller delvis sjuka tillsammans med och friska, i samma fordon.

Gottfridssons slutsatser är att trafikformen är kostnadseffektiv vid ett litet trafikunderlag eftersom den bara körs när det finns passagerare. Mest framgångsrik är anropsstyrd trafik som har en given målpunkt och trafikeras efter en tidtabell. Det finns en stor potential med att kombinera tidtabellstyrd linjetrafik på ett antal huvudlinjer, med matartrafik med anropsstyrd trafik från olika perifera områden.

Gottfridson pekar även på ett mer övergripande problem som behöver hanteras när det gäller anropsstyrd trafik. Det gäller vilket syfte trafiken ska ha. Handlar det om att upprätthålla en minimal trafiknivå med syftet att erbjuda äldre resor från hemmet till närmaste centralort för att de där ska kunna utföra ett antal serviceärenden några gånger i veckan, eller en fullvärdig ersättare till allmän kollektivtrafik som både medger arbetspendling och fritidsresor?⁸⁹

3.3.3. Enkätundersökning: Val av kollektivtrafiksystem

När det gäller val av kollektivtrafiksystem ställdes bara en fråga i enkäten. Har ni ersatt linjelagd kollektivtrafik som har få resenärer med anropsstyrd trafik. En stor majoritet, 86 procent, svarade att ja på frågan och 14 procent nej.



Figur 11 Andel RKM som ersatt linjelagd kollektivtrafik som har få resenärer med anropsstyrd trafik

3.4. Marknadsföring

Konsultföretaget Transek har pekat på att marknadsförings- och reklamåtgärder kan vara extremt kostnadseffektiva, eftersom de är betydligt billigare än exempelvis fysiska åtgärder i linjenäten. Särskilt direktmarknadsföring framhålls som en kostnadseffektiv åtgärd för att öka kollektivtrafikresandet.⁹⁰ Detta stöds av K2 som skriver att "Direktmarknadsföring kan vara en särskilt kostnadseffektiv åtgärd, som i Sverige har visat på en överflyttningspotential på ca 10 %."⁹¹

Man bör skilja mellan trafikantinformation och marknadsföring. Syftet med trafikantinformation är att beskriva kollektivtrafiksystemet och servicen inom kollektivtrafiken för att underlätta användningen av kollektivtrafiken. Marknadsföring syftar istället till att förändra och påverka individens beteende.

3.4.1. Generell marknadsföring och direktbearbetning

Marknadsföring kan genomföras på olika sätt. Ofta brukar man dela upp marknadsföring i dels generell marknadsföring och dels direktbearbetning. Vid generell marknadsföring försöker man med olika medel få ut sitt budskap i radio, TV, bio, dagstidningar, tidskrift och andra kanaler med bred spridning. De medel man kan använda för att få utrymme i dessa kanaler är bl.a. använda presskonferenser, annonser, publika sponsringsaktiviteter och evenemang, t.ex. internationella bilfria dagen.

Vid direktbearbetning arbetar man istället med individuellt utformad information riktad till en viss grupp. Vid direktbearbetning används t.ex. adresserade utskick, personliga besök hos grupper eller individer, telefonsamtal samt e-post- och sms-meddelanden. Det kan även handla om att skicka hem tidtabeller, erbjuda ”prova-på-erbjudanden”, samarbeta med företag och andra arbetsgivare i syfte att informera och ge speciella erbjudanden till anställda. Flera metoder kan användas parallellt för att öka effekten. Exempelvis kan utskicken följas upp med telefonsamtal.

Provåskort är en vanlig del av de regionala kollektivtrafikmyndigheternas direktbearbetningskampanjer. De som erbjuds provåskort får genom kortet möjlighet att åka gratis med kollektivtrafiken under en viss tidsperiod. Syftet är ofta att bilister ska se fördelarna med att åka kollektivt genom att provåka.⁹²

Ett flertal studier visar att marknadsföring kan ha stor effekt på kollektivtrafikresandet. I en metastudie av marknadsföringens effekter på kollektivtrafikresandet jämförde Transek tretton svenska studier från 1970-talet fram till år 2001. Enligt rapporten ökar marknadsföringskampanjer genom masskommunikation resandet med kollektivtrafik med ca 3-5 procent och direktbearbetningskampanjer med 11-30 procent. Direktbearbetningskampanjer i den privata sektorn anses ge ca 3-5 procents effekt.⁹³

Detta får stöd i andra rapporter och i senare studier. Enligt en brittisk rapport som gått igenom en lång rad informations- och marknadsföringsåtgärder, bedöms information och marknadsföring av kollektivtrafik kunna medföra ökning av det lokala bussresandet med 5-19,9 procent i städer och 2,2-9 procent utanför städerna. Erfarenheter visar att omkring 19 procent av dessa resenärer tidigare reste med bil.⁹⁴

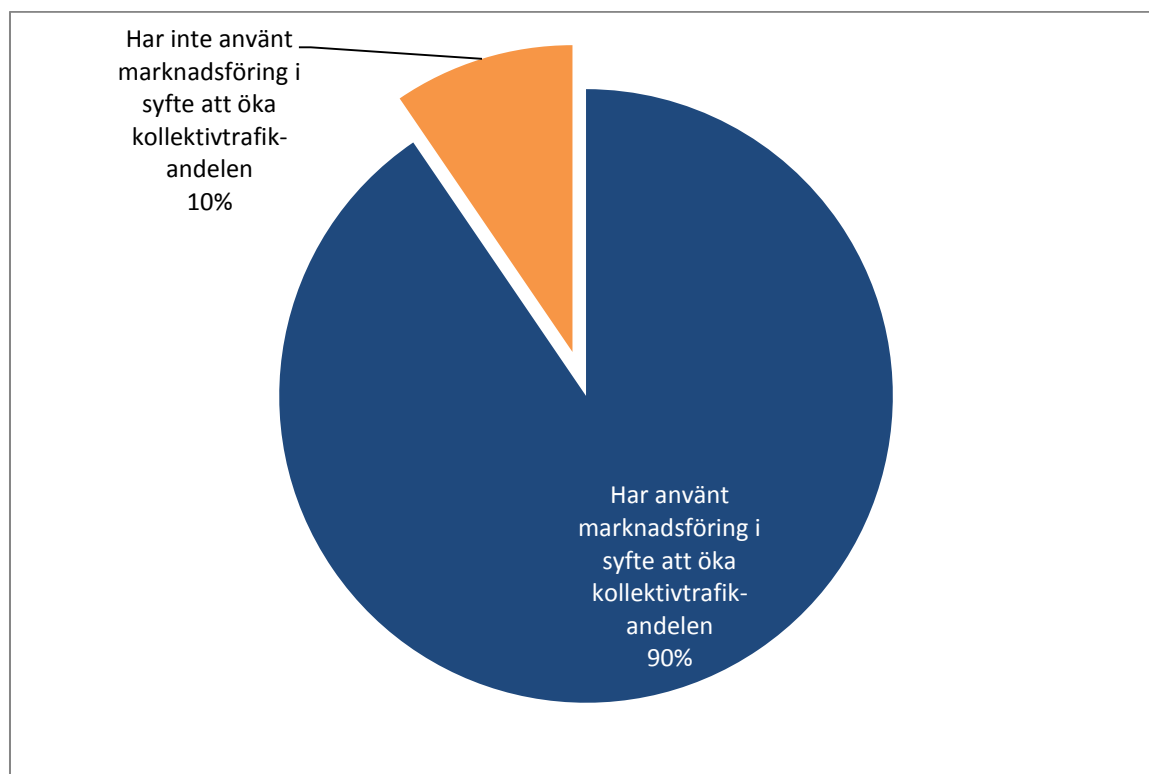
Flera studier pekar även på att kampanjer med prova-på-kort kan få stor påverkan på resandet med kollektivtrafik. Ecoplan har studerat tio olika testresenärskampanjer i olika delar av Sverige. Studien visade att andelen resenärer som hade kollektivtrafik som huvudsakligt färdmedel 4-7 dagar i veckan efter kampanjernas slut varierade mellan 12–32 %. Andelen som hade kollektivtrafik som huvudsakligt färdmedel 2-3 dagar i veckan varierade mellan 12 - 21 %. Medelvärdet beräknades till 28 procent för företagskampanjer och 27 procent för kampanjer som var riktade till hushåll.⁹⁵

En metodstudie av individuell marknadsföring i Stockholm och Skåne visade att direktbearbetningskampanjer med ”prova-på-kort” ökar kollektivtrafikresandet med mellan 2 och 9 procent efter kampanjen.⁹⁶ En utvärdering av en testresenärskampanj som Västtrafik genomförde år 2010 visade att 37 procent av de som deltagit i kampanjen reser mer med Västtrafik efter kampanjen än vad de gjorde tidigare⁹⁷.

Att direktmarknadsföring med erbjudande om gratiskort på kollektivtrafiken kan vara effektivt för att minska bilanvändningen visar också ett stort antal kampanjer med provåskort i Europa och Australien. Vid kampanjerna reducerades bilanvändningen med ca 10 procent.⁹⁸

3.4.2. Enkätundersökning: Marknadsföring

Enkätundersökningen visade att 90 procent av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har använt marknadsföring i syfte att öka kollektivtrafikens marknadsandel, medan 10 procent inte har gjort det.



Figur 12 Andel RKM som använt marknadsföring i syfte att öka kollektivtrafikens marknadsandel

3.5. Upphandling och avtal

Övergången från produktion i egen regi till upphandling i konkurrens av kollektivtrafik med buss och tåg innebar en kostnadsbesparing på upp till ca 20 procent, ibland ännu mer.⁹⁹ Detta var, enligt Nilsson, dock i första hand en nivåeffekt, vilket innebär att det inte går att upprepa samma kostnadsminskning.¹⁰⁰

Efter de första upphandlingarna har kostnaderna stigit. Denna utveckling kan man även se i andra länder. Vid den första upphandlingen minskade kostnaderna i många andra länder med upp till 20 till 30 procent, för att vid andra och tredje upphandlingen öka igen. En annan konsekvens av övergången till upphandling i konkurrens som man kan se i andra länder är att marknadsstrukturen har förändrats från många, ofta små företag till få stora.¹⁰¹

För att hantera en situation med minskad konkurrens och ökade kostnader lät Länstrafiken i Jämtland år 2016 utreda möjligheten att driva kollektivtrafiken i egen regi.¹⁰² Även Region Örebro har låtit utreda trafik i egen regi. Diskussioner om möjligheterna att övergå till att köra kollektivtrafiken i egen regi som ett sätt att minska kostnaderna har dessutom förts i Skåne, Värmland och Dalarna.¹⁰³ Svensk Kollektivtrafiks enkätundersökning visar att intresset för att driva trafik i egen regi är stort. Över hälften, 53 procent, av kollektivtrafikmyndigheterna har övervägt att bedriva all trafik eller en del trafik i egen regi. 14 procent svarade att de driver redan trafiken i egen regi. Se vidare kapitel 3.7.1 *Kollektivtrafik i egen regi*. I dag körs kollektivtrafik i egen regi i Västerås Lokaltrafik, Luleå Lokaltrafik, Göteborgs Spårvägar, Skellefteå buss och Gamla Uppsala Buss.

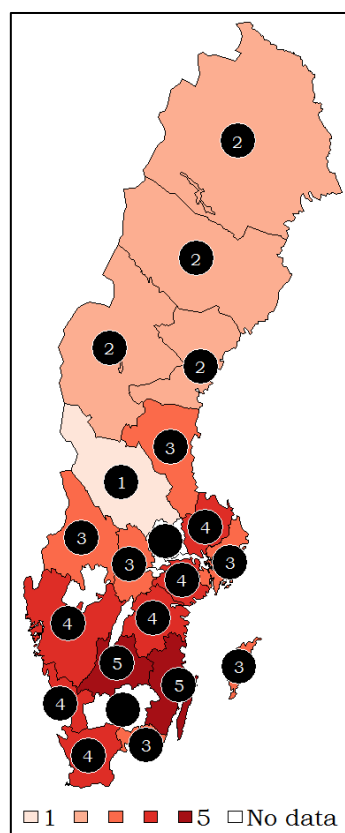
3.5.1. Antal anbud

När trafik huvudmännen fick rätt att upphandla kollektivtrafik med buss blev konkurrensen intensiv. Konsekvensen blev, enligt Nilsson, Bergman och Pyddoke, att många mindre företag gick i konkurs och att marknadsandelarna för de största bussföretagen ökade.¹⁰⁴

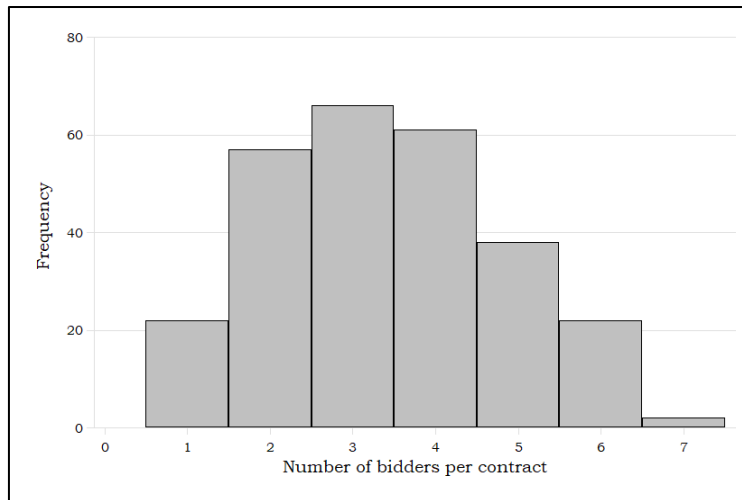
Även PwC har pekat på att det är de mindre privatägda trafikföretag som i allt mindre utsträckning väljer att inte lägga anbud. Detta beror troligen på att upphandlingarna blivit allt mer komplexa och att marknaden domineras av fyra stora trafikföretag.¹⁰⁵ Utvecklingen mot att några få företag dominerar marknaden gäller inte bara för busstrafikmarknaden, utan även marknaderna för kollektivtrafik med tåg, liksom andra anbudsmarknader.

I vissa delar av landet har utvecklingen mot färre bussföretag lett till att man bara får in ett anbud. I t.ex. Jämtland finns det bara en stor bussoperatör, Centrala buss, som är ett samverkansbolag av flera mindre bolag, kvar och Länstrafikens upphandlingsstrategi lockar inte de stora bussföretagen eftersom volymerna är för små och regionen för stor för att få en lönsam effektivitet.¹⁰⁶

I genomsnitt lägger 3,41 anbudsgivare anbud om busstrafik¹⁰⁷. Detta är lägre än det genomsnittliga antalet anbud vid offentliga upphandlingar i Sverige, som är 4,4 anbudsgivare (i de upphandlingar som annonserades 2015).¹⁰⁸ Som framgår av Figur 13 nedan var det genomsnittliga antalet anbudsgivare så lågt som ett eller två i flera län mellan år 2007 och 2015¹⁰⁹. Figur 14 visar att vid drygt 20 kollektivtrafikupphandlingar lades det bara ett anbud och vid nästan 60 upphandlingar lades det endast två anbud.



Figur 13 Genomsnittligt antal anbudsgivare per län mellan 2007-2015¹¹⁰



Figur 14 Fördelningen av totalt antal budgivare per avtal¹¹¹

Nilsson, Bergman och Pyddoke pekar på att en lägre kostnad för trafikföretaget inte med automatik innebär att även myndighetens kostnader minskar. Det kan lika gärna betyda att företagets vinst ökar. För att även upphandlingskostnaderna ska minska krävs budgivning mellan olika företag för att få uppdraget. Ju fler företag som deltar i en upphandling, desto lägre tenderar priset att bli. Det är konkurrenstrycket som är nyckeln till att den som upphandlar kan tillgodogöra sig låga produktionskostnader.

Men hur många budgivare behövs? Nilsson, Bergman och Pyddoke argumenterar för tumregeln att det oftast behövs åtminstone fyra budgivare för att säkerställa ett acceptabelt konkurrenstryck. Exakt hur många som är nödvändigt beror på marknadens egenskaper, men varje extra anbudsgivare ökar pressen nedåt på de anbud som lämnas. De pekar på att både experiment och praktiska erfarenheter tyder på att konkurrensen fungerar väl när det är minst 5-6 budgivare. De understryker att deras rekommendation om antalet anbudsläggare bör tolkas som att den upphandlande myndigheten bör vara tveksam till att på lång sikt nöja sig med ett eller två företag som lägger anbud. Även tre kan vara otillräckligt. Först vid fyra bedömer de att konkurrensen i de allra flesta fallen kan vara tillräckligt. För att säkra att den upphandlade verksamheten genomförs till lägsta tänkbara kostnad måste varje upphandlande myndighet ha stor uppmärksamhet mot antalet anbudsgivare i upphandlingarna.

Den undre gränsen för väl fungerande konkurrens tycks bero på omständigheterna. I vissa situationer skulle det kunna räcka med att två företag lägger anbud. Om det t.ex. är förknippat med höga fasta kostnader att vara aktiv på marknaden måste nyttan av konkurrens vägas mot kostnaden för att dubblera de fasta kostnaderna. Denna avvägning kan tala för färre företag som lägger anbud.

En viktig insikt är att budgivarens föreställning om hur konkurrensen ser ut har stor betydelse för vilka bud som kommer att läggas. Ju färre konkurrenter en budgivare tror sig ha, desto större marginal kan denne lägga in i sitt anbud utan att risken för att förlora avtalet till konkurrenten blir för stor.¹¹²

Antalet anbud vid kollektivtrafikupphandlingar är med andra ord i många fall för litet för att upprätthålla ett acceptabelt konkurrenstryck som minskar de regionala kollektivtrafikmyndigheternas kostnader för den upphandlade trafiken.

För att säkerställa att verksamheten utförs till lägsta tänkbara kostnad måste den upphandlande myndigheten öka konkurrensen genom att på olika sätt arbeta för att tillräckligt många företag ska lägga anbud.¹¹³ Litteraturen framhåller flera metoder att öka antalet anbudsgivare:

Tydligt förfrågningsunderlag

Ju tydligare ett förfrågningsunderlag är, desto säkrare kan de som lägger anbud vara om vad som ska utföras. Beställaren ska göra det så lätt som möjligt för budgivarna att beräkna sina kostnader för den vara eller tjänst som upphandlas. Därmed behöver inget företag avstå från att lägga anbud p.g.a. osäkerhet eller lägga in stora riskpremier. Det är bl.a. viktigt att minska osäkerheterna när anbudsgivarna har olika förutsättningar för att kunna beräkna produktionskostnaderna. Detta gäller inte minst när något har upphandlats tidigare. Då kommer den som haft kontraktet att ha omfattande informationsövertag, medan andra budgivare har ett informationsmässigt underläge. Minskad osäkerhet ökar även möjligheterna för mindre företag att lägga anbud eftersom det mindre företaget ofta har mindre marginaler.¹¹⁴

Krockande upphandlingar

Trafikföretagen, även de större, har begränsade anbudsresurser. När flera områden är ute för upphandling samtidigt måste trafikföretagen prioritera. De större bussföretagen prioriterar framförallt de större anbuderna, särskilt de som avser trafik centrerad i en stad/tätort, vilket möjliggör kostnadseffektiva lösningar som är svårare att uppnå med få bussar utspridda i en glesbygd.¹¹⁵

Antalet samtidigt pågående upphandlingar totalt sett i landet har, enligt Vigren, stor inverkan på antalet anbud som läggs. Antalet upphandlingar som pågår samtidigt minskar deltagandet i en upphandling med nästan två anbud. En rimlig förklaring är att alla bussföretag måste prioritera när flera upphandlingar pågår samtidigt. Bolagen fokuserar då på antingen upphandlingar där de har hög sannolikhet att vinna eller där de har möjlighet till hög vinst. Dessutom kräver en del upphandlingar mycket resurser av trafikföretaget, som t.ex. SL:s E20-upphandling där förfrågningsunderlaget var på över 1 100 sidor (exkl. tidtabellsspecificeringar). Vigren förslår därför att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ska sprida ut sina upphandlingar över tid och att detta bör koordineras genom Svensk Kollektivtrafik.¹¹⁶

Svensk Kollektivtrafik har dels tagit fram upphandlingsscheman över när kollektivtrafik kommer att upphandlas¹¹⁷ och dels diskuterar Svensk Kollektivtrafiks upphandlingsnätverk, Upnät, hur upphandlingarna kan spridas över åren. Översikten över kommande upphandlingar ökar trafikföretagens möjligheter att ha bättre framförhållning i sitt arbete.

Mindre storlek på kontrakten

Små företag har inte möjlighet att lägga anbud på stora kontrakt. Enligt PwC har de fyra största bussbolagen i Sverige vunnit den absoluta majoriteten av upphandlingarna av busstrafik under de senaste 15-20 åren, vilket gjort att ett stort antal små och medelstora lokala bussbolag har varit tvungna att lägga ned sin verksamhet.¹¹⁸ Ju mindre omfattande ett uppdrag är, desto lättare är det för små företag att lägga bud och ju fler delar en upphandling har, desto mer troligt är det att många företag kommer att lägga anbud och att konkurrensen blir tillräcklig. Nackdelen med att dela upp kontrakten i mindre delar är att den upphandlande myndighetens kostnader för att upphandling och uppföljning stiger och att det kan finnas fördelar som ökad samproduktion ger när uppdraget ska utföras.¹¹⁹

Större storlek på kontrakten

De större bussföretagen är, enligt Sweco, inte intresserade av att lägga anbud om antalet fordon är förhållandevis litet. Enligt rapporten hade de stora nationella bussbolagen inget intresse av att lägga anbud på Jämtlands regiontrafik när det var ute för upphandling 2009 eftersom antalet bussar var för få och avstånden var för stora. De stora trafikföretagen efterlyser större anbudspaket som gärna inkluderar stadstrafik.¹²⁰

Fördelen med ett stort trafikområde är att det kan underlätta samordningen och att operatören kan få en verksamhet med stordriftsfördelar. Nackdelen är, som redan nämnts, att många små trafikföretag inte har möjlighet att lägga anbud och att konkurrensen kan betraktas som otillräcklig.¹²¹ På flera platser i landet har dock mindre bussföretag tillsammans bildat samverkansbolag.

Kombinatorisk upphandling

Vid kombinatoriska upphandlingar delas upphandlingen upp i flera likartade kontrakt, t.ex. i A, B, C. Budgivarna kan i detta exempel lämna som mest sju olika anbud: på de tre kontrakten var för sig, på kombinationerna AB, AC och BC samt kombinationen ABC. Anbudsgivaren har också rätt att lägga bud på alla tre enkelkontrakten med en restriktion om att företaget maximalt bara kan ta ett eller två av dessa. Detta gör det möjligt för både stora och små företag att lägga anbud vid upphandlingen. Stora företag har möjlighet att dra nytta av sina stordriftsfördelar där sådana verkligen finns och små företag kan ha låga kostnader för att utföra ett eller några få jobb. Kombinatoriska upphandlingar gör det lättare för små företag att lägga anbud och överleva i konkurrensen från de stora.¹²²

Kort avtalstid

Långa avtal kan vara till nackdel för mindre bussföretag som leder till att många mindre och lokala trafikbolag läggs ned.¹²³ Förklaringen är att de inte har samma möjlighet som de stora företagen att flytta sin verksamhet till en annan plats om de inte får ett kontrakt. Men korta kontraktstiden kan även leda till högre kostnader genom att fordonen måste skrivas av snabbare än vad som är tekniskt nödvändigt. Se vidare kapitlet *Ålderskrav på bussar och avtalstidens längd* i kapitel 3.5.3 *Risker i avtal* när det gäller övriga för- och nackdelar med korta respektive långa avtalstider.

Enligt en analys av Vigren har dock kontraktstidens längd ingen betydelse för antalet anbud förutom när det gäller avtal med kortast löptid, som löpte i två år (avtal som inte var "nödupphandlingar" som hade gjorts för att det tidigare avtalet hade sagts upp).¹²⁴

Ju mer betydelsefull myndigheten som upphandlar är på en marknad, desto mer kraft bör den lägga på att bevara och stärka konkurrensen. Det finns marknader där myndigheten är den enda köparen och den eller de som vinner upphandlingen är de enda företag som kommer att kunna verka på marknaden så länge kontraktet löper.¹²⁵

Lång avtalstid

Sweco pekar på att även längre avtalsperioder kan öka antalet anbud. Enligt en intervjuundersökning som konsultföretaget gjorde om varför det inkommit så få anbud och orsakerna till prishöjningarna i de senaste upphandlingarna i Jämtland efterlyste de stora trafikföretagen bl.a. längre avtalsperioder för att de skulle bli mer intresserade av att lägga anbud.¹²⁶

RKM bör bygga egna depåer

Trafik som körs kräver depåer för service och underhåll. Sweco har pekat på att om upphandlaren ställer krav på operatören ska ordna depåer avstår vissa trafikföretag från att lämna anbud. Dessutom får en befintlig operatör som äger depåer en fördel vid upphandlingen. Flera regionala kollektivtrafikmyndigheter bygger därför egna depåer som hyrs ut till den operatör som vinner trafikuppdraget.¹²⁷

Funktionskrav istället för detaljkrav

Enligt en intervjustudie väljer bussoperatörerna att nischa sig på olika sätt. Vissa väljer att endast köra stadstrafik och andra väljer att inte köra på vissa drivmedel eftersom det ökar deras möjligheter att trygga sitt kapital. Genom att specialisera sig på en typ av trafik ökar möjligheten att det finns en plats för deras bussar även efter avtalstidens slut. Detta har lett till färre anbudsgivare. En bild som bekräftades av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna.¹²⁸ Genom funktionskrav i upphandlingar eller funktionsupphandlingar kan detta problem minska.

Vigren pekar på att särskilda krav på bussarna minskar antalet budgivare med omkring en halv budgivare vid upphandlingarna, vilket kan jämföras med krockande upphandlingar som minskar deltagandet vid upphandlingar med nästan två budgivare.¹²⁹ Se vidare *kapitel 3.5.4 Funktionskrav och detaljkrav* samt avsnittet *Funktionsupphandling i kapitel 3.5.3 Risker i avtal*.

Ramavtalsupphandling

Sweco pekar på möjligheten att upphandla kollektivtrafik i ramavtal enligt LUF (lagen om offentlig upphandling i försörjningssektorn) för att bibehålla konkurrensen på marknaden och för att de mindre och lokala trafikföretagen ska kunna fortsätta sin verksamhet.

För att få upphandla enligt LUF måste verksamheten bedrivas inom den s.k. försörjningssektorn. Med det menas företag som har energi, gas, vatten, posttjänster, eller offentligt ägda transporttjänster inom sitt verksamhetsområde. Ett trafikföretag med statliga eller kommunala huvudmän omfattas med andra ord av LUF.

LUF har inte en volymgaranti i sin process, d.v.s. upphandlingarna som görs behöver inte innehålla detaljerade uppgifter om hur mycket som upphandlas. Till skillnad från LOU (lag om offentlig upphandling) tillåter LUF att en upphandlande myndighet eller enhet använder ett förhandlat förfarande. Dessutom är det tillåtet att tilldela parallella ramavtal. Det finns heller inget krav på att rangordna avtalen i upphandlingen och det är även möjligt att fritt välja bland anbudsgivarna.

Ramavtalet innebär ingen garanti när det gäller tilldelning eller omfattning, utan all trafik upphandlas i en förnyad konkurrensutsättning när behov uppstår. Innan en förnyad upphandling diskuterar beställaren tillsammans med de operatörer som har ramavtal i det aktuella området och tillsammans tar man fram de bästa lösningarna. Alla frågor är transparenta utom pris. Ersättning utgår enligt den överenskommelse som träffas för varje trafikuppdrag som därefter tilldelas efter förnyad konkurrensutsättning.

Västerås Lokaltrafik har framgångsrikt upphandlat skoltrafik och kompletterande linjetrafik i s.k. ramavtal enligt LUF sedan ett antal år tillbaka enligt Sweco. Genom ramavtalsmodellen har kostnaderna kunnat minskas från 20 MSEK/år till 14 MSEK utan att operatörernas ersättning per kilometer har sänkts. Framgångsfaktorn bygger enligt Sweco på en smartare och effektivare

planering av befintliga resurser, som grundas på att Västerås Lokaltrafik idag använder operatörernas planerarkompetens och att lösningar sker i en förtroendefull dialog och i bred samverkan.¹³⁰

Ramavtalsupphandlingar enligt LUF tas även upp i kapitel 3.5.8 *Större ansvar för tidtabellsplaneringen till trafikföretag*.

Uppmana företag att lägga anbud

Nilsson, Bergman och Pyddoke pekar på att det är även möjligt att på olika sätt uppmana företag som inte planerat att delta i upphandlingen att lägga anbud. Ett sätt är att ge anbudsgivarna ersättning för ett visst antal timmars arbete som de lägger ned på anbudet. Ett annat är att aktivt informera företag som inte förväntas bevaka marknaden eller som av andra skäl inte förväntas inte skulle lägga anbud utan särskild stimulans, t.ex. utländska företag.¹³¹ Det är oklart om det finns exempel på trafikföretag som fått betalt för sitt anbudsarbete, men det förekommer i andra branscher, t.ex. vid arkitekturtävlingar.

Föra dialog med möjliga anbudsgivare

Vigren föreslår att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan ha dialog med möjliga operatörer före upphandling för att få in deras synpunkter och förslag för den kommande upphandlingen.¹³² Möjliga anbudsgivares möjligheter att lägga anbud kan stämmas av vid SIU (Samråd för upphandling) eller genom RFI (Request for Information). Detta har varit en del av avtalsprocessen sedan länge.

För att få mer information om produkter och tjänster på marknaden kan en upphandling föregås av en RFI. Målet med en RFI är att få information om möjliga lösningar inom ett eller flera områden, för att eventuellt ta fram ett komplett förfrågningsunderlag. En RFI innebär att beställaren skickar frågeställningar kopplat till sitt behov och det används för att inhämta information från många potentiella leverantörer. Det kan användas under ett tidigt informationsinhämtande steg av processen.

Inför en SIU går beställaren ut med en offentlig inbjudan till samtliga berörda intressenter varvid beställaren utannonserar sin avsikt att träffa avtal om kollektivtrafik. Syftet med SIU är att säkerställa att parterna genom en öppen och förtroendeskapande dialog ökar den gemensamma kunskapen och hittar en ömsesidig förståelse för varandras ståndpunkter.¹³³

Efter RFI eller SIU har den regionala kollektivtrafikmyndigheten möjlighet att utforma förfrågningsunderlaget så att fler trafikföretag har möjlighet att lägga anbud.

Antal fordonstyper i samma avtal

Enligt intervjuundersökningen som Sweco gjort om varför det inkommit så få anbud och orsakerna till prishöjningarna i de senaste upphandlingarna i Jämtland angavs bl.a. den stora variationen av fordonskrav (typ, storlek, wc, gods etc.) som en orsak. De olika fordonskraven kräver ett komplext underhåll, reservdelar m.m. och blir en kostnadsdrivande faktor.

I bussavtalet som upphandlades 2009 (Buss 2010-avtalet) i Jämtland ställdes fordonskrav på turnivå, vilket innebär att turer på samma linje kan ha olika fordonskrav. Avtalet har totalt 25 olika krav på fordonstyper. Kraven kan t.ex. utgå från bussens storlek (antal passagerare), godsutrymme (kubik), tillgång/placering av WC samt olika komfortnivåer. Länstrafiken i Jämtland har som strategi att efterfråga "rätt fordon" baserad på uppdragets karaktär (mängd bussgods etc.).¹³⁴

3.5.2. Utför en del av verksamheten i egen regi

Den upphandlande myndigheten kan behålla en del av verksamheten i egen regi och låta denna lägga anbud vid upphandlingar i syfte att "pressa" de privata företagen att lägga attraktiva anbud. Andra aktörer kan dock misstänka att myndighetens egen produktionsenhet särbehandlas, att den har lägre avkastningskrav än ett privat företag eller att den egna produktionsenheten kan dra nytta av myndighetens gemensamma kostnader. Kostnader som ett privat företag så att säga måste betala ur egen ficka. För att minska risken för misstankar om att upphandlaren favoriserar den egna enheten kan man låta en annan myndighet eller annan del av den offentliga verksamheten stå som ägare till det offentligägda företaget som lägger anbud i samma upphandling som de privata företagen. Ett alternativ är att ge egenregiföretaget uppdrag utan upphandling för att upphandlaren ska få kunskaper om kostnader osv.¹³⁵ Sweco pekar även på att länstrafiken får ökat handlingsutrymme vid upphandlingar genom att länstrafiken får möjlighet att själv köra trafiken om parterna inte kommer överens om prissättningen. Att bedriva en del av trafiken i egen regi ger dessutom länstrafiken ökad förståelse för marknaden, bättre överblick och kunskap om de faktiska kostnaderna och vad som påverkas dessa.¹³⁶ Se även *kapitel 3.7.1 Kollektivtrafik i egen regi*.

3.5.3. Risker i avtal

För att kunna lägga anbud vid upphandlingar gör företagen bedömningar av vad som kan komma att ske under den tid som avtalet löper. Om uppdraget är tydligt definierat och avtalet inte löper under så lång tid kan företagen göra ganska goda bedömningar av framtida kostnader. Men ju mer komplicerade uppdrag är och ju längre avtalet löper, desto svårare blir det att göra bedömningar av framtiden.

De företag som deltar i upphandlingen baserar sina anbud på den bästa tänkbara bedömningen av sina framtida kostnader. Om något oväntat händer drabbas den som vunnit upphandlingen av ökade kostnader. För att gardera sig mot dessa kostnader kan företaget känna att de behöver lägga in en buffert i anbudet. Buffertens storlek beror även på i vilken utsträckning trafikföretaget har förmåga att bära risken. Om utföraren har låg förmåga att bära risken måste de lägga anbud som ligger relativt högt över den förväntade kostnaden för avtalet.¹³⁷

Det finns en rad olika sätt att minska och hantera riskerna:

Tydligt förfrågningsunderlag

Förfrågningsunderlagets tydlighet påverkar både antalet anbud och riskerna. Ju tydligare ett förfrågningsunderlag är, desto säkrare kan utförarna vara om vad som ska utföras. Beställaren ska göra det så lätt som möjligt för budgivarna att beräkna sina kostnader för den vara eller tjänst som upphandlas.

Det är även viktigt att minska osäkerheterna när anbudsgivarna har olika förutsättningar för att kunna beräkna produktionskostnaderna. Detta gäller inte minst när något har upphandlats tidigare. Då kommer den som haft kontraktet att ha omfattande informationsövertag genom sina kunskaper om kostnaderna i det tidigare avtalet, medan andra budgivare har ett informationsmässigt underläge. Minskad osäkerhet ökar även möjligheterna för mindre företag att lägga anbud eftersom mindre företag ofta har mindre marginaler.¹³⁸

Trafikföretags handlingsutrymme att påverka utfallet av incitament i avtal

Användningen av incitament och trafikföretagets möjligheter att påverka utfallet av incitamenteten påverkar risken. K2 har pekat på att avtal som i princip innebär att kollektivtrafikmyndigheten slår fast pris, linjenät, fordonskrav och lämnar litet utrymme för operatören dominerar i Sverige. I den mån det förekommer incitament är de små och förenade med liten handlingsfrihet.

Det övergripande målet med att använda incitament i trafikavtal är att på ett effektivare sätt uppnå myndighetens mål med kollektivtrafiken. Målet är ofta att öka resandet, men det kan även vara ökad kundnöjdhet, ökade intäkter, minskad produktionskostnad eller förbättrad miljö. Myndigheten måste, enligt K2, försäkra att man bidrar till att operatörens villkor för att bedriva trafiken inte avsevärt förändras. Annars blir operatörens möjlighet att dra nytta av incitamentsavtalen kraftigt beskurna.¹³⁹

Om en regional kollektivtrafikmyndighet lägger ett stort ansvar på trafikföretaget för antalet resenärer när flera av de faktorer som bestämmer efterfrågan inte kan påverkas innebär det, enligt Nilsson, att huvudmannen försäkras sig om stabilitet i sina egna kostnader för den upphandlade trafiken på ett kostsamt sätt. Anbudsgivarna kommer med då att lämna anbud med osäkerhetsmarginal för oväntade kostnadsökningar eller efterfrågeminskningar.¹⁴⁰

Camén och Lidestams pekar på att nyare former av avtal, som t.ex. baseras på incitament som beror på antal resenärer, kan öka intäkterna för bussföretaget samtidigt som denna typ av kontrakt är mer flexibel, vilket ofta leder till högre risker vid konkurrensupphandlingar. Detta återspeglas i intervjuvaren i deras undersökning.¹⁴¹

Nilsson, Bergman och Pyddoke framhåller att nettoavtal, som innebär att företaget får behålla biljettintäkterna, medför ökad risk för bussföretagen eftersom oväntade minskningar av resandet kan försämra det ekonomiska resultatet. Företaget kommer att lägga in en buffert för detta när man lämnar anbud. Ett nettoavtal kan därför leda till högre kostnader för beställaren.¹⁴²

Enligt Pyddoke, Nilsson och Eriksson ökar kostnaderna när den regionala kollektivtrafikmyndigheten lägger ett stort ansvar på trafikföretaget för antalet resenärer när flera av de faktorer som bestämmer efterfrågan inte kan påverkas av trafikföretaget. Anbudsgivarna kommer då att lämna anbud med osäkerhetsmarginal för oväntade kostnadsökningar eller efterfrågeminskningar. Ett annat problem är naturligtvis att entreprenören kan ha mycket svårt att uppnå de mål som den regionala kollektivtrafikmyndighetens satt upp.

Förändringar i efterfrågan på kollektivtrafik och kostnaderna för att bedriva kollektivtrafik beror bl.a. på följande faktorer:

- Omvärldsfaktorer som varken regional kollektivtrafikmyndighet eller trafikföretag kan påverka, t.ex. ekonomisk tillväxt i samhället, befolkningsutveckling, politik på nationell nivå, oljeprisets utveckling.
- Faktorer som de lokala politikerna kan påverka, t.ex. parkeringsavgifter och åtgärder som påverkar framkomligheten på det kommunala vägnätet
- Faktorer som kan eller skulle kunna påverkas av operatör, t.ex. priser, marknadsföring, turtäthet, linjenät, underhåll av fordon, andrahandsvärde på fordon, förarnas bemötande gentemot resenärerna och städning av fordonen.¹⁴³

Standardrekommendationen enligt forskningen på området är att ansvaret bör läggas på den part som har bästa förutsättningar att påverka en faktor eller kostnad. När det gäller de politiska och juridiska risker anses vanligen den offentliga partnern ha bättre förutsättningar att påverka händelser i den politiska, juridiska och ekonomiska miljön än en privat partner. Det skulle t.ex. kunna röra sig om risker för att det införs kraftigt förändrade bestämmelser för trafiken, t.ex. i form av påtagligt skärpta krav på anpassning till funktionshinderbehov eller minskade utsläpp från trafiken, eller att avgifts- och skattesystemen ändras på ett sätt som påverkar kollektivtrafikens kostnader starkt. Rekommendationen är därför oftast att den offentliga parten bör ta på sig dessa risker. Vissa politiska och ekonomiska risker ligger utom alla parter kontroll och de kan därför läggas på den som har bäst förutsättningar att bära dem (förmodligen den offentliga partnern) eller delas mellan parterna.

Risker som är förknippade med att planera trafiken, införskaffa, underhålla och utveckla fordon, biljett- och informationssystem, terminaler och hållplatser, personal och andra resurser som behövs för att bedriva trafiken, bör enligt WSP:s rapport, läggas på trafikföretagen om man ska följa de teoretiska rekommendationerna.¹⁴⁴ Om ingen av aktörerna kan påverka utvecklingen är det ofta beställaren som genom sin större plånbok som är bäst på att hantera risken för oväntade händelser.¹⁴⁵

Som nämnts ovan finns det dock problem och risker med att ge trafikföretaget ett för stort inflytande och ansvar inflytande över linjeläggning, vagnsstorlek, frekvens och passning mellan linjer som beror på att operatörerna är vinstmaximerande. Det finns risk för att operatören kan välja att satsa resurser på tidsperioder eller linjer som inte är de bästa ur samhällsekonomisk synpunkt, att trafikföretaget kan vidta åtgärder som är lönsamma för denne, men som minskar efterfrågan hos en annan entreprenör i ett annat område, vilket totalt sett sänker standarden för resenärerna, samt att ett stort inflytande från operatören kan göra det svårt för beställaren att genomföra förändringar i linjeläggning, tidtabeller och biljettpriser. Problemets omfattning växer i takt med trafikföretagens inflytande över frekvens, vagnsstorlek, linjenät och passning mellan linjer.¹⁴⁶

Ålderskrav på bussar och avtalstidens längd

Nilsson, Bergman och Pyddoke pekar på att riskerna för företag som lägger anbud ökar när de kapitalföremål, t.ex. bussar och tåg, som behövs för produktionen har längre teknisk livslängd än avtalstidens längd. Om det saknas en fungerande andrahandsmarknad finns det risk att företaget står med dyra tillgångar som de inte kan använda om de inte vinner nästa upphandling.¹⁴⁷

Många busstrafikavtal löper under omkring 8 år, medan bussarna har en teknisk livslängd på upp till 16 år. Detta innebär att bussarna måste skrivas av på omkring 8 år istället för när bussen börjar närma sig sin tekniska livslängd, vilket i sin tur leder till att operatörerna sätter ett högre anbudspris. Enligt WSP:s beräkning skulle kostnaderna kunna sänkas med drygt 375 miljoner kronor per år om samtliga 9823 stadsbussar (klass I och II bussar) skrivs av på 14 år och blir reoverad för en halv miljon efter 8 år istället för att de har sina bussar i operationell lease på 8 år. Den årliga kostnaden för den bussen som skrivs av på 14 år skulle bara vara 72 procent av bussen med operationell lease på 8 år.¹⁴⁸

Kollektivtrafikens avtalskommitté, Kolla, har enats kring ett alternativ till genomsnittsålderskrav som innebär att bussen ska hålla en överenskommen kvalitetsnivå under hela sin livslängd.

Även i Camén och Lidestams intervjuundersökning pekas kontraktperiodens längd ut som kostnadsdrivande.¹⁴⁹ En del respondenter föreslog att kontraktperiodens längd borde anpassas till bussarna livslängd. Å andra sidan pekar Camén och Lidestam på att längre kontraktperioder gör det svårare att förutsäga antalet resenärer, vilket i sin tur leder till högre bud vid upphandlingarna. De intervjuade aktörerna kunde inte föreslå en lösning för att hitta den perfekta kontraktslängden.¹⁵⁰

Utöver att trafikföretagens risk ökar när avtalstiden är kortare än bussens tekniska livslängd finns det som framgått ett antal för- och nackdelar med korta respektive långa avtalstider. fördelarna med korta avtalstider är att de leder till ofta återkommande upphandlingar och ett konstant konkurrenstryck, vilket gör att beställaren snabbt kan tillgodogöra sig de effektiviseringar som görs.

Nackdelen är att det medför högre kostnader för företagen att räkna på anbuden och för beställaren att administrera upphandlingsprocesserna. Dessutom minskas utförarens incitament för att investera och utveckla nya sätt att producera varan eller tjänsten eftersom företaget inte kan vara säker på att vinna nästa upphandling. En god idé kommer snabbt att bli känd hos beställaren och hos konkurrenterna (som inte haft några kostnader för att utveckla idén). Härigenom försämras förtjänsten med att utveckla nya lösningar. Genom längre kontrakt stärks drivkrafterna för utveckling eftersom företaget kan få avkastning för den nya lösningen under längre tid.¹⁵¹

Nackdelen med långa avtal om kollektivtrafik är att de kan leda till att många mindre och lokala bussbolag läggs ned¹⁵², att risken ökar genom att det blir svårare att förutse antalet resenärer¹⁵³, att kunskapsgapet ökar mellan utföraren och dess konkurrenter, men även mellan företaget som har kontraktet och upphandlaren. Längre avtal leder med andra ord till minskat konkurrenstryck.¹⁵⁴

Enligt Camén och Lidestams intervjuundersökning leder även miljöanpassningen av bussarna till höjda kostnader. Eftersom de miljökrav som regionerna ställer är olika behöver bussar som inte längre är användbara skrotas tidigare än nödvändigt. Såväl företrädarna för bussföretagen som för de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ansåg att det var viktigt att göra bussarna renare och grönare, samtidigt kunde de inte svara på vad en perfekt grön buss är.¹⁵⁵ Även PwC har tagit upp att miljöanpassningen av bussarna kan leda till höjda kostnader. De framhåller att den tekniska utvecklingen både vad gäller fordon och kringutrustning i dag går mycket snabbt samtidigt som dagens långa avtal, som ofta löper 8-10 år, inte är tillräckligt flexibla, vilket medför att trafikföretagen riskerar att sitta fast med föråldrad teknik och en motpart som inte är intresserad av, eller har incitament till, att omförhandla avtalet.¹⁵⁶ Med andra ord menar PwC att det är de ständigt skärpta miljökraven som medför att det inte finns någon andrahandsmarknad för dessa bussar.

Om avtalstiden inte anpassas till bussarnas tekniska livslängd, eller att man accepterar de högre riskerna och därmed högre kostnaderna, så finns det tre grundläggande förhållningssätt att hantera problemet:

1. Beställaren förutsätter att företaget som vinner upphandlingen köper och tillhandahåller de kapitalföremål som behövs. Nackdelen är att företaget i sitt anbud måste gardera sig mot restvärdesrisken, vilket resulterar i dyrare avtal. Genom att förlänga avtalstiden minskas utförarens risk.
2. Utföraren bedriver verksamhet med utrustning som ägs av beställaren, som därmed tar över risken. Vagnbolag inom järnvägen är exempel på detta. Nackdelen är att detta riskerar att öka kapitalföremålets livscykelkostnader eftersom utförarens incitament att se till helheten vid inköp

och drift osv. av kapitalföremålen minskas, bl.a. genom att utförarens intresse för att underhålla kapitalföremålen minskar eftersom restvärdet kan tillfalla någon annan.

3. Beställaren bedriver verksamheten i egen regi.¹⁵⁷

Läs mer om ålderskraven på bussar och avtalstidens längd i avsnittet om Kort avtalstid i kapitel 3.5.1 Antal anbud.

Viten i avtalen

De regionala kollektivtrafikmyndigheterna använder även viten i trafikavtalen. Om trafikföretagen som lägger anbud bedömer att de riskerar att drabbas av viten för att de inte uppfyller kraven i avtalet så kan de lägga in en buffert i anbudet. Ju otydligare och större volymen viten är, desto större riskbuffert.

Treparts- och samverkansavtal

Enligt Camén och Lidestams¹⁵⁸ intervjuundersökning bland personal som arbetar med upphandlingar hos bussföretag och de regionala kollektivtrafikmyndigheterna leder oklarheter om de politiska planerna i kommunerna till höga risker för bussföretagen som ska lägga anbud vid en upphandling, vilket i sin tur ökar kostnaderna för anbudet. Det kan t.ex. handla om att kommunen inför fria parkeringsplatser i stadskärnan, att det införs trängselavgifter för att köra in i en stad eller att det skapas fler cykelställ och system för att billigt hyra cykel i en stad. Åtgärder som alla påverkar kollektivtrafikresandet, dock på olika sätt. Det finns också osäkerheter om vad som kommer att hända när politiker byts ut efter ett val.

Som redan nämnts kan de faktorer som påverkar efterfrågan på kollektivtrafik delas in i tre grupper, faktorer som den regionala kollektivtrafikmyndigheten och trafikföretaget kan påverka, faktorer som kommunerna och övriga infrastrukturhållare kan påverka och faktorer som varken RKM, trafikföretag, kommun eller övriga infrastrukturhållare kan påverka.

Den andra gruppen omfattar faktorer som kommunerna och Trafikverket i egenskap av infrastrukturhållare kan påverka. Tillgång till banan är grundläggande för att tågen ska kunna hålla tidtabellen. En del av de brister i kvaliteten som resenärerna inom spårtrafiken upplever beror ytterst på problem med infrastrukturen. Oavsett om orsaken till problemen är brist på spårutrymme eller växlarna, fordonen eller signalsäkerhetssystemet så drabbar de ytterst resenärerna. Banhållaren har därför avgörande en roll. Motsvarande problem finns inom busstrafiken där Trafikverket och kommunerna spelar en avgörande roll för framkomligheten på vägarna. Kommunerna är inte bara väghållare. De påverkar även efterfrågan på kollektivtrafik genom sitt inflytande över parkeringsavgifter och som ansvarig för den fysiska planeringen. Enligt WSP finns det därför ett stort behov av trepartssamarbete inom kollektivtrafiken.¹⁵⁹

Inom ramen för Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafiks avtalsprocess har branschen därför tagit fram ett samverkansavtal, ibland kallat trepartsavtal. Vanligast är att kommunen, i sin roll som infrastrukturhållare och ansvarig för lokal trafik, är en part utöver den regionala kollektivtrafikmyndigheten och trafikföretaget. Samverkansavtalet kan ses som den gemensamma plattformen för samarbete under avtalsperioden och som reglerar hur parterna kan och bör agera gemensamt och tydliggör ansvar och inflytande.

Funktionsupphandling och funktionskrav vid traditionella upphandlingar

Vid funktionsupphandling och när det ställs funktionskrav i en traditionell entreprenadupphandling beskriver beställaren vad som ska åstadkommas och överlåter till utföraren att avgöra hur det ska göras. Funktionsupphandlingar kan medföra nackdelar. En nackdel är att företaget bär fler och större risker, framförallt genom att ta över ansvaret för de tekniska lösningarna, vilket kan öka kostnaderna. Vid fördelningen av riskerna bör man bara flytta över sådana risker till företaget som denne kan påverka. En annan är att det kan vara mer komplicerat att mäta vad företaget faktiskt levererar än vid en traditionell entreprenad. Och en tredje nackdel är att det krävs relativt stora företag för att kunna ta ansvar för de helhetslösningar som funktionsavtal medför.¹⁶⁰ Läs vidare om funktionsupphandlingar i *kapitel 3.5.4 Funktionskrav och detaljkrav* och *Funktionskrav istället för detaljkrav* i *kapitel 3.5.1 Antal anbud*.

Villkorade avtal och indexklausuler

Ett sätt att flytta trafikföretagets risker till kollektivtrafikmyndigheten är att låta avtalen innehålla indexklausuler som anger att utföraren kommer att kompenseras för vissa prisförändringar. Utföraren behöver därför inte gardera sig mot dessa kostnadsförändringar i sitt anbud.

När det gäller användningen av indexklausuler finns det enligt Nilsson, Bergman och Pyddoke ett dilemma. Å ena sidan medför index som fullt ut kompenserar trafikföretaget för kostnadsutvecklingen att budgivarna inte behöver gardera sig genom att lägga in en riskpremie som resulterar i dyrare anbud. Å andra sidan har de utförare som är skyddad av indexklausuler som fullt ut kompenserar för ökade kostnader inga incitament att effektivisera sin verksamhet om kostnaderna förändras.¹⁶¹ Enligt kollektivtrafikbranschens gemensamma indexråd ska 100 procent av beloppet indexeras.¹⁶²

3.5.4. Funktionskrav och detaljkrav

Enligt Sveriges Bussföretag är det inte säkert att den metod som en regional kollektivtrafikmyndighet har valt när den ställer detaljkrav är den mest effektiva metoden att uppnå ett visst mål, till exempel ett mål för miljöfarliga utsläpp eller ökat tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar. Genom att beställaren ställer funktionskrav kan trafikföretaget välja den mest effektiva metoden eller tekniken för att uppfylla kravet i den konkreta driften.¹⁶³

Vid funktionsupphandling och när det ställs funktionskrav i en traditionell entreprenadupphandling beskriver beställaren vad som ska åstadkommas och överlåter till utföraren att avgöra hur det ska göras. Genom funktionsupphandling fokuserar beställaren på att verksamheten ska fungera på avsett sätt och överlåter till företaget att bestämma hur arbetet ska utföras i syfte att ge utförarens incitament att leverera på ett innovativt sätt för att sänka beställarens kostnader.

Enligt beräkningar som gjorts av Hultén leder detaljkraven när det gäller bussars miljöteknik till en kostnadsfördyring med mellan 550 till 900 miljoner kr per år beroende på i vilken trafik man använder biogas-, elhybrid- och elbussar. Hultén understryker dock att han inte haft tillgång till ett komplett material över detaljkraven på bussarnas miljöteknik.¹⁶⁴

I litteraturen finns det olika syn på om de regionala kollektivtrafikmyndigheternas detaljkrav gör det omöjligt för den upphandlade kollektivtrafiken att ta del av ny miljöteknik eller om det är detaljkraven som driver miljöutvecklingen. Å ena sidan hävdar Sveriges Bussföretag att detaljkraven när det gäller t.ex. drivmedel gör det omöjligt för beställaren att ta del av den snabba

teknikutveckling för bussar.¹⁶⁵ Å andra sidan pekar WSP, i en rapport som tagits fram på uppdrag av bl.a. Bil Sweden och Sveriges Bussföretag, på att tekniks specifika krav i upphandlingar kan vara ett sätt att skapa en marknad för en ny teknik och på så sätt möjliggöra en teknikutveckling, något som funktionskrav, t.ex. utsläppskrav, kan vara dåliga på. I fallet med gas har den typen av styrning faktiskt lett till en teknikutveckling. När man diskuterar kollektivtrafikens kostnader är det enligt konsultföretaget viktigt att ha förståelse för att den kan bära mycket av kostnaden för utvecklingen av nya tekniker.¹⁶⁶ Även Nilsson, Bergman och Pyddoke pekar på att trafikhuvudmännens krav på bussarnas miljöprestanda är ett sätt att minska risken för otillräcklig teknikutveckling inom kollektivtrafiken.¹⁶⁷

Funktionskrav vid upphandlingar i avsnittet *Funktionskrav istället för detaljkrav i kapitel 3.5.1 Antal anbud samt Funktionsupphandling och funktionskrav vid traditionella upphandlingar i kapitel 3.5.3 Risker i avtal.*

3.5.5. Antal fordonstyper i samma avtal

Litteraturen om hur antalet fordonstyper påverkar anbudskostnaden är mycket begränsad, men enligt en intervjuundersökning som Sweco gjort om varför det inkommit så få anbud och orsakerna till prishöjningarna i de senaste upphandlingarna i Jämtland angavs bl.a. den stora variationen av fordonskrav (typ, storlek, wc, gods etc.) som en orsak. De olika fordonskraven kräver ett komplext underhåll, reservdelar m.m. och blir en kostnadsdrivande faktor.

I bussavtalet som upphandlades 2009 (Buss 2010-avtalet) i Jämtland ställdes fordonskrav på turnivå, vilket innebär att turer på samma linje kan ha olika fordonskrav. Avtalet har totalt 25 olika krav på fordonstyper. Kraven kan t.ex. utgå från bussens storlek (antal passagerare), godsutrymme (kubik), tillgång/placering av WC samt olika komfortnivåer. Länstrafiken i Jämtland har som strategi att efterfråga "rätt fordon" baserad på uppdragets karaktär (mängd bussgods etc.).¹⁶⁸

3.5.6. Standardisering av fordon

Vid upphandling av busstrafik ställs krav på de bussar som ska användas. Det kan t.ex. handla om krav på bussens färg, var logotypen ska placeras och antal centimeter mellan sätena.¹⁶⁹

Av totalt 14 826 bussar i trafik år 2017 finns det sammanlagt 2 012 olika fordonsbenämningar. Det stora antalet fordonsbenämningar är, enligt Sveriges Bussföretag, ett resultat av de små serier som bussarna tillverkas i, vilket delvis är en följd av de vitt skilda krav på fordon som ställs av i de enskilda upphandlingarna. Ju mindre serier en buss tillverkas desto högre blir produktionskostnaden, som ytterst resenären och skattebetalarna får betala.¹⁷⁰ Antal bussar som går i upphandlad kollektivtrafiken är ungefär 10 000 st.

Om kraven på bussarna standardiseras kan kostnaderna minska genom att busstillverkarna kan producera längre serier och färre individuellt anpassade bussar. Enligt en rapport från Sv. Bussbranschens Riksförbund var den direkta kostnaden för att kraven på bussarna drygt 10 procent av inköspriset på bussen år 2008¹⁷¹. Om man antar att en buss kostar 2,5 miljoner kr i inköp så ökas kostnaderna med 250 000 kr. Dessutom skapar detaljkraven, enligt Bussbranschens Riksförbund, en inlåsnings effekt som ökar kostnaderna ytterligare.

SLTF, och därefter Svensk Kollektivtrafik, har tillsammans med Sv. Bussbranschens Riksförbund, och senare Sveriges Bussföretag, arbetat länge för att standardisera kraven på bussarna. Svensk

Kollektivtrafik och Sveriges Bussföretag har inom ramen för Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik tagit fram Buss 2014, som reviderats 2017, som beskriver de funktionskrav som branschen gemensamt har enats om är av intresse för resenären och som går utöver gällande lagstiftning. Syftet med Buss 2014 är att den ska utgöra standard vid upphandlingar av busstrafik i Sverige och beskriver de funktionskrav som branschen gemensamt har enats om.¹⁷² Tidigare har branschen enats kring Buss 2010 osv. Dessutom driver Svensk Kollektivtrafik och Sveriges Bussföretag tillsammans med företrädare från Norge, Finland och Island dessutom projektet Bus Nordic som har som ambition att skapa en nordisk busstandard. Målet är att utarbeta ett gemensamt dokument med upphandlingskrav för bussar. Motsvarande standard för personbilsregistrerade fordon för serviceresor finns i dokumentet "Specialfordon 2014".

Vid upphandlingar förekommer det även krav utöver de gemensamma branschkraven. WSP konstaterar i en rapport att det ställs färre s.k. särkrav än tidigare, även om det finns avtal som motsäger denna bild. Konsultföretaget räknar dock även de regionala kollektivtrafikmyndigheternas krav på användning av vissa ickefossila drivmedel, framförallt biogas, som ett detaljkrav.

Enligt beräkningar som gjorts av Hultén leder detaljkraven när det gäller bussars miljöteknik till en fördyring med mellan 550 till 900 miljoner kr per år beroende på i vilken trafik man använder biogas-, elhybrid- och elbussar. Hultén framhåller att han inte haft tillgång till ett komplett material över detaljkraven på bussarnas miljöteknik.¹⁷³

De olika kraven hos regionala kollektivtrafikmyndigheterna skapar enligt WSP en inlåsnings effekt för bussarna som försvårar för bussföretagen att flytta bussarna till andra delar av landet efter att avtalet löpt ut eller flytta över dem till kommande avtal. Orsaken är att många busstrafikavtal löper under omkring 8 år, medan bussarna har en teknisk livslängd på upp till 16 år. Enligt WSP:s beräkning skulle kostnaderna kunna sänkas med drygt 375 miljoner kronor per år om samtliga 9823 stadsbussar (klass I och II bussar) skrivs av på 14 år och blir renoverad för en halv miljon efter 8 år istället för att de har sina bussar i operationell lease på 8 år.¹⁷⁴ Beräkningen gäller en generell förlängning den tid som bussarna används i trafik. Det framgår inte hur stor del av den beräknade kostnadsminskningen som beror på inlåsnings effekten.

Ett annat sätt är att öka andrahandsmarknaden för bussar är att öka toleransen för olika typer av bussar med olika åldrar i avtalen. Detta kan bl.a. ske genom en ökad användning av funktionskrav. Svensk Kollektivtrafik driver därför tillsammans med Sveriges Bussföretag inom ramen för Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik ett projektet Renoverad buss med syftet att förlänga livslängden på fordon och därmed uppnå sänkta kapitalkostnader genom renovering. I projektet vill man säkerställa att fordonen håller en god kundupplevd kvalitet under hela sin livslängd genom olika former av kontroller och överenskommelser om vilken kvalitetsstandard som ska gälla.

3.5.7. Längre avtalstid för att undvika kostnader för överprövningar

Det är, enligt PwC, inte ovanligt att en eller flera av de anbudsgivare som inte vann en upphandling väljer att försöka få upphandlingen överprövad. En överprövning gör att upphandlingen drar ut på tiden eftersom tilldelningen av avtal efter en upphandling inte kan ske förrän upphandlingen vunnit laga kraft.

Konsultföretaget PwC pekar på att det i vissa branscher är vanligare med överprövningar av upphandlingar än i andra och bussbranschen har tyvärr blivit en av dem där det är mycket vanligt med långa överprövningsprocesser.

Om det befintliga trafikavtalet hinner löpa ut innan en ny tilldelning av trafikavtal har skett p.g.a. överprövningen så tvingas den regionala kollektivtrafikmyndigheten direktupphandla trafik tills det finns ett permanent trafikavtal på plats. Den direktupphandlade kollektivtrafiken är ofta mycket kostsam eftersom det i allmänhet bara är det trafikföretag som har det föregående avtalet som har de förare och bussar som behövs för att köra den direktupphandlade trafiken. PwC framhåller att "Dessa hamnar då i en monopolsituation som de inte är sena att nyttja." Om upphandlingen resulterat i ett byte av trafikföretag så finns det även risk för kvalitetsproblem under övergångsperioden.¹⁷⁵

Hultén har pekat på att regioner som väljer att förlänga avtal varken får högre eller lägre kostnader än regioner som upphandlar kollektivtrafiken på nytt. Givet att kostnaden för att handla upp kollektivtrafik motsvarar 1 procent av kontraktssumman för den upphandlande enheten och minst lika mycket för de som lämnar anbud samt att den genomsnittliga risken för att upphandlingen överprövas är 7,7 procent så kan det finnas ekonomiska skäl för de regionala kollektivtrafikmyndigheterna att låta kontrakt löpa några år extra om de inte planerar att göra större förändringar i busstrafiken.¹⁷⁶

Antalet överprövningar av offentliga upphandlingar är enligt Finansdepartementet betydligt högre i Sverige än i flertalet andra EU-länder. År 2015 begärdes överprövning vid omkring 8 procent av alla upphandlingar. I debatten om offentlig upphandling påstås det ofta att s.k. strategiska överprövningar och okynnesöverprövningar är ett vanligt problem, men det finns inga undersökningar av problemet. Regeringen har därför gett Upphandlingsmyndigheten ett regeringsuppdrag om att göra en kartläggning och analys av mål om överprövning av offentlig upphandling. Upphandlingsmyndigheten ska bl.a. analysera om leverantörer i vissa branscher är mer eller mindre benägna att ansöka om överprövning och vad orsakerna till detta kan vara. Uppdraget ska redovisas till regeringen senast den 15 december 2017.¹⁷⁷

Dessutom har regeringen tillsatt en utredning som ska överväga åtgärder som kan bidra till att minska antalet överprövningsmål. Att så många upphandlingar begärs överprövade innebär enligt regeringen inte bara svårigheter för upphandlande myndigheter och leverantörer utan riskerar också att leda till att medborgarna inte får den samhällsservice de har rätt till.

Utredaren ska bl.a. väga för- och nackdelar med att införa avgifter för att ansöka om överprövning och regler om att förlorande part i ett upphandlingsmål ska ersätta motpartens processkostnader. Sådana regler finns i de nordiska grannländerna och många andra EU-länder. Uppdraget ska redovisas senast den 15 juni 2018.¹⁷⁸

3.5.8. Större ansvar för tidtabellsplaneringen till trafikföretagen

Sveriges Bussföretag har länge drivit att kollektivtrafiken ska effektiviseras genom att bussföretagen får ta över ansvaret för tidtabellsplaneringen och omloppsplaneringen (Omloppsplanering beskriver hur många fordon som ska användas).

I en rapport från 2007 redovisades intern statistik från Sv. Bussbranschens Riksförbunds medlemmar som beskrev andel busstrafik och andel av förarnas körtid som körs utan resenärer i bussen i syfte att ge en fingervisning om hur mer effektiv användningen av bussar och förarnas körtid skulle kunna bli om tidtabellen lades mer effektivt.

Enligt rapporten är bussförarna i genomsnitt bara tillgängliga för resenärer under 65 procent av den betalda förartiden. Lönekostnaden för den tid som förarna inte är tillgängliga för resenärerna var 2,8 miljarder kr. För att få en uppfattning om proportionerna kan man räkna om detta till andel av förarkåren. Omräknat innebär detta att av totalt cirka 18 000 förare som kör upphandlad busstrafik så träffar 6 300 förare aldrig några resenärer. När inte förarna kör resenärer kör de tomma bussar tillbaka till garaget, sitter och väntar vid ändhållplatser och så vidare.

I 13 procent av alla utförda kilometer med buss körs fordonet tomt utan resenärer ombord, när förarna utanför tidtabell kör bussen tillbaka till garaget. Bussar som går i trafik för RKM används bara under 20 procent av trafikdygnet. Övrig tid står bussen i depå, används för framkörning till eller från linjen, etc.

Det är samhället som ytterst, genom de regionala kollektivtrafikmyndigheternas avtal med trafikföretagen, betalar för fordons-, personal- och drivmedelskostnaderna. Detta gäller oavsett om bussen är full med resenärer, om den körs tom till garaget eller om föraren sitter och väntar vid en ändhållplats.¹⁷⁹

Som redan nämnts finns det dock problem och risker med att ge trafikföretaget ett för stort inflytande och ansvar inflytande över linjeläggning, vagnsstorlek, frekvens och passning mellan linjer som beror på att operatörerna är vinstmaximerande. Det finns risk för att operatören kan välja att satsa resurser på tidsperioder eller linjer som inte är de bästa ur samhällsekonomisk synpunkt, att trafikföretaget kan vidta åtgärder som är lönsamma för denne, men som minskar efterfrågan hos en annan entreprenör i ett annat område, vilket totalt sett sänker standarden för resenärerna, samt att ett stort inflytande från operatören kan göra det svårt för beställaren att genomföra förändringar i linjeläggning, tidtabeller och biljettpriser.¹⁸⁰ Se vidare avsnittet *Trafikföretags handlingsutrymme att påverka utfallet av incitament i avtal* i kapitel 3.5.3 *Risker i avtal*.

Ur Sv. Bussbranschens Riksförbunds statistik går det inte att utläsa storleken på effektiviseringspotentialen om bussföretagen skulle få ta över ansvaret för tidtabellsplaneringen och omloppsplaneringen, men ett sätt för länstrafikbolag att minska kollektivtrafikens kostnader genom att ta tillvara trafikföretags planerarkompetens är att upphandla kollektivtrafik i s.k. ramavtal.

Enligt Sweco har Västerås Lokaltrafik minskat sina kostnader genom att upphandla skoltrafik och kompletterande linjetrafik i s.k. ramavtal enligt LUF. Genom ramavtalsmodellen har kostnaderna kunnat minskas från 20 miljoner kr per år till 14 miljoner kr per år utan att operatörernas ersättning per kilometer har sänkts. Framgångsfaktorn bygger på en smartare och effektivare planering av befintliga resurser, som grundas på att Västerås Lokaltrafik i dag använder operatörernas

planerarkompetens och att lösningar sker i en förtroendefull dialog och i bred samverkan.¹⁸¹ Se även avsnittet *Ramavtalsupphandling* i kapitel 3.5.1 *Antal anbud*.

3.5.9. Enkätundersökning: Upphandling och avtal

Antal anbud

Samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter utom två har vidtagit åtgärder för att öka antalet anbudsgivare vid trafikupphandlingarna, den ena kör all trafik i egen regi och den andra upphandlar väldigt sällan. En av kollektivtrafikmyndigheterna som driver busstrafiken i egen regi har svarat utifrån de åtgärder som de vidtagit vid upphandling av den särskilda kollektivtrafiken.

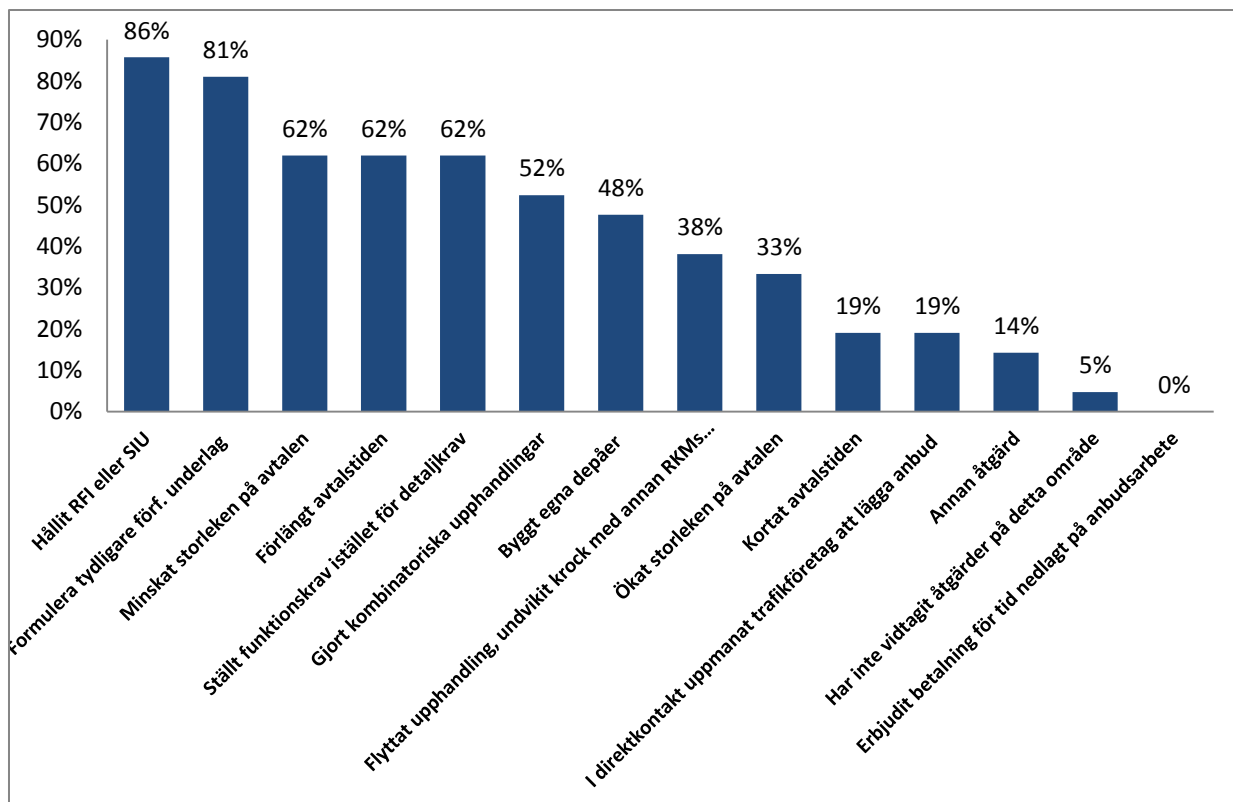
De vanligaste åtgärderna är att de hållit RFI eller SIU för att stämma av marknaden och presumtiva anbudsgivares möjligheter att lägga anbud, 86 procent, och att de försökt formulera tydligare förfrågningsunderlag, 81 procent.

En majoritet av kollektivtrafikmyndigheterna har ändrat storlek på kontrakten i syfte att öka antalet anbudsgivare. 62 procent har minskat storleken på avtalen och 33 procent har ökat storleken. Mer än hälften av myndigheterna har ändrat avtalstiden i samma syfte, 62 procent har förlängt kontraktstiden och 19 procent har kortat den. Det är även vanligt att ställa funktionskrav istället för detaljkrav (eftersom vissa stora bussföretag nischat in sig på olika sätt), 62 procent.

Drygt hälften, 52 procent, genomfört kombinatoriska upphandlingar, och nästan lika många, 48 procent, byggt egna depåer istället för att trafikföretaget ska tillhandahålla depåer. Mer än en tredjedel, 38 procent, av kollektivtrafikmyndigheterna har tidigare lagt eller skjutit på trafikupphandling för att upphandlingen inte ska krocka med någon annan RKM:s upphandling

Det är dock ovanligt att direkt uppmanat trafikföretag att lägga anbud genom att ta kontakt med företag som inte brukar lägga anbud. Endast 19 procent har gjort det. Ingen har erbjudit betalning till anbudsgivare för visst antal timmar som de lagt ned på anbudsarbete.

Flera myndigheter har vidtagit andra åtgärder än de som räknades upp bland svarsalternativen. En har delat in upphandlingen i ett stort antal paket för anbudsgivarna att välja mellan, en annan har vidtagit åtgärder som ger stora och små företag samma möjlighet genom att lägga anbud på enstaka fordon (minst 1). Västtrafik har infört partnerskap, Västtrafikmodellen och resandeincitament, vilket gör det mer attraktivt att lägga anbud.



Figur 15 Andel RKM som vidtagit åtgärder för att öka antalet anbudsgivare vid trafikupphandlingar

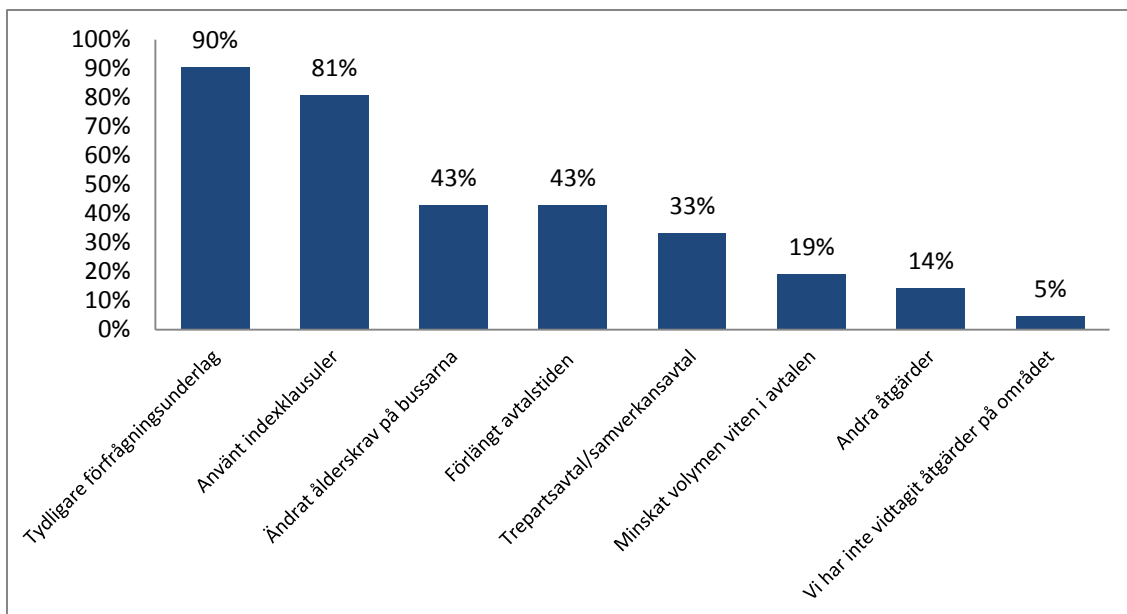
Risker i avtal

Samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter som upphandlar trafik har vidtagit åtgärder för att minska risker som kan vara kostnadsdrivande vid upphandlingar. Nästan alla, 90 procent, har försökt formulera tydligare förfrågningsunderlag. Näst vanligaste åtgärden, som har använts av 81 procent, är användning av indexklausuler i avtalen för att kompensera trafikföretagen för kostnadsökningar.

43 procent har ändrat ålderskraven på bussarna så att de kan användas under längre tid av sin tekniska livslängd, och lika stor andel har förlängt avtalstiden så att bussarna kan användas under längre tid av sin tekniska livslängd.

En tredjedel av kollektivtrafikmyndigheterna, 33 procent, har använt trepartsavtal/samverkansavtal mellan RKM/länstrafikbolag, trafikföretag och kommun. Och en femtedel, 19 procent, har minskat volymen viten i avtalen.

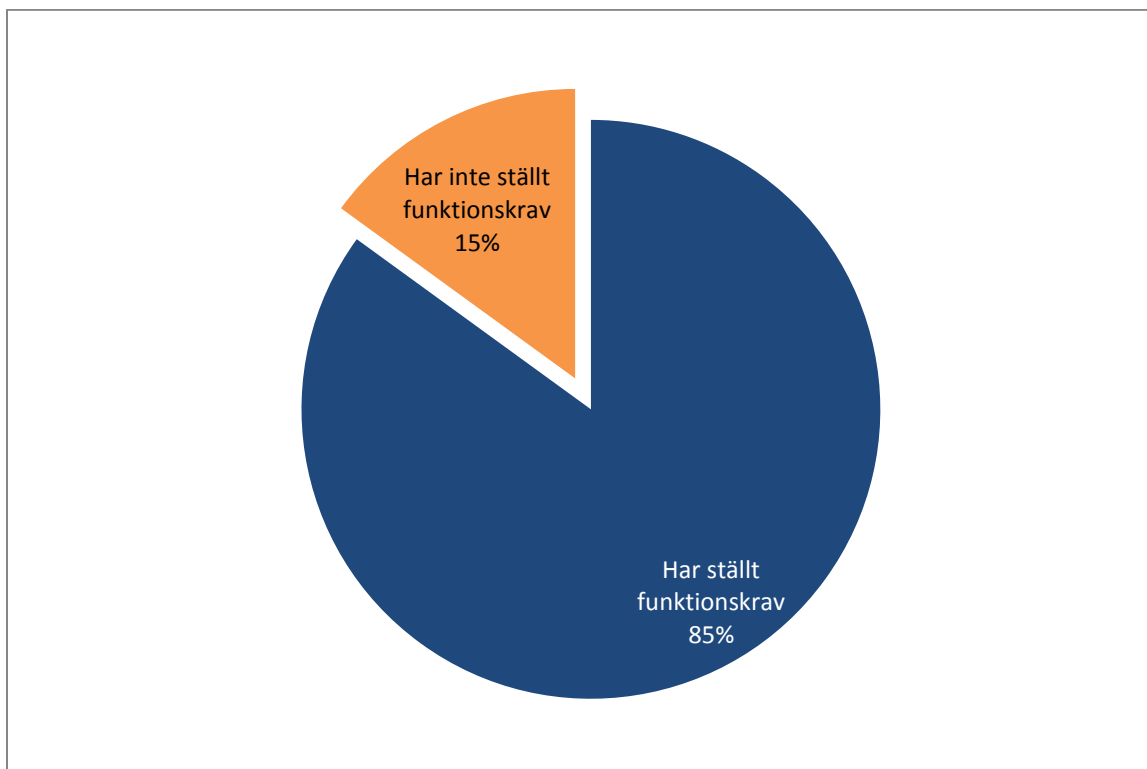
Flera myndigheter har vidtagit andra åtgärder. En svarar att de gett större ansvar för trafikföretagen gällande tidtabellsplaneringen. En annan att de infört partnerskap: Västtrafikmodellen, Infört bonus – uppsidor större än risker för viten samt resandeincitamentsavtal.



Figur 16 Andel RKM som vidtagit åtgärder för att minska risker som kan vara kostnadsdrivande vid upphandlingar

Funktionskrav

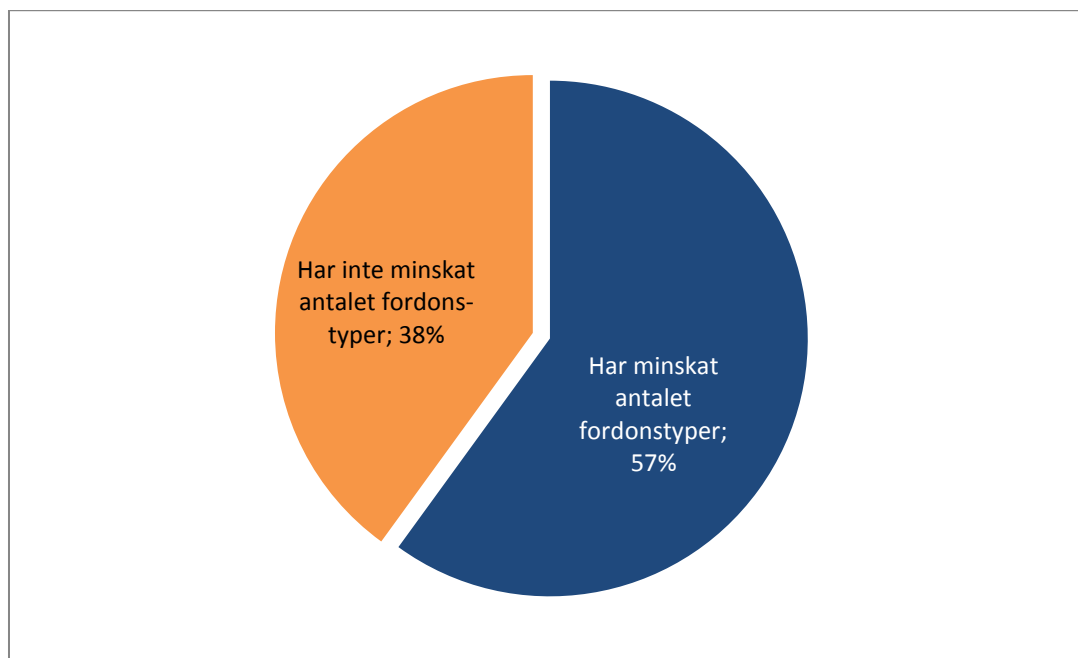
En mycket stor andel av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna, 85 procent har ställt funktionskrav (t.ex. "... ska utformas så att en rullstol kan passera obehindrat" eller "Utsläppen av Y ska inte överstiga XX") istället för detaljkrav (t.ex. "... ska maximalt vara XX cm bred" eller "ska använda drivmedlet Z") vid upphandlingar för att trafikföretagen som lägger anbud ska välja den mest kostnadseffektiva lösningen. Endast 15 procent har inte gjort det.



Figur 17 Andel RKM som ställt funktionskrav istället för detaljkrav vid upphandlingar för att trafikföretagen som lägger anbud ska välja den mest kostnadseffektiva lösningen

Antal fordonstyper

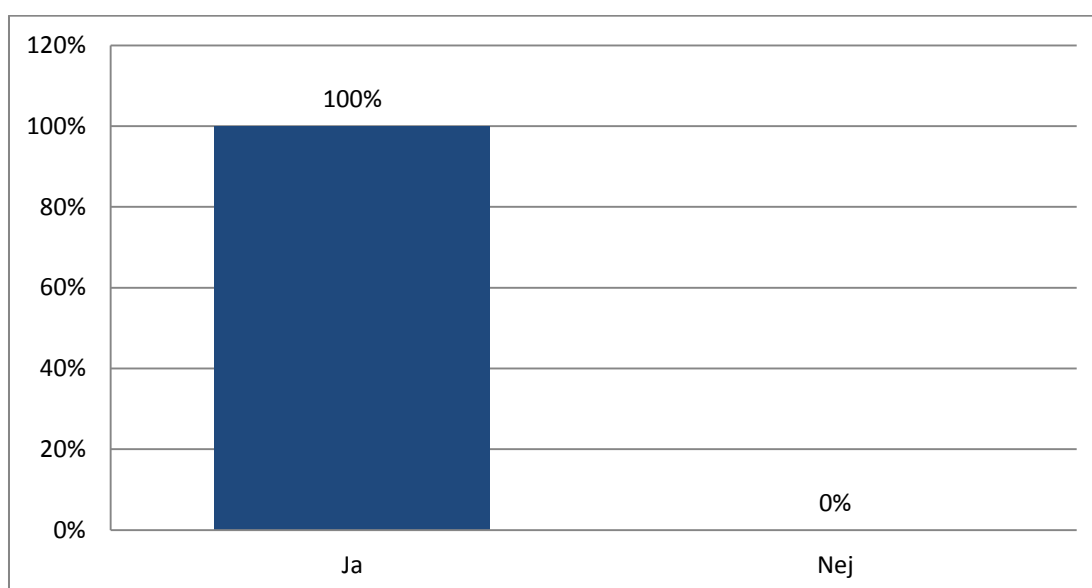
En majoritet av kollektivtrafikmyndigheterna, 57 procent, minskat antalet fordonstyper i respektive avtal i syfte att minska kostnaderna, medan 38 procent inte har gjort det. En av respondenterna har svarat både ja och nej eftersom de valt att göra funktionsupphandlingar där de inte anger storlek på fordon utan lämnar det till anbudsgivaren. De ger endast uppskattat kapacitetsbehov. Två respondenter har inte svarat på frågan. Dessa upphandlar inte trafik.



Figur 18 Andel RKM som minskat antalet fordonstyper i respektive avtal i syfte att minska kostnaderna

Standardisering av fordon

Samtliga tjugo kollektivtrafikmyndigheter som har besvarat frågan har svarat att de valt att använda Buss 2014/2010-standarden vid upphandling för att öka standardiseringen av bussarna. Den som inte svarat på frågan upphandlar inte trafik.



Figur 19 Andel RKM som använder Buss 2014/2010-standarden vid upphandlingar

3.6. Kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning

En rad rapporter pekar på att det finns ett stort behov av ökade kunskaper för att kollektivtrafiken ska bli mer kostnadseffektiv. Åtgärderna som föreslås i litteraturen kan delas in i kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning.

3.6.1. Kunskapsuppbyggnad

Flera rapporter pekar på att kunskapen om olika avtalskonsekvenser är otillräcklig och att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna därför inte vet vilka konsekvenser som deras beslut om avtal får.

Pyddoke och Lindgren skriver att "Det finns för närvarande ytterst litet evidensbaserade rekommendationer för hur kollektivtrafikavtal bör konstrueras för att på bästa sätt ge drivkrafter för att nå målen. Detta projekt [Uppföljning av E20-avtalet] kan ses som ett första steg på vägen mot att skapa en sådan kunskapsbas."¹⁸² Denna kunskapsbrist framhålls även av K2. De pekar på att det i dag saknas kunskap om vilken typ av trafikavtal som ger störst effekt på kollektivtrafikresandet. Teoretiskt kan man dock visa att ersättning till entreprenören per resenär är att föredra framför ersättning för producerad kilometer eller timme. Utveckling av kontraktsformer med betydande inslag (helt eller delvis) resenärsincitament pågår, men det är för tidigt att dra några slutsatser av dessa.¹⁸³

Även Trafikanalys framhåller detta problem. De menar att kollektivtrafiken "bedrivs i en sorts informationsskugga" som gör det fortsatt svårt med kvantitativ uppföljning av måluppfyllelse och rimligheten i resursfördelningen. Det saknas enligt myndigheten ett sammanhållet faktamaterial som skulle kunna stödja de regionala kollektivtrafikmyndigheterna i deras val av avtalsform.¹⁸⁴

Nilsson pekar på att beställarna av kollektivtrafik fattar beslut om specificering av hur trafiken ska utformas utan förhandskunskap om vilka konsekvenser besluten kan förväntas leda till. Detta beror på att det saknas uppföljningar av de kontrakt som upphandlas och vilka effekter kontraktens och ersättningsens utformning får för kostnader, antalet resenärer, kundnöjdhet etc. Nilsson menar att det är omöjligt att koppla samman respektive kontrakt med faktiska utbetalningar mot respektive kontrakt, liksom att ställa kostnader i förhållande till antal resenärer, till trafikutbud etc. Det innebär att man i branschen saknar möjlighet att utan stort merarbete följa upp hur kostnader och trafik utvecklas. Det är inte heller möjligt att besvara frågor om vilka avtals- och ersättningsformer som fungerar bättre eller sämre under olika förutsättningar.¹⁸⁵

Nilsson, Pyddoke och Anderson framhåller att den upphandlade kollektivtrafiken styrs på grundval av ett ofullständigt underlag. Det finns ett informationsproblem inom kollektivtrafiken genom den bristande kunskapen om svensk kollektivtrafik som finns och det svaga intresset för att bygga upp en kunskapsbas för att utifrån svenska studier bedöma effekterna av olika styrmedel på kostnader, antalet resor osv. Detta medför att det i dag inte är möjligt för enskilda kollektivtrafikmyndigheter att jämföra kostnaderna för den egna verksamheten med de kostnader som andra kollektivtrafikmyndigheter har för en trafik som i många hänseenden är identisk. I den utsträckning olika kollektivtrafikmyndigheter använder olika utformning av avtalen är det inte heller möjligt att jämföra effekterna av respektive utförande.¹⁸⁶

För att komma tillrätta med kunskapsbristerna föreslår litteraturen åtgärder på en rad områden:

Forskning

För att komma tillrätta med brist på evidensbaserad kunskap behövs det mer forskning. Behovet av forskning om avtal och upphandling har redan nämnts. Men även på andra områden behövs det ytterligare forskning, bl.a. differentiering av biljettpriiset för att jämna ut resandet samt optimering av fordonstorlek utifrån passagarbelastning, kostnader och energibehov.

Storlek på beställarorganisationen

Nilsson, Bergman och Pyddoke lyfter fram behovet av beställarkompetens och att beställaren måste ha "tillräckliga muskler". Beställarorganisationen får inte bli för liten. Den måste ha tillräcklig bemanning för att följa marknaden, formulera förfrågningsunderlag, genomföra tillsyn och uppföljning av verksamheten. Att spara pengar genom att inte ge beställarkanslierna tillräckliga resurser kan vara förödande för verksamhetens långsiktiga utveckling.¹⁸⁷

Systematisk uppföljning och analys av ingångna avtals effekter

Några rapporter har pekat på att det behövs en systematisk insamling, registrering, sammanställning och analys av ingångna avtal och deras effekter på kostnader, resande och trafikutbud. Enligt Nilsson, Bergman och Pyddoke bör detta göras av respektive beställare. De anser att beställarna behöver följa upp verksamhetens resultat i syfte att säkerställa kunskapsuppbyggnad och erfarenhetsåterföring. Här handlar det om att mer genomtänkt och systematiskt analysera vilka effekter verksamheten får, blir det billigare, finns det problem och vad beror de på? Om beställaren ska kunna lära av sina erfarenheter behövs systematiskt sammanställda data och jämförelser över tid.¹⁸⁸

Trafikanalys anser att respektive regional kollektivtrafikmyndighet ska följa upp avtalen löpande för att höja kompetensen om hur man kan få mer trafik och resande för en given kostnad. Myndigheten menar att den rapport om den upphandlade trafiken som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna varje år ska offentliggöra enligt EU:s kollektivtrafikförordning kan användas för att öka kostnadskontrollen. Denna rapportering har ännu inte kommit igång i Sverige. Den årliga rapporten ska enligt kollektivtrafikförordningen bl.a. möjliggöra "utvärdering av kollektivtrafiknätets effektivitet, kvalitet och finansiering". Enligt EU-kommissionen riktlinjer bör de årliga rapporterna fungera som en mer samlad insamling av data och möjlighet till benchmarking.¹⁸⁹

Nilsson föreslår i en annan rapport att uppföljningen bör göras i en fristående branschgemensam organisation. Han menar att saknas mekanismer för inbyggd kontroll och kvalitetsuppföljning inom kollektivtrafikbranschen, därför bör det etableras en fristående branschgemensam organisation med ansvar för systematiska uppföljningar av den verksamhet som bedrivs. Denna särskilda granskningsorganisation skulle säkerställa att den information som sammanställs kan tolkas på ett kompetent sätt. De regionala kollektivtrafikmyndigheterna bör, med de nationella kvalitetsregistretren inom vården¹⁹⁰ som förebild registrera kostnader enligt ingångna avtal och att man löpande måste mäta faktiska kostnader, resande och trafikutbud under avtalsperioden.¹⁹¹

Trafikanalys har tagit initiativ till att systematiskt samla in trafikavtal. Myndigheten har samlat in busstrafikavtalen och sammanfattat dem i en rapport. Rapporten innehåller jämförelser av vad en utbudskilometer och en påstigning kostar, för olika typer av avtal, däremot görs ingen djupare analys. Eftersom olika variabler samvarierar med varandra så måste orsakssamband sökas med multivariata metoder, men den analysen faller enligt Trafikanalys utanför rapporten.¹⁹²

Beställarorganisation för hela landet

Nilsson föreslår att alla kollektivtrafikupphandlingar ska göras av en professionell beställarorganisation för hela landet för att öka kostnadseffektiviteten i upphandlingarna. Han pekar dessutom på att en del beställare, i synnerhet de små, genomför upphandlingarna med flera års mellanrum och tappar på så sätt kompetens under mellantiden. Detta problem, liksom rena felaktigheter och oklart formulerade och utvärderade upphandlingskrav, skulle kunna undvikas genom en professionalisering i form av en skraddarsydd organisation som genomför samtliga upphandlingar.

Ägaren av trafiken skulle enligt förslaget fortfarande besluta vilka mål som ska uppnås liksom vilken avtalsmodell som ska användas. Därefter skulle uppgiften att genomföra upphandlingarna övergå till en expertorganisation. Det finns enligt Nilsson sannolikt synergier som kan innebära att beställaren kan göra ekonomiska besparingar med en sådan organisation. Denna potential blir ännu större om man anpassar upphandlingarnas och kontraktens utformning till de erfarenheter som uppföljningsverksamheten ger belägg för.¹⁹³

Benchmarking

Ytterligare en metod för utvärdering och kunskapsuppbyggnad inom kollektivtrafiken som tas upp i litteraturen är benchmarking. Som redan nämnts ska den årliga rapporten som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ska ta fram enligt EU:s kollektivtrafikförordning bl.a. möjliggöra benchmarking.

Genom benchmarking kan de regionala kollektivtrafikmyndigheterna lära av varandra. Svensk Kollektivtrafik tar fram statistik på en rad områden som används eller kan användas som underlag för benchmarking: Kollektivtrafikbarometern som är en resvane-, kvalitets och attitydundersökning som gjorts sedan år 2001, Kollektivtrafikkompassen (f.d. Stadstrafikkompassen) som omfattar statistik från tätortstrafik i ca 70 svenska städer baserad på 43 nyckeltal, Barometer för anropsstyrd kollektivtrafik (färdtjänst, sjukresor och övrig anropsstyrd trafik) samt miljö- och fordonsdatabasen Frida.

Trafikanalys tar fram och publicerar statistik om regional linjelagd kollektivtrafik och färdtjänst samt helt kommersiell linjetrafik på vatten och på väg. SKL tar fram Öppna jämförelser för kollektivtrafiken som bygger på Svensk Kollektivtrafiks och Trafikanalys statistik. I Öppna jämförelser kollektivtrafik jämförs utbud och resande, miljöpåverkan, tillgänglighet för funktionshindrade, nöjdhet och ekonomi.

Huvudsyftet med Öppna jämförelser är enligt SKL att bidra till starkare politisk styrning av kollektivtrafiken. För att kunna stärka den politiska styrningen, och därmed också medvetenheten om kostnader, prioriteringar och olika samhällsnyttor, krävs relevanta indikatorer som både underlättar en uppföljning av uppsatta mål, och politisk styrning. En bättre och tydligare styrning innebär att man kan ställa krav, helt i linje med kollektivtrafiklagens mål att ge bättre förutsättningar för politisk styrning. Med hjälp av Öppna jämförelser får de ansvariga politikerna också ett verktyg för kostnadskontroll.

Öppna jämförelser skapar möjligheter för politikerna att följa upp verksamheten. Ett viktigt politiskt område är, enligt SKL, resursfördelning. Ett syfte blir därför att öka kunskapen om den samhällsnytta som kollektivtrafiken bidrar till och vad man kan få i kollektivtrafikväg för en viss kostnad, genom att

öka tillgången till jämförbar information om kvalitet, resultat och kostnader. Tanken är att olika län genom jämförelser ska kunna lära av varandra, speciellt om länen liknar varandra till exempel när det gäller befolkningsunderlag. Jämförelser stimulerar till förbättringsarbete, vilket i slutändan ska ge bättre kollektivtrafik till invånarna.¹⁹⁴

Ett problem på benchmarkingområdet är att det finns betydande brister i Trafikanalys statistik om kollektivtrafik¹⁹⁵. Bristerna sammanfattas i en skrivelse som Svensk Kollektivtrafik och de andra intresseorganisationerna inom kollektivtrafiken har skickat till infrastrukturministern och Trafikanalys generaldirektör.¹⁹⁶

3.6.2. Kunskapsspridning

Det finns inte bara behov av att öka kunskapen, utan även att sprida den kunskap och de erfarenheter som finns till de regionala kollektivtrafikmyndigheterna. PwC pekar på att de största trafikföretagen "sitter på ett enormt informationsövertag" jämfört med både mindre lokala konkurrenter och de regionala kollektivtrafikmyndigheterna som bara handlar upp stora trafikavtal vart femte eller tionde år. De största trafikbolagen har blivit experter på trafikupphandlingar. Eftersom de största bussföretagen verkar i hela landet och deltar i flera upphandlingar varje år kan de ha flera upphandlingsexperter anställda.¹⁹⁷

UPNÄT

Svensk Kollektivtrafik driver ett antal olika nätverk som regelbundet träffas för erfarenhetsutbyte inom olika områden hos regionala kollektivtrafikmyndigheter och länstrafikbolag. UPNÄT är Svensk Kollektivtrafiks nätverk för de som arbetar med upphandlings- och avtalsfrågor hos medlemmarna. Vid nätverksträffarna utbyts erfarenheter kring olika upphandlingsfrågor och frågor kring avtalsprocessen och modellavtal.¹⁹⁸ Svensk Kollektivtrafik har rekryterat en affärsutvecklare som deltar i UPNÄT:s möten

Kollektivtrafikens avtalskommitté (Kolla)

Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik arbetar inom ramen för Kollektivtrafikens avtalskommitté, Kolla, för att utveckla, förvalta och sprida kunskap om de dokument och verktyg som ingår i kollektivtrafikens avtalsprocess. I Kolla ingår representanter från såväl beställar- som entreprenörssidan. Genom att ta tillvara goda exempel, utveckla standardiserade dokument och modellavtal samt sprida kunskap om innovativt upphandlingsarbete ger Avtalsprocessen förutsättningar för mer kollektivtrafik för pengarna och goda upphandlingar för båda parter.¹⁹⁹ Partnersamverkan genomför även seminarier, temadagar och konferenser för att sprida kunskap om avtals- och upphandlingsfrågor.

K2

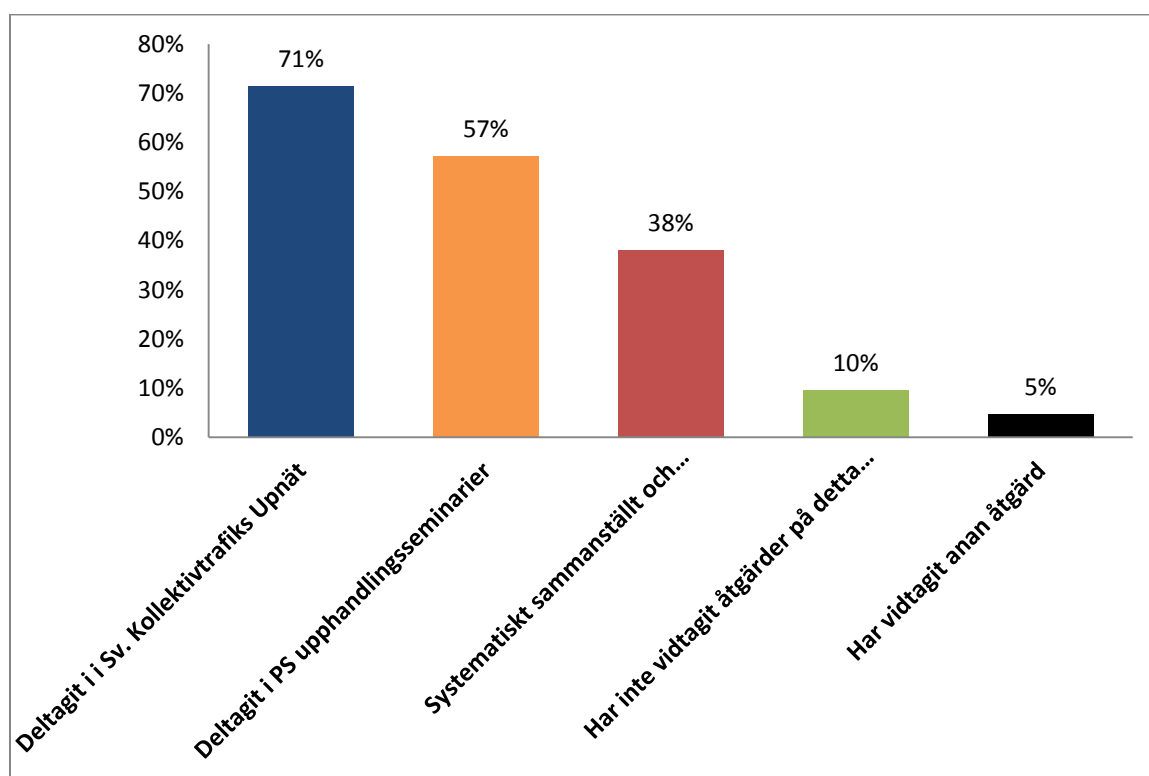
K2 är Sveriges nationella centrum för forskning och utbildning om kollektivtrafik. K2 forskar om hur kollektivtrafiken kan bidra till framtidens attraktiva och hållbara storstadsregioner samt utbildar kollektivtrafikens aktörer och sprider kunskap till beslutsfattare så att debatten om kollektivtrafik förs på vetenskaplig grund. K2 bedriver bl.a. forskning inom Effektivare styrning, Kontrakt för samverkan, Innovativ finansiering samt Modeller för effektiva åtgärder för att öka andel resande med kollektivtrafiken.²⁰⁰

3.6.3. Enkätundersökning: Kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning

En vanlig åtgärd för att öka kunskapen om olika avtalstypers och incitaments effekter på kostnader, resande osv. i syfte att minska kostnaderna är att delta i Svensk Kollektivtrafiks upphandlingsnätverk, Upnät. 71 procent av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har deltagit i Upnät. Den näst vanligaste åtgärden är att delta i Partnersamverkans nationella och regionala upphandlingsseminarier. Nästan sex av tio kollektivtrafikmyndigheter har deltagit Partnersamverkans seminarier.

Nära fyra av tio regionala kollektivtrafikmyndigheter arbetar systematiskt med att sammanställa och analysera data för att öka kunskapen om olika avtalstypers och incitaments effekter på kostnader, resande etc.

Flera kollektivtrafikmyndigheter har kompletterat sina svar. En skriver att de har gjort en grundlig genomgång och utvärdering av befintliga avtal och utvecklat en ny affärs- och avtalsmodell som förväntas skapa förutsättningar för att erbjuda kunden en mer positiv reseupplevelse genom bättre kvalitet och leveranssäkerhet och därmed bidra till intäktsökning och måluppfyllelse. En annan konstaterar att fordonsleverantörerna inte följer Buss 2014, vid uppföljning efter trafikstart visar det sig att leveranserna har stora brister. Fordonsleverantörerna konstaterar att ingen har kontrollerat detta tidigare. En tredje myndighet skriver att de i dag har 14 avtal i linjetrafiken och avser att teckna 30 i skolskjuts/serviceresor. Detta medför en naturlig nära kontakt med trafikutövarna. Dessutom är det en som framhåller att de avser att bli mer delaktiga i t.ex. Partnersamverkans nationella och regionala upphandlingsseminarier.



Figur 20 Andel RKM som arbetar kontinuerligt med att öka kunskapen om olika avtalstypers och incitaments effekter på kostnader, resande osv. för att minska kostnaderna

3.7. Andra driftsformer än upphandling

Att upphandla kollektivtrafik av kommersiella trafikföretag är inte den enda möjligheten att bedriva kollektivtrafik. Det är även möjligt att bedriva trafiken i egen regi, att överlåta trafikföretag bedriva den helt kommersiellt och att överlåta trafiken till frivilliga krafter så att den kan bedrivas delvis ideellt.

3.7.1. Kollektivtrafik i egen regi

Nilsson, Bergman och Pyddoke pekar på det kan finnas rent ekonomiska motiv för att avstå från konkurrensutsättning. Med få budgivare går det inte, som, att få den konkurrens i upphandlingarna som är en förutsättning för att hålla nere beställarens kostnader. Om bara något enstaka företag lägger anbud i dag och i framtiden är det ibland inte möjligt att hålla nere kostnaderna. Men författarna menar också att man kan vända på frågan. De hävdar att det är beställarens uppgift att säkerställa att det finns tillräckligt många budgivare på marknaden. Beställaren bör därför förbättra förutsättningarna för detta.²⁰¹

PwC har genom en intervjustudie analyserat för- och nackdelar med att i Region Örebro bedriva busstrafiken i egen regi, egen regi i samverkan med Västerås Lokaltrafik och att inte gå över till egen regi utan istället förbättra upphandlingarna i syfte att öka konkurrensen och antalet anbudsgivare.

Fördelarna med att bedriva busstrafiken i helt egen regi är bättre möjlighet att genomföra förändringar i befintlig trafik, bättre anställningstrygghet för förare och att regionen får kontroll över hela produktionskedjan, att det skapar möjlighet att kontrollera kostnaderna, att beslutsvägarna blir kortare än med upphandling och att det är juridiskt relativt okomplicerat. Sweco pekar i en förstudie om att bedriva kollektivtrafik i egen regi i Jämtland dessutom på att offentliga bolag har högre kreditvärdighet, varumärket mot resenärerna blir tydligare, styrningen blir bättre, flexibiliteten ökar när det gäller fordon, förare och beställningscentral m.m., kommunernas insyn i verksamheten underlättas, det går att använda regionens resurser vid rekrytering och annan overhead, uppföljning förenklas (FRIDA, Rebus), administrationen blir effektivare och det går att få stordriftsfördelar vid inköp av drivmedel m.m.²⁰²

Det finns även nackdelar med att driva trafik i egen regi. En hänger samman med effektiviteten. I ett samarbete mellan det offentliga och det privata är det, enligt klassisk ekonomisk teori och forskningen om samverkan mellan det offentliga och det privata, den offentliga sektorns uppgift att säkerställa den allokativa effektiviteten (att kollektivtrafikförsörjningen svarar väl mot olika mål och motiv som samhället har för att engagera sig i kollektivtrafik) och den privata sektorns uppgift att säkerställa den produktiva effektiviteten (att kollektivtrafiktjänsterna produceras effektivt). Något förenklat skulle man kunna säga att den offentliga parten har ansvaret för att resurserna används till rätt saker ur ett samhällsperspektiv och den privata partnern för att resurserna används på bästa sätt för givna ändamål.²⁰³

Andra nackdelar vid en övergång till egen regi är att regionen inte har drivit trafik i egen regi på många år och att det därför finns risk att rätt kompetenser saknas, att det krävs stora investeringar, att osäkerhet är stor vid införandet samt att uppstartkostnaderna är stora och uppstartstiden är lång. Sweco framhåller ytterligare generella nackdelar: lokala trafikföretag kan slås ut, svårt att börja upphandla igen om lokala trafikföretag har lagt ned sin verksamhet, risk för fler deltidstjänster om

förarna blir offentliganställda (idag gör de egna åkarna andra uppgifter mellan arbetspassen) och med bara en operatör finns det ingen konkurrens.

Enligt PwC analys av ger kollektivtrafik i egen regi tillsammans med ett befintligt kommunalt ägt bussföretag, i detta fall Västerås Lokaltrafik, samma fördelar som egen regi ovan. Dessutom blir verksamheten en del av en redan befintlig organisation som framgångsrikt driver bussbolag med nöjda resenärer och förare samt hög driftssäkerhet. Dessutom blir osäkerheten mindre vid i uppstarten. Till detta kommer stordriftsfördelar som resulterar i lägre uppstartskostnader än helt egen regi och sannolikt lägre framtida kostnader. Nackdelarna är osäkerhet om vilken värdering som ska gälla för Västerås Lokaltrafik och viss osäkerhet vid driftsövertagandet.

Fördelarna med att inte gå över till egen regi utan istället förbättra upphandlingarna är följande: möjlighet att i framtida upphandlingar styra mer mot de aspekter man är missnöjd med i nuvarande avtal, att upphandling i konkurrens i teorin resulterar i det bästa priset, att det finns ett tydligt regelverk kring upphandling av kollektivtrafik och att det har en juridiskt etablerad form. Nackdelarna är att långa avtal kan resultera i låg flexibilitet, att små trafikbolag kan slås ut, att upphandling av kollektivtrafik är en lång och kostsam process, att upphandlingar ofta överklagas vilket är kostsamt, att det historiskt varit stora driftstörningar, relativt låg kundnöjdhet idag och att det är svårt att påverka kundnöjdheten och lägre resandeökning än förväntat/önskat, otrygg anställningsform för förarna samt att det troligen blir stora kostnadsökningar vid nästa upphandling.²⁰⁴

Utöver Region Örebro Län och Jämtland har Skåne, Värmland och Dalarna, enligt PwC, undersökt möjligheten att driva kollektivtrafik i egen regi. Dessutom körde Östgötatrafiken busstrafik i väntan på att en överprövning av en upphandling som inletts skulle slutföras.²⁰⁵ Region Örebro har beslutat gå över till trafik i egen regi i samarbete med Västerås Lokaltrafik. I dag körs kollektivtrafik i egen regi i Västerås Lokaltrafik, Luleå Lokaltrafik, Göteborgs Spårvägar, Borås Lokaltrafik, Skellefteå buss och Gamla Uppsala Buss.

Analyserna av hur kostnaderna påverkas av att busstrafik körs i egen regi är motstridig. Å ena sidan pekar Vigrens analys på att kostnadseffektiviteten är lägre i kontrakt som direkttilldelas en offentligt ägd operatör. Offentligt ägda företag hade enligt hans analys signifikant högre kostnader än privat ägda företag och att det fanns vinster att hämta från att konkurrensutsätta icke upphandlad trafik.²⁰⁶ Å andra sidan visar Hulténs analys att de offentligt ägda bussföretagen i Sverige, som får sig trafiken tilldelad, inte har högre kostnader än företag som vinner trafiken i upphandlingar. Kostnaderna per påstigande är 30 procent lägre i de tre kommuner som använder direkttilldelning av busstrafiken till ett offentligt företag än i storleksmässigt jämförbara kommuner som använder upphandling i konkurrens för att välja ut en operatör. Skillnader är dock inte statistiskt signifikanta.²⁰⁷

3.7.2. Helt kommersiell kollektivtrafik

Den 1 januari 2012 fick trafikföretagen fritt etablera helt kommersiell kollektivtrafik i alla geografiska marknadssegment. Genom den nya kollektivtrafiklagen avskaffades även begränsningen för kommersiella bussföretag att bedriva lokal och regional kollektivtrafik. Därigenom skulle, enligt propositionen, dynamiken på kollektivtrafikmarknaden öka och bidra till ett större utbud av kollektivtrafik och ökat resande. För resenärerna förväntades den nya regleringen kunna leda till ett större antal resealternativ och ökad valfrihet. Marknaden för persontrafik på järnväg öppnades från och med oktober 2010.

Marknadsöppningen i den regionala kollektivtrafiken har hittills haft en högst marginell betydelse på utbudet och resenärernas valmöjligheter. I den regionala kollektivtrafiken körs endast 2,9 procent på rent kommersiella grunder (2014), och då huvudsakligen i vissa begränsade nischer. Däremot finns det finns ett stort kommersiellt inslag på 44 procent i den interregionala trafiken, särskilt på järnväg där 37 procent av trafiken utförs helt utan subventioner.²⁰⁸

De regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan sänka sina kostnader genom att överlåta trafik till trafikföretag som avser att bedriva den helt kommersiellt eftersom de regionala kollektivtrafikmyndigheterna då inte längre behöver delfinansiera denna trafik med skattemedel.

Innan marknaden för kommersiell busstrafik öppnades år 2012 pekade WSP på att om trafikhuvudmännens ensamrätt att bedriva kollektivtrafik tas bort kommer den helt kommersiella trafiken med stor sannolikhet att vara begränsad och framförallt uppstå på linjer och i områden med stort resande. Detta gör samtidigt att trafikhuvudmännen framförallt kommer att få konkurrens i trafikstarka områden och relationer, dvs. i områden och på linjer som används för att korsfinansiera trafik med lågt resande, t.ex. i glesbygd. Trafikhuvudmännens intäkter kommer därför att minska.²⁰⁹

Nilsson pekar på samma problem. Om en regional kollektivtrafikmyndighet släpper kollektivtrafik som denne bedömer kan drivas kommersiellt lönsamt, så överlåter den samtidigt trafik som bidrar till att hålla nere underskottet i den egna verksamheten. Ju mer trafik som övergår från att bedrivas med stöd från samhället till att genomföras i privat regi desto större blir kostnaderna för skattebetalarna.²¹⁰ Även Hultén pekar på risken för "cherry picking".²¹¹

Ett annat problem som både Hultén och WSP framhåller är att det är svårt att integrera kommersiell kollektivtrafik med subventionerad trafik. Kollektivtrafiken i städerna (där man kan anta att den största potentialen att bedriva kommersiell trafik finns) bedrivs i dag i hög grad som nätverk där det råder mycket stora systemeffekter. Eftersom den helt kommersiella kollektivtrafiken framförallt kommer att erbjuda trafik på enstaka linjer så kommer det sannolikt att bli krångligare att resa för de resenärer som väljer att resa med den helt kommersiella trafiken. För företagen som erbjuder helt kommersiell kollektivtrafik medför den stora systemeffekten i städerna att det blir svårt att erbjuda konkurrenskraftiga alternativ till den subventionerade kollektivtrafiken.²¹²

WSP framhöll även att de olika villkoren mellan trafik som subventioneras med skattemedel och den rent kommersiella trafiken kommer att göra det svårt för den kommersiella att konkurrera.²¹³ Den upphandlade kollektivtrafiken delfinansieras till omkring 50 procent av kommuner och landsting/regioner genom de regionala kollektivtrafikmyndigheterna, medan den helt kommersiella kollektivtrafiken ska bära sina egna kostnader och gå med vinst.

Om kollektivtrafik som i dag delfinansieras och upphandlas av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ersätts av kommersiell trafik kommer biljettpriser att behöva höjas och utbudet minskas. Forskningen är tydlig om att höjda biljettpriser och minskat utbud leder till ett minskat kollektivtrafikresande²¹⁴. Eller som Trafikanalys skriver "Från forskning vet vi att lokal och regional kollektivtrafik i ett system helt utan subventioner kommer att leda till mindre trafik och högre priser än det optimala. Därför subventioneras kollektivtrafik..."²¹⁵

Ytterligare ett problem är att den kommersiella kollektivtrafikens saknar helhetssyn. Trafikanalys framhåller att "Den kommersiella trafiken tar inget långsiktigt och inget övergripande ansvar för ett

läns kollektivtrafik utan det ansvaret ligger hos RKM.”²¹⁶ Holmberg beskriver detta som en målkonflikt mellan det företagsekonomiska och det samhällsekonomiska synsätten inom kollektivtrafiken. Han menar att kollektivtrafiken innehåller drag av såväl kommersiell verksamhet som samhällsrelig service finansierad av skattemedel. Kollektivtrafiken ska tillgodose alla medborgares behov och i hela landet. Detta krav finns inte på en kommersiell verksamhet. Där kan man välja ett segment som man fokuserar på. Det är uppenbart att ett företagsekonomiskt synsätt inte alltid ger samma utfall som ett samhällsekonomiskt. Det blir dessutom ännu mer komplicerat eftersom det samhällsekonomiska synsättet inte tillgodoser alla samhällsmål. Inom kollektivtrafiken uppträder ofta mål som gäller fördelning mellan olika grupper som inte enkelt kan hanteras med ett samhällsekonomiskt synsätt.²¹⁷

Privata och offentliga aktörer har olika skäl att engagera sig i en verksamhet. Den offentliga sektorns skäl för att engagera sig i kollektivtrafik att säkerställa samhällsintressen och öka samhällsnyttan. Privata företags beteende styrs istället av att de är vinstmaximerande.

Om man utgår från klassisk ekonomisk teori och de olika forskningsinriktningar som bildar grunden för teorierna om samverkan mellan det offentliga och det privata bör kollektivtrafikförsörjningen, som redan nämnts, utformas utifrån vad som är samhällets mål för trafikförsörjningen. Detta är inte möjligt om kollektivtrafik bedrivs helt kommersiellt.

Det är först när man har en tydlig bild av samhällets mål som man kan avgöra hur kollektivtrafikförsörjningen bör organiseras och vilken roll privata operatörer bör spela. Då kan man organisera samverkan så att såväl den allokativa effektiviteten (att kollektivtrafikförsörjningen svarar väl mot olika mål och motiv som samhället har för att engagera sig i kollektivtrafik) som den produktiva effektiviteten (att kollektivtrafiktjänsterna produceras effektivt) kan tas tillvara.²¹⁸

Utredningen om järnvägens organisation framhåller att den s.k. 21-dagarsregeln skapar problem för resenärerna, de regionala kollektivtrafikmyndigheterna och i vissa avseenden även för de företag som vill köra helt kommersiell kollektivtrafik. Regeln innebär att buss- och tåg företag som kör helt kommersiell kollektivtrafik kan upphöra med sin trafik efter tre veckor, medan kollektivtrafiklagen och upphandlingslagstiftningen kräver en process på upp till två till tre år för att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ska kunna ersätta den trafik som de kommersiella företagen har lämnat med några dagars varsel. I värsta fall kan detta medföra att resenärerna blir helt utan kollektivtrafik under tre år tills den regionala kollektivtrafikmyndigheten fattat nödvändiga beslut och upphandlat trafiken. Utredningen konstaterar att regeln medför att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna inte vågar släppa från sig systemkritiska linjer.²¹⁹ Detta innebär i sin tur att trafikföretagen får det svårare att starta helt kommersiell trafik.

3.7.3. Delvis ideell kollektivtrafik

Trafikanalys har pekat på att det är möjligt att sänka kollektivtrafikens personalkostnader genom att driva kollektivtrafik med s.k. byabussar.²²⁰ Även Kollektivtrafikkommittén tog upp frågan om att bedriva kollektivtrafik med frivilligarbete. Kommittén menade att höga trafikeringkostnader och brist på entreprenörer i vissa delar av landet gör att huvudmännen inte kan upprätthålla acceptabel tillgänglighet i glesbygdsområden. Ett sätt kan då vara att försöka utnyttja den sociala ekonomins möjligheter.

Försök med s.k. byabussar har enligt utredningen fungerat bra så länge eldsjälarna orkar. För mer uthålliga lösningar behövs ofta någon form av professionellt och ekonomiskt stöd.

Trafikhuvudmännen bör därför söka samarbete med byalag, idrottsföreningar och andra lokala krafter i syfte att utveckla en kostnadseffektiv lokal transportservice i glesbygder. Generös tillståndsgivning, professionellt bistånd och ekonomisk hjälp ger stimulans till lokala aktörer som visat intresse och engagemang.

Fördelar är att de boende i bygden får fler resmöjligheter till ett billigt pris. Människor får större möjligheter att bo kvar och man når miljövinster genom färre bilresor. Kollektivtrafikkommittén föreslog att trafikhuvudmännen aktivt skulle söka samverka med intresserade organisationer inom den sociala ekonomin samt stödjer utbildning av frivilliga förare av byabussar och liknande trafik, så att förarna kan erhålla taxiförarlegitimation och få bra kunskap om kollektivtrafiken i länet.²²¹

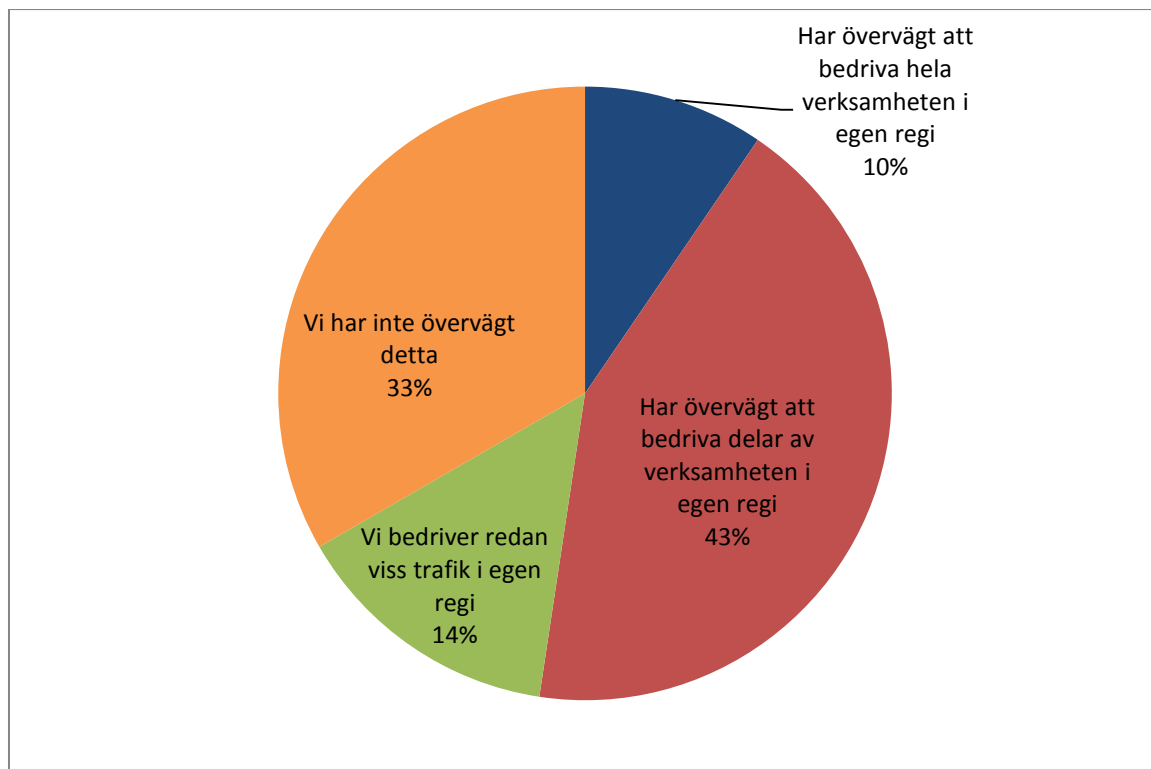
Trafik med byabussar betalas oftast av kommunen eller trafikföretag som är aktiva i kommunen. Bussen körs av de som bor i byn och föraren får ingen ersättning. Föraren måste däremot tillstånd för att få ta betalt av passagerare. Exempel på byabussar finns i Kölsillre (Ånge kommun), Korsholms kommun och Dunker (Flens kommun).²²²

Erfarenheterna av byabussprojekt med frivilliga förare är blandade. En del projekt har lags ned på grund av lågt intresse, medan andra har gått över och blivit ordinarie linjetrafik. Ett hinder för att utveckla konceptet med frivilliga förare inom kollektivtrafiken i glesbygd är det faktum att föraren måste ha taxilegitimation om man vill ta betalt av resenärerna. Byabussar är därför, om de ska kunna köras av frivilliga förare, förhindrade att ta ut avgifter för trafiken. Ett generellt problem för byabussar och liknande verksamheter som kräver ett starkt lokalt engagemang är att klara av att driva verksamheten över tid. För att projekt med byabussar ska lyckas krävs i grunden en stark organisation av typen hembygdsförening, byalag eller liknande. Det är också svårt att hitta frivilliga förare.²²³

3.7.4. Enkätundersökning: Bedriv trafiken på annat sätt än genom upphandling

Egen regi

Över hälften, 53 procent, av kollektivtrafikmyndigheterna har övervägt att bedriva all trafik eller en del trafik i egen regi. 43 procent har övervägt att driva delar av verksamheten i egen regi och 10 procent har övervägt att sluta upphandla och gå över till att bedriva kollektivtrafiken helt i egen regi. 14 procent driver redan trafiken i egen regi. En tredjedel har inte övervägt detta.



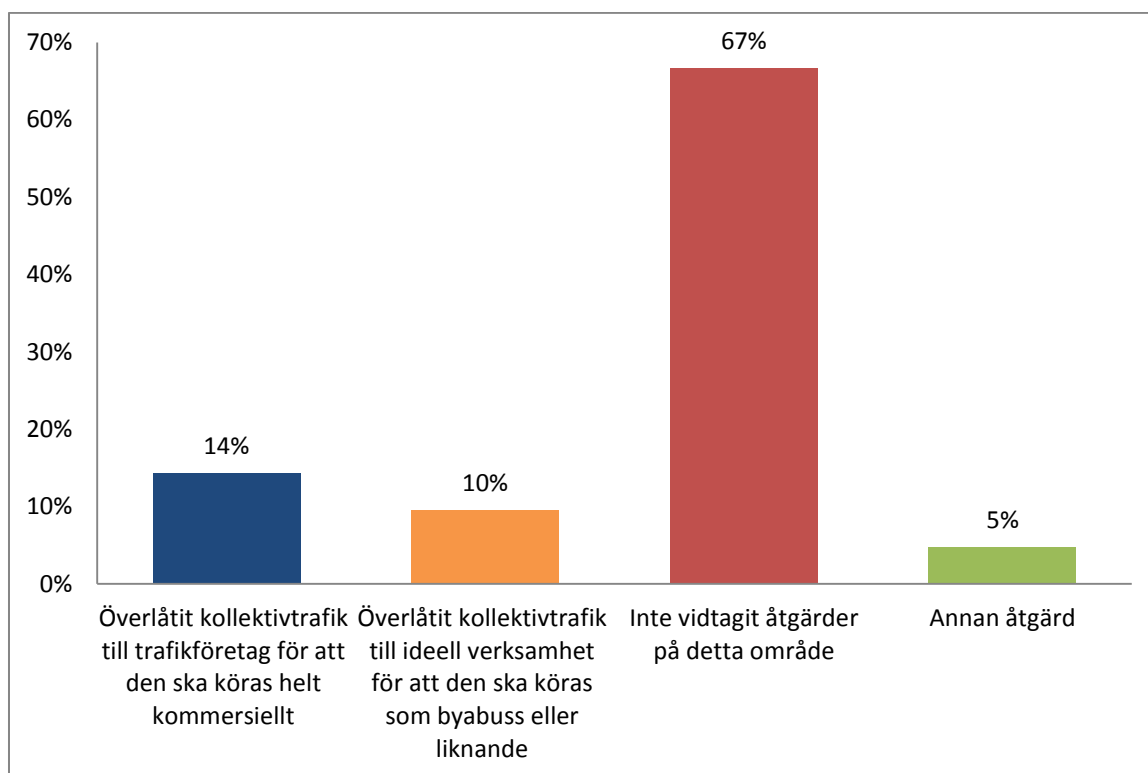
Figur 21 Andel RKM som övervägt att sluta upphandla och gå över till att bedriva kollektivtrafiken i egen regi

Helt kommersiell kollektivtrafik och delvis ideell kollektivtrafik

En stor majoritet, 67 procent, av kollektivtrafikmyndigheterna har varken överlåtit kollektivtrafik för att den ska köras helt kommersiellt eller delvis ideellt. 14 procent har överlåtit trafik till för att den skulle köras som helt kommersiell kollektivtrafik. En av de som överlåtit trafik svarar att de överlåtit flygbusstrafik. En annan skriver att en linje att köras kommersiellt från och med februari 2018. En tredje skriver att de kommersiella initiativ som funnits har lagts ner igen.

10 procent har överlåtit trafik till ideell verksamhet för att den skulle köras med byabuss eller liknande. En av de som svarar att de överlåtit trafik till ideell verksamhet skriver också att projektet är avslutat.

En respondent pekar på att det finns ett exempel där två kommuner har skapat en linje själva med trafik mellan kommunerna.



Figur 22 Andel RKM som överlåtit kollektivtrafik till ideell verksamhet eller för att drivas helt kommersiellt

3.8. Restid och framkomlighet

Flera rapporter framhåller att åtgärder som ökar reshastighet och minskar restiden kan vara mycket kostnadseffektiva. Enligt en bok som tagits fram av K2 tillsammans med Statens vegvesen i Norge och Urbanet Analyse är bättre framkomlighet för buss och spårvagn en av de mest lönsamma åtgärderna som kan genomföras i större stadsområden. Analyser visar att 10 procent ökad hastighet kan ge omkring 9 procent lägre kostnader för kollektivtrafiken.²²⁴

Hastigheten påverkar driftskostnaderna genom att den påverkar omloppstider och antal fordon och förare som är i drift. En hög reshastighet gör att fordonen kan utnyttjas effektivare, vilket gör det möjligt för färre bussar att köra fler turer.²²⁵

Restiden har även mycket stor betydelse för resenärerna. Restiden är en av de tyngst vägande faktorerna när man väljer vilket färdmedel som man ska resa med. Restiden påverkar dessutom både resandet och färdmedelsfördelningen. Genom att minska restiden går det att öka kollektivtrafikresandet.

Ett sätt att beskriva hur restiden påverkar efterfrågan på kollektivtrafik är att redovisa efterfrågeelasticiteten för restid, dvs. restidselasticiteten. Med restidselasticitet menas med hur många procent resandet ändras när restiden ändras med 1 procent.

Som generella mått kan anges:

- 10 procents minskning av åktiden (den tid man sitter i fordonet) ger 4 till 6 procent fler resenärer, elasticiteten är -0,4 till -0,6 dock högre för tåg (-0,6 till -0,8)²²⁶
- 10 procents minskning av gångtiden ger 3 till 4 procent fler resenärer (upp till 8 procent för tjänsteresor)²²⁷

Detta är de kortsiktiga effekterna. Efter 5-10 år kan effekterna bli 50 procent högre.²²⁸

Lägre driftkostnader genom kortare körtider möjliggör ökad turtäthet, som ger resenärerna kortare väntetid mellan avgångarna. Detta kan även förbättra kollektivtrafikens restidskvot gentemot bil. Potential för överflyttning av färdmedelsandelar från bil till kollektivtrafik genom åtgärder som prioriterar kollektivtrafiken beräknas till 8 procent och av större linjeomläggningar i befintligt gatu- och vägnät till 5 procent.²²⁹

Åtgärderna för att öka hastigheten och minska restiden kan delas in i två grupper, dels trafikplaneringsåtgärder, och dels framkomlighetsåtgärder. Utöver att åtgärderna i båda dessa grupper kan minska kostnader och öka kollektivtrafikresandet kan åtgärderna i respektive grupp få andra effekter.

Förenklingar, effektiviseringar och rationaliseringar av busslinjenätet, oftast i form av stombusslinjer som kompletteras med matartrafik, är enligt konsultföretaget Transek den klart mest kostnadseffektiva åtgärden för att öka kollektivtrafikresandet.²³⁰

Trafikplaneringsåtgärder kan ha stor påverkan på driftskostnaderna. Driftskostnaderna för en rak linje, krokig linje och en ringlinje skiljer flera hundra procent. Samtidigt leder genare linjedragning, ökat avstånd mellan hållplatserna till att en del resenärer får längre gångavstånd till hållplatserna. Holmberg pekar på att det kan finnas en målkonflikt mellan å ena sidan rörelsehindrade resenärers behov av korta gångavstånd, som leder till fler eller krokiga linjer och därmed lägre turtäthet och/eller längre restider givet en viss resursram, och å andra sidan flertalet resenärers prioritering av hög turtäthet och kort restid. Målkonflikten kan lösas med kompletterande trafik som servicelinjer för personer med funktionsnedsättningar.²³¹

Framkomlighetsåtgärder i form av busskörfält och signalprioritering m.m. leder till ökad tillförlitlighet och minskad risk för förseningar i kollektivtrafiken. Stockholms stad har i en översiktlig samhällsekonomisk beräkning av framkomlighetsåtgärder på en av stombusslinjerna i Stockholm dragit slutsatsen att framkomlighetsåtgärder kan vara samhällsekonomiskt mycket lönsamma. Den samhällsekonomiska nyttan var omkring fem gånger större än kostnaden.²³²

Framkomlighetsåtgärder leder dessutom till bättre arbetsmiljö för bussförarna²³³ och bättre komfort för resenärerna. Körfält som är reserverade för busstrafik ökar förutsättningarna för att hålla en jämn hastighet utan onödiga inbromsningar och sidoflyttningar²³⁴.

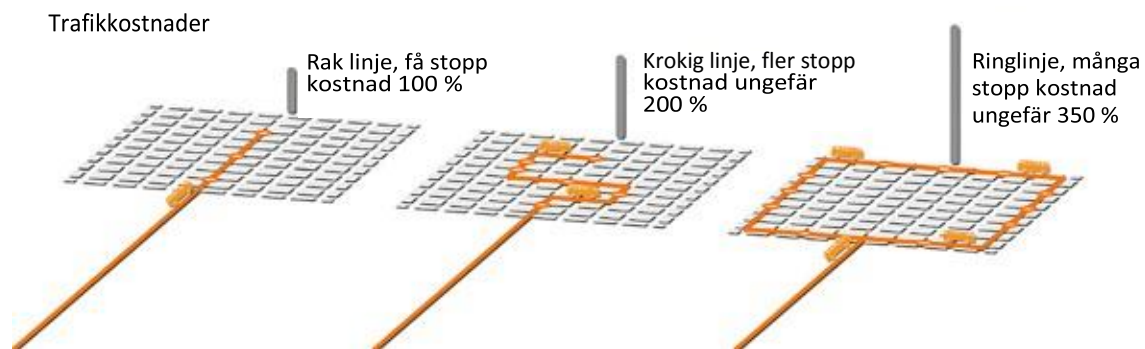
Att ge kollektivtrafiken prioritet framför övrig fordonstrafik handlar inte enbart om att skapa en snabb, pålitlig trafik utan är också ett bra sätt att öka kapaciteten på gator och vägar. Kol-TRAST skriver t.ex. att "I befintlig stadsmiljö, med begränsat gatuutrymme, betyder detta i de flesta fall att kollektivtrafiken måste prioriteras framför biltrafiken – 'prioritet för de många på bekostnad av de få'."²³⁵ Keolis skriver på samma tema "Bogotas borgmästare Enrique Peñalosa, som är en

förgrundgestalt i kollektivtrafikutvecklingen i Sydamerika, säger att 'en buss med 80 passagerare har rätt till 80 gånger mer plats i gaturummet än en bil med en person'. Detta av både effektivitets- och rättviseskäl.²³⁶ Med reserverade körfält kan bussar klara 15 gånger så många passagerare som personbilar.²³⁷

3.8.1. Trafikplaneringsåtgärder

Linjedragning

Kol-TRAST framhåller att man alltid ska välja en gen linjedragning. Utforma linjerna raka och låt dem gå centralt igenom bebyggelsen de försörjer. Det ökar attraktiviteten och minskar driftskostnaderna. Som figuren nedan visar så är driftskostnaderna för en krokig linje med många stopp dubbelt så hög som en rak linje med få stopp och en ringlinje med många stopp har 3,5 gånger så höga driftskostnader. Fördelarna med en tydlig och gen linjedragning är också att linjerna blir lätta att förstå och minnas, vilket gynnar information och marknadsföring



Figur 23 Driftkostnader för olika linjedragningar²³⁸

Avstånd mellan hållplatserna

Tidsåtgången vid hållplatser är oftast större än tidsförlusten på grund av ljussignaler och störningar från annan trafik. Hållplatsavstånden bör därför inte vara för korta.²³⁹ Allt för tätt liggande hållplatser sänker medelhastigheten samtidigt som ett allt för glest hållplatsavstånd ger sämre tillgänglighet. En avvägning måste därför göras för att finna den bästa lösningen för resenärerna på linjen.²⁴⁰

Av- och påstigning

Tidsförlusten vid hållplatser beror i hög grad på hur taxesystemet är utformat dvs. hur lång tid viseringen tar och hur bussen är utformad samt om man kan gå på i alla dörrar. Om man kan betala och kontrollera biljetterna innan man går ombord kan mycket tid sparas. I BRT-system sker oftast viseringen innan man går ombord.²⁴¹

Enligt en studie från KTH kan hållplatstiden minskas med 19 procent genom påstigning i alla dörrar kombinerat med ITS-åtgärder för att undvika kolonnkörning och skapa lagom avstånd mellan bussarna. Med påstigning längst fram i bussen genom en dörr och visering med smarta kort tar det varje resenär i genomsnitt 2,4 sekunder att komma ombord i Stockholms innerstadstrafik²⁴². Som jämförelse tar det i genomsnitt 0,5 sekunder för en resenär att stiga på en buss i valfri dörr när bussen har sex enkeldörrar²⁴³. Kol-TRAST pekar dessutom på att fordonens utformning påverkar

tiden vid hållplats. Breda dörrar, låggolv och lämplig inredning kan minska tiden för på- och avstigning.

Åtgärder för att snabba upp av- och påstigningen medför även kostnader. Stockholms stad beslöt, efter ett pilotprojekt som bl.a. syftade till att minska restiden på en av stombusslinjerna i Stockholms innerstad, att inte permanenta de medföljande trafikvärdarna som gjorde det möjligt att låta passagerarna stiga på i ytterligare ett dörrpar. De togs bort efter försöket. Hållplatstiderna blev visserligen något kortare, men effekten var begränsad och kostnaden för värdarna stod inte i proportion till tidsvinsten varför denna lösning inte kommer permanentas.²⁴⁴

Stombusslinjer

Förenklningar, effektiviseringar och rationaliseringar av busslinjenätet, oftast i form av stombusslinjer som kompletteras med matartrafik, är som redan nämnts, den klart mest kostnadseffektiva åtgärden för att öka kollektivtrafikresandet enligt Transek.²⁴⁵ Genom att samla resurserna i stråk (stomlinjer) har man, där det införts, fått bevisade effekter på ökat resande: allt från 10 till 75 procent, beroende på utgångsläge och insatta resurser.²⁴⁶

Anpassning av busstrafikens linjenät till att bli stomnät innebär att trafikutbudet koncentreras till ett begränsat antal linjer med hög turtäthet och gena linjesträckningar där kollektivtrafiken prioriteras gentemot övrig trafik i stråket. Ett sådant linjenät leder till kortare restid för resenärerna och kortare körtider för operatören vilket i sin tur gör det möjligt att öka turtätheten. Slutligen blir det också lättare att åstadkomma en prioritering av kollektivtrafiken när antalet linjer är färre och turtätheten är hög. Erfarenheter från sådana trafikomläggningar visar att man kan få såväl stora resandeökningar som stora förändringar av färdmedelsfördelningen. Hållplatsavstånden bör vara "lagom långa". På stomlinjer bör avstånden mellan hållplatserna vara 600 – 800 meter, i centrala delar något kortare och på landsbygd längre.²⁴⁷

Ett problem med att trafikutbudet koncentreras till ett stombussnät är att gångavstånden ofta blir längre än i konventionella bussystem, vilket skapar problem för rörelsehindrade och äldre. Ett stomnät bör därför kompletteras med en trafik anpassad för personer med funktionsnedsättningar i form av servicelinjer eller anropsstyrd trafik.²⁴⁸ De som reser med matarbussarna kan uppleva att de fått en försämrad kollektivtrafik eftersom de får göra fler byten. Det är därför viktigt att såväl stombusstrafiken som matartrafiken ses som ett enhetligt system med goda bytesmöjligheter och anpassade turtider.

3.8.2. Framkomlighetsåtgärder

Framkomlighetsåtgärderna kan den regionala kollektivtrafikmyndigheten eller trafikföretaget inte genomföra själva, utan det är kommunerna och Trafikverket i form av väghållare som kan genomföra dessa åtgärder.

Kollektivtrafikkörfält och kollektivtrafikgator

Reserverade körfält är enligt Kol- Trast ett effektivt sätt att skapa en mer pålitlig kollektivtrafik med korta restider. Kollektivtrafikkörfält är ett körfält som är reserverat för fordon i linjetrafik. Övriga fordon är förbjudna att använda körfältet.

Det är möjligt att separera kollektivtrafiken trafiken i ännu högre grad från övrig vägtrafik genom att bedriva den på kollektivtrafikgator. Kollektivtrafikgator är infrastruktur som endast får användas av

fordon i linjetrafik. Exklusiviteten erbjuder betydande möjligheter till snabbhet, pålitlighet och en förbättrad säkerhet eftersom bussar och spårvagnar separeras fysiskt från den övriga trafiken, vilket avsevärt minskar risken för att den övriga trafiken inkräktar på kollektivtrafikens utrymme. Detta innebär att trafiken kan drivas säkert med högre hastighet mellan hållplatserna.²⁴⁹

Signalprioritering

Genom signalprioritering kan bussar ges företräde vid vägkorsningar och därigenom få förbättrad effektivitet, pålitlighet och ökad hastighet på samma gång. Kol-Trast framhåller att restidsmätningar i svenska städer visar att upp till 70-80 procent av alla förseningar på en resa med buss i städer beror på väntetiden vid trafiksignaler som saknar prioritering. Med hjälp av prioritering i trafiksignalerna kan körtiden minskas med 10-20 procent. Fördelarna med signalprioritet för kollektivtrafik blir störst när prioritet genomförs som en del i ett paket med åtgärder för ett stråk eller en linje.²⁵⁰

Gatuparkeringar

Det går även att öka framkomligheten genom att ta bort gatuparkeringar utmed busslinjerna och genom att förbättra kontrollen av felparkerade bilar och bilar som stannar vid busshållplatser. Keolis föreslår flera åtgärder för att öka framkomligheten genom att minska problemen med felparkerade bilar. De vill se en nolltolerans mot felparkerade fordon och betydligt högre böter för den bilist som hindrar kollektivtrafik. I dag är det i regel dyrare att resa utan biljett i kollektivtrafiken än att felparkera. Dessutom vill de att det ska bli enklare att snabbt forsla bort felparkerade fordon, att det behövs fler parkeringsvakter och trafikpoliser samt att bussarna ska vara utrustade med kameror för dokumentering av bilar som kör i busskörfält eller är felparkerade och bör bötfällas.²⁵¹

Nyttotrafik under rusningstiden

Keolis föreslår att andra former av nyttotrafik ska flyttas från rusningstiden. Det är ett arbete som redan pågår inom Stockholms stads trafikkontor.

Arbeten i gatumiljö

Ytterligare en anledning till att den vägburna kollektivtrafiken kan ha svårt att komma fram är olika former av arbeten i gatumiljön. Det handlar både om vägarbeten och om åtgärder i övrig infrastruktur som vatten/avlopp och el. Keolis, som skrivit en rapport om framkomligheten för busstrafiken i Stockholms innerstad, framhåller att det på ett år utförs över 4 000 arbeten i gatumiljön i Stockholms stad. Följden blir förseningar och att busslinjerna behöver läggas om. Enligt Keolis tar många av arbetena tar längre tid än beräknat, vilket genererar kostnader och ineffektivitet som förs över på kollektivtrafikresenärerna. Bristande samordning av gatuarbeten inom samma område och arbeten som startar tidigare än beräknat försvårar planerad omläggning av busstrafiken. Keolis föreslår att kollektivtrafikens kostnader ska ingå som en post i kalkylen vid upphandling av arbeten som utförs i gatumiljön, att arbetena görs i fler skift, att tidplanerna följs upp och att bonusmalussystem införs för vägarbetena.²⁵²

Bilfria zoner

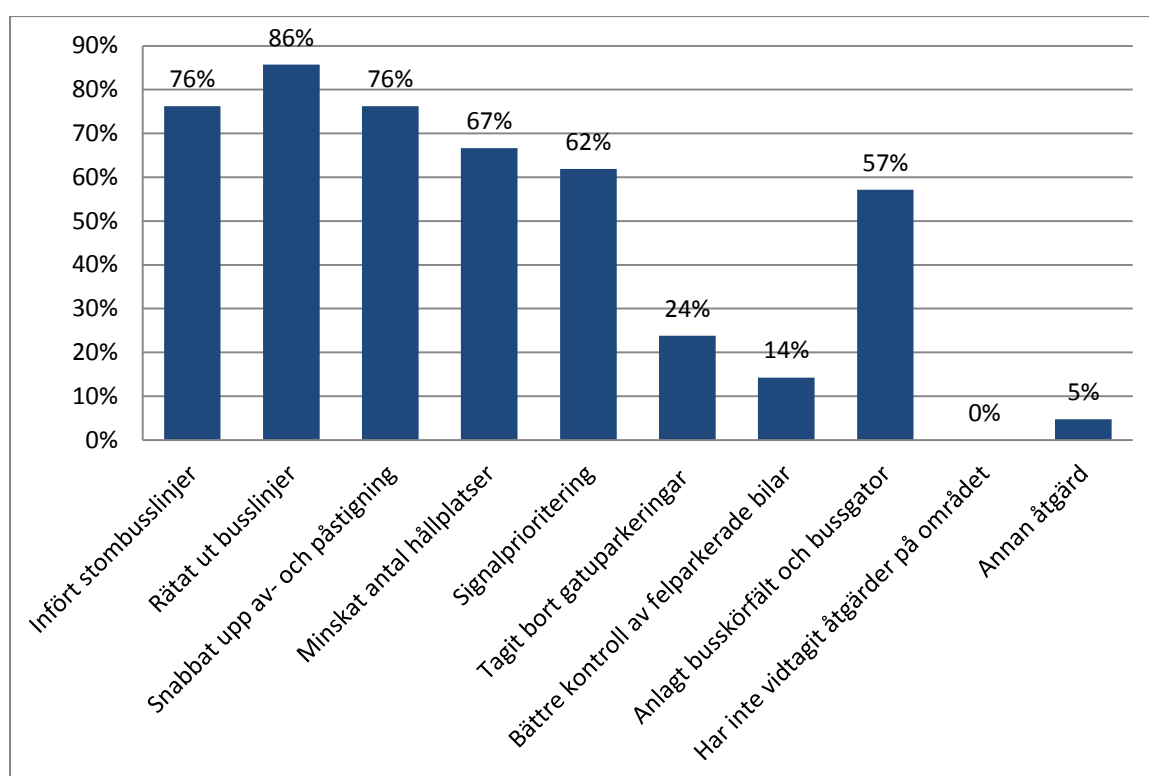
Det går även att förbättra framkomligheten för den vägburna kollektivtrafiken genom att införa bilfria zoner. Det finns flera exempel på hur andra städer som planerar att införa zoner utan biltrafik. I Oslo har man beslutat att stadens kärna ska vara fri från privat fordonstrafik 2019. I Barcelona pågår arbetet med att omvandla 60 procent av stadens bilvägar till gator för fotgängare och cyklister. Paris anordnar regelbundet söndagar där 50 procent av huvudstaden är helt bilfri och maxhastigheten är 20 km/h i övriga staden.²⁵³

3.8.3. Enkätundersökning: Restid och framkomlighet

Samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter har vidtagit åtgärder för att minska restiden i syfte att minska kostnaderna. Sex av åtgärderna har genomförts av mer än hälften av myndigheterna. Närapå nio av tio, 86 procent, har rätat ut busslinjer. Nästan lika många, 76 procent, infört stombusslinjer och snabbat upp av- och påstigningen. Två av tre kollektivtrafikmyndigheter har minskat antalet hållplatser för att minska restiden i syfte att minska kostnaderna.

Omkring 60 procent av myndigheterna har tillsammans med kommun eller Trafikverket infört signalprioritering och anlagt busskörfält och bussgator. Var fjärde RKM har tillsammans med kommun tagit bort gatuparkeringar ut med busslinjer och bättre kontroll av felparkerade bilar utmed busslinjen som vidtagits av 14 procent.

En kollektivtrafikmyndighet skriver dessutom att de för diskussion med kommuner om prioritering och utformning av gator för ökad framkomlighet. En annan skriver att huvudsyftet med åtgärderna har varit att öka kollektivtrafikens attraktivitet.



Figur 24 Andel RKM som vidtagit olika åtgärder för att minska restiden i syfte att minska kostnaderna

3.9. Nedläggning av kollektivtrafik

3.9.1. Dra in kollektivtrafik med få resenärer

Urbanet har pekat på att det enklaste sättet att minska kollektivtrafikens kostnader är att minska utbudet.²⁵⁴ Detta skulle naturligtvis få konsekvenser för de resenärer som reser med den trafik som skulle läggas ned.

WSP framhåller att kollektivtrafik med få resenärer påverkar energieffektiviteten. När en buss har låg beläggingsgrad blir resan individuellt sett mindre energieffektiv, eftersom bussens utsläpp delas upp på färre resenärer. Bussturer med få resenärer ger därmed upphov till högre energianvändning per personkilometer jämfört med bussar med normal beläggingsgrad.

Ett räkneexempel: En busstur på 10 km med 5 passagerare som åker från start- till ändhållplats ger åtta gånger högre utsläpp per personkilometer jämfört med samma buss med 40 passagerare.

Ur ett energimässigt perspektiv kan det därför vara motiverat att se över de bussturer som har låg beläggning. Å andra sidan har SL [som var beställaren av rapporten] även ett samhällsansvar för att försörja alla delar av länet med ett basutbud av kollektivtrafik, vilket innebär att många bussturer med låg beläggning kan behöva vara kvar.²⁵⁵

Holmberg anser att kollektivtrafikbranschen ofta hukar inför de målkonflikter som finns inom kollektivtrafiken. Målkonflikter som förr eller senare måste hanteras. Kollektivtrafiken är jämfört med många andra verksamheter lite unik därför att den innehåller drag av såväl kommersiell verksamhet som samhälllig service finansierad av skattemedel. Kollektivtrafiken ska, framhåller Holmberg, tillgodose alla medborgares behov och i hela landet. Det kravet finns inte på kommersiell verksamhet. Där kan man välja ett segment som man fokuserar på.

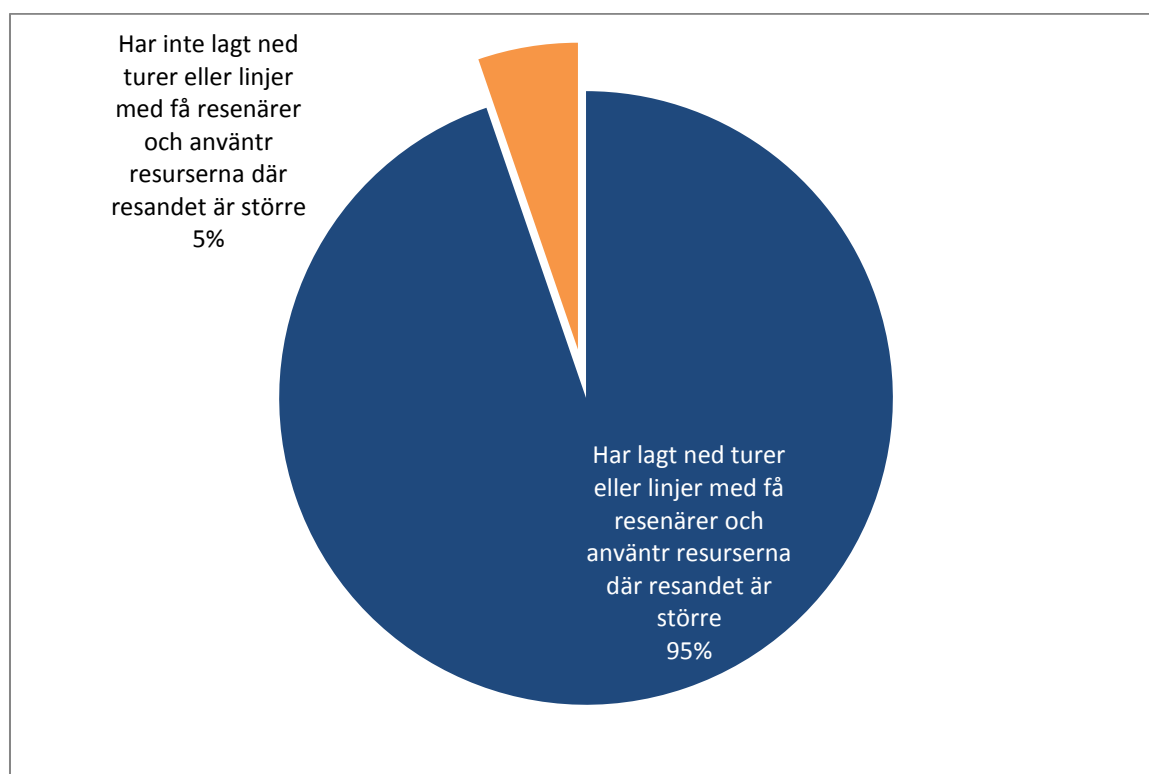
Det är uppenbart att ett företagsekonomiskt synsätt inte alltid ger samma utfall som ett samhällsekonomiskt. Det blir dessutom ännu mer komplicerat eftersom inte ens ett samhällsekonomiskt synsätt tillgodoser alla samhällsmål. Inom kollektivtrafiken uppträder ofta mål som gäller fördelning mellan olika grupper som inte enkelt kan hanteras med ett samhällsekonomiskt synsätt. Det samhällsekonomiska synsättet fokuserar på effektivt utnyttjande av resurser dvs. största möjliga nytta i vid bemärkelse för pengarna.

Dimensioneringen av utbudet är en av målkonflikterna inom kollektivtrafiken. Om man anlägger ett företagsekonomiskt synsätt ska en ökning av utbudet kunna finansieras av ökade intäkter dvs. man beaktar endast nya resenärer. Då blir det ofta inte möjligt att räkna hem ökningen. Ur ett samhällsekonomiskt synsätt skall man även beakta restidsvinster för befintliga resenärer (den s.k. Mohring-effekten). Detta leder till att ett samhällsekonomiskt synsätt oftast leder till högre turtäthet än ett företagsekonomiskt.

Holmberg framhåller att många linjer i glesbygd inte kan räknas hem samhällsekonomiskt men kan vara motiverade ur ett minsta tillgänglighetsperspektiv, alltså ett socialt och fördelningsperspektiv. Samma resonemang kan gälla utbud under lågtrafik.²⁵⁶

3.9.2. Enkätundersökning: Lagg ned kollektivtrafik

Nästan samtliga, 95 procent, av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har lagt ned turer eller linjer med få resenärer och istället använt resurserna där resandet är större.



Figur 25 Andel RKM som lagt ned turer eller linjer med få resenärer och istället använt resurserna där resandet är större

4. Slutsatser

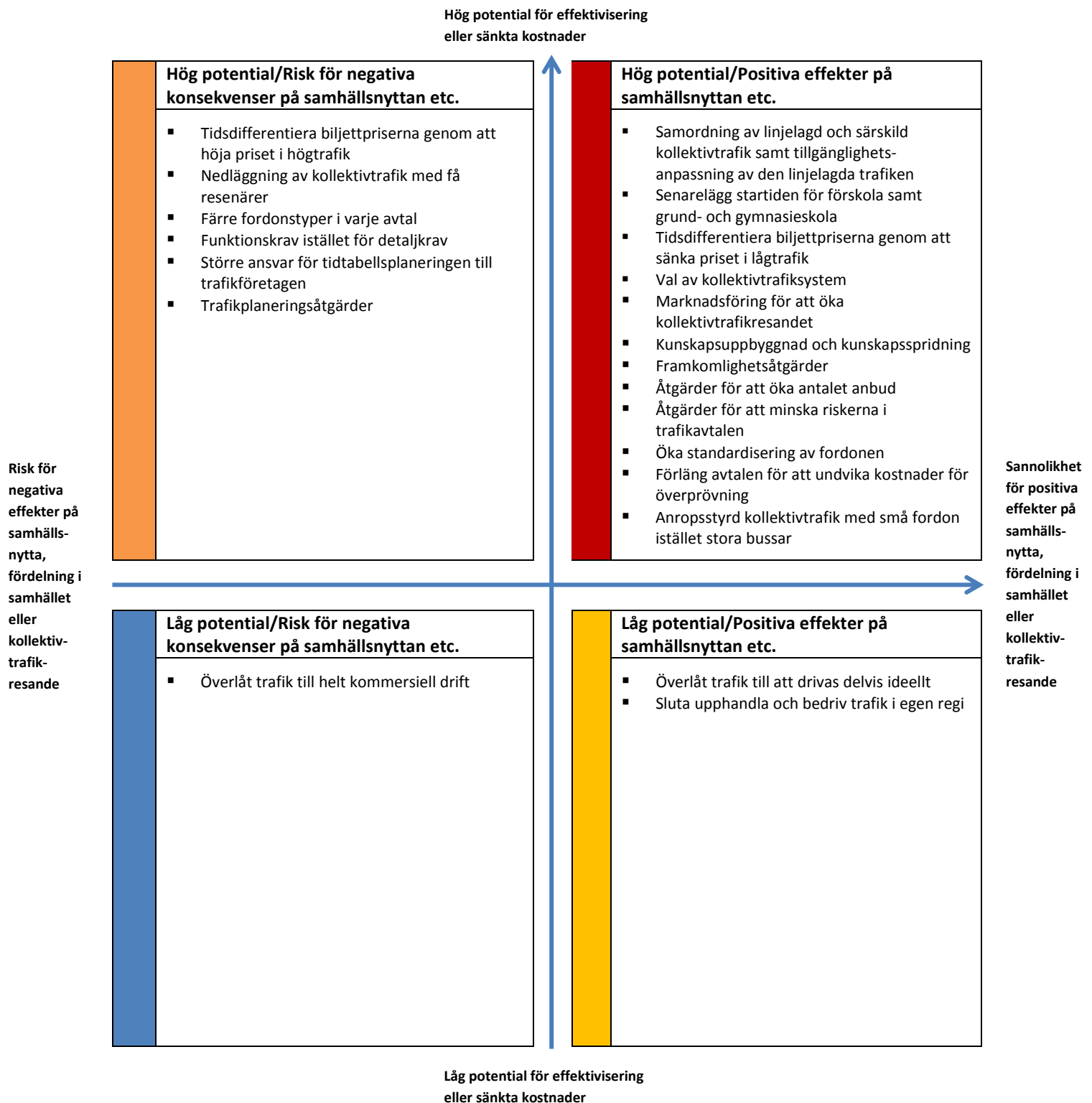
4.1.1. Åtgärder för att få mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna

Den övergripande frågeställningen i denna rapport är hur de regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan få både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna. I litteraturen har drygt 50 åtgärder identifierats som kan sänka kollektivtrafikens kostnader eller effektivisera verksamheten och därigenom frigöra resurser som kan användas för att stärka och utveckla kollektivtrafiken. Men utöver besparingarna och effektiviseringar som gör det möjligt att flytta resurser till åtgärder som ökar nyttan, påverkar många av åtgärderna i sig kollektivtrafikens samhällsnytta, fördelningen i samhället och resandet med kollektivtrafiken.

För att få både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna bör man prioritera de åtgärder som har både hög potential att minska kostnaderna eller effektivisera kollektivtrafiken och positiva effekter på samhällsnyttan, kollektivtrafikresandet och fördelningen i samhället, eller åtminstone inte påverkar dessa områden negativt. För att identifiera dessa har åtgärderna placerats in i ett fyrfältsdiagram.

Eftersom detaljutformningen av respektive åtgärd i många fall spelar mycket stor roll för dess effekter och eftersom det behövs mer forskning och ytterligare studier när det gäller i princip

samtliga åtgärder som beskrivs i rapporten så ska placeringen av respektive åtgärd i fyrfältsdiagrammet tolkas indikativt och ett sätt att identifiera vilka åtgärder som kan vara viktigast att gå vidare med för att få både mer kollektivtrafik och ökad samhällsnytta för pengarna.



Figur 26 Fyrfältsdiagram över åtgärdernas potential för effektivisering eller sänkta kostnader samt risk för negativa effekter respektive sannolikhet för positiva effekter på kollektivtrafikens samhällsnytta, fördelningen i samhället och kollektivtrafikresandet

Enkätundersökningen som gjorts inom ramen för rapporten visar att samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter²⁵⁷ arbetar aktivt och målmedvetet för att effektivisera trafiken och sänka kostnaderna. De flesta myndigheterna har dessutom vidtagit åtgärder inom samtliga åtgärdsområden. Resultaten redovisas under respektive rubrik.

Hög potential för effektivisering eller sänkta kostnader samt positiva effekter på samhällsnytta, fördelningen i samhället eller kollektivtrafikresande

Samordning av linjelagd och särskild kollektivtrafik och tillgänglighetsanpassning av den linjelagda kollektivtrafiken

Det går att sänka kollektivtrafikens kostnader genom att samordna den linjelagda kollektivtrafiken med skolskjutsar, färdtjänst och sjukresor. Ökad samordning leder inte bara till mer kollektivtrafik för pengarna, utan även till att det kan skapas fler rese möjligheter i glesbygdsområden. När skolskjutstrafik öppnas för allmänheten skapas det möjligheter för fler turer och bättre yttäckning. När kollektivtrafiken tillgänglighetsanpassas kan färdtjänstdebuten flyttas högre upp i åldrarna. För samhället ger detta ekonomiska vinster och för boende i glesbygd ökar standaren på kollektivtrafiken.

Effektiviseringen kan göras på två sätt, dels genom ökad samordning av linjelagd och särskild kollektivtrafik, och dels tillgänglighetsanpassning av den linjelagda trafiken. Den senare är en förutsättning för att fler med färdtjänsttillstånd ska resa med den linjelagda trafiken.

I litteraturen framhålls ökad tillgänglighetsanpassning både som en kostnadseffektiviseringsåtgärd och som en kostnadsdrivande faktor. Fordonskostnaderna stiger när fordonen tillgänglighetsanpassas, men trots det finns det en mycket stor besparingspotential i att föra över resande kollektivtrafik med specialfordon och färdtjänst till den linjelagda trafiken.

Den praktiska besparingspotentialen för ökad samordning av linjelagd och särskild kollektivtrafik tillsammans med tillgänglighetsanpassning av den linjelagda kollektivtrafiken beräknas till 25-30 procent av de totala kostnaderna, vilket skulle innebära en besparing på ca 2 miljarder kr per år för hela Sverige.

Samhällsnyttan och fördelningen i samhället påverkas positivt när samordningen ökas och trafiken tillgänglighetsanpassas eftersom tillgängligheten ökar för personer med funktionsnedsättningar. Genom samordningen kan det skapas fler rese möjligheter, inte minst i glesbygd, vilket kan öka kollektivtrafikresandet samt påverka fördelningen och samhällsnyttan positivt.

Nästan alla regionala kollektivtrafikmyndigheter har vidtagit åtgärder i syfte att samordna linjelagd och särskild kollektivtrafik. 90 procent har integrera en del av skolskjutstrafiken med den linjelagda kollektivtrafiken. Nästan lika vanligt, 86 procent, är att myndigheterna har tillgänglighetsanpassat den linjelagda kollektivtrafiken. 57 procent har öppnat skolskjutstrafiken för resenärer som reser med linjetrafiken och lika stor andel har samordnat färdtjänst, sjukresor och anropsstyrd allmän kollektivtrafik.

Senarelägg starttiden för förskola samt grund- och gymnasieskola

Genom att jämna ut kollektivtrafikresandet går det att sänka både investerings- och driftskostnaderna. I grova drag används en sjättedel av driftsresurserna för kollektivtrafik i stadstrafik för det extra utbud som behövs för att tillgodose efterfrågan i högtrafik. Ett sätt att jämna ut

resandet är att senarelägga eller sprida ut starttiden för förskoleklasser samt grund- och gymnasieskola på morgonen. Litteraturen indikerar att det kan räcka med att sprida ut starttiden med en halv till en hel timme.

Utspridning och senareläggning av skol- och förskoledagens start kräver diskussion med berörda kommuner. Hittills har sådana diskussioner i allmänhet inte varit så framgångsrika. Nästan alla, 90 procent, av kollektivtrafikmyndigheterna har försökt påverka kommuner att anpassa start- och eller sluttider i förskoleklass, grund- och gymnasieskola för mer kostnadseffektiva trafiklösningar enligt enkätundersökningen.

Inga beräkningar av effektiviseringspotentialen har hittats, men det torde vara en mycket kostnadseffektiv lösning att senarelägga skolstaren på morgonen. Det är svårt att se att utspridning eller senareläggning skulle kunna ha någon påverkan på samhällsnyttan, fördelningen i samhället och kollektivtrafikresandet, utöver att den frigör resurser som gör det möjligt att få mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna. Utspridning eller senareläggning kan dock försvåra lokal- och personalplaneringen i skolorna.

Tidsdifferentiera biljettpriserna genom att sänka priset i lågtrafik

Genom att jämma ut kollektivtrafikresandet går det att sänka både investerings- och driftskostnaderna. I grova drag används en sjättedel av driftsresurserna för kollektivtrafik i stadstrafik för det extra utbud som behövs för att tillgodose efterfrågan i högtrafik. Ett sätt att jämma ut resandet är att tidsdifferentiera biljettpriserna. Det kan göras genom att höja priset i högtrafik, sänka det i lågtrafik eller att både höja priset i högtrafik och sänka det i lågtrafik. Det är även möjligt att differentiera biljettpriset genom att införa rabatter för vissa resenärsggrupper, t.ex. för resenärer som inte behöver pendla till arbete eller utbildning.

Erfarenheter från tidsdifferentierade biljettpriser i andra länder visar att differentieringen kan få stor effekt på resbeteendet över dagen. Teoretiska beräkningar indikerar att effekterna på kostnader och intäkter skiljer sig åt mellan olika städer. I en del städer kommer RKM:s underskott att öka om man bara sänker priset i lågtrafik. För att minska underskottet behövs det även en höjning av biljettpriserna i högtrafik. I andra städer räcker det med att sänka priset i lågtrafik för att minska underskottet.

Sänkt biljettpris i lågtrafik påverkar fördelningen i samhället positivt genom att låginkomsttagares tillgänglighet förbättras. Differentieringen riskerar dock att minska kollektivtrafikresandet. Både prisnivån och biljettprissystemet påverkar resandet och upplevelsen av resan. Resenärerna uppskattar ett enkelt biljettprissystem som är stabilt och förutsägbart.

En fjärdedel av kollektivtrafikmyndigheterna har tidsdifferentierat biljettpriset genom att sänka det i lågtrafik och en tredjedel har infört rabatt för vissa grupper av resenärer, t.ex. särskild pensionärsrabatt, under lågtrafik.

Val av kollektivtrafiksystem

De regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan sänka sina kostnader om de väljer kollektivtrafiksystem med låga kostnader, men när man jämför olika fordon och kollektivtrafiksystem räcker det inte med att bara jämföra kostnaderna. Man måste även jämföra färdmedlens och kollektivtrafiksystemens miljövärden, kapacitet, hastighet, påverkan på stadsmiljön, flexibilitet,

resenärkomfort och sätta detta i relation till resandeunderlag och de mål som den regionala kollektivtrafikmyndigheten har för trafiken.

Jämför man kostnaderna är buss i olika former det billigaste alternativet och tåg det dyraste. När det gäller koldioxidutsläpp från trafiken har spårväg, tunnelbana och eldriven tågtrafik lägst utsläpp och skärgårdsfärja högst. Vartefter andelen eldrivna bussar ökar sin andel av den kollektiva busstrafiken minskar spårvägstrafiken fördel framför buss när det gäller emissioner. Tågtrafik, följt av tunnelbanetrafik har högst kapacitet och traditionell busstrafik lägst om man jämför fordonskapaciteten vid olika turtäthet. BRT har dock kapacitet som är helt i nivå med spårvagn, men är billigare. Jämför man trafiklagens möjligheter att förverkliga kollektivtrafikmyndigheternas mål om vidgade arbetsmarknadsregioner är de regionala tågssystemen extremt viktig för att öka hushållens tillgänglighet till olika arbetsplatser liksom företagets tillgänglighet till arbetskraft.

Val av kollektivtrafiksystem spelar stor roll för samhällsnyttan, kollektivtrafikresandet, fördelningen i samhället och effektiviseringspotentialen, men det går inte att ge ett generellt svar på hur stora dessa effekter är.

Marknadsföring för att öka kollektivtrafikresandet

Marknadsföring är en mycket kostnadseffektiv åtgärd för att öka kollektivtrafikresandet, särskilt direktmarknadsföring. Enligt studier på området kan marknadsföringskampanjer genom generell kommunikation öka resandet med kollektivtrafik med ca 3-5 procent och direktbearbetningskampanjer med 11-30 procent. Direktmarknadsföring har en överflyttningspotential från bil till kollektivtrafik på ca 10 procent.

Marknadsföring har inga direkta effekter på fördelningen i samhället, men eftersom marknadsföring, är en mycket kostnadseffektiv åtgärd för att öka kollektivtrafikresandet och flytta resande från bil till kollektivtrafik bedöms den ha positiva effekter på samhällsnyttan.

Nästan alla, 90 procent av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna, har använt marknadsföring i syfte att öka kollektivtrafikens marknadsandel.

Kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning

Det finns en stor brist på evidensbaserad kunskap om olika avtals konsekvenser på kostnader, resande och kundnöjdhet etc. och hur trafikavtalen bör konstrueras för att skapa drivkrafter för att nå del som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna satt upp. Utöver avtal och upphandling så behövs det evidensbaserad kunskap om andra kostnadseffektiviseringsåtgärder och hur de påverkar resandet, samhällsnyttan och fördelningen i samhället.

Enligt litteraturen behövs det både mer forskning och att kollektivtrafikmyndigheterna arbetar mer aktivt med kunskapsuppbyggnad. De bör systematiskt följa upp och analysera ingångna avtalseffekter och arbeta med benchmarking för att lära av varandra. Dessutom är det viktigt att de respektive kollektivtrafikmyndighets beställarorganisation har tillräckliga muskler för att följa marknaden, formulera förfrågningsunderlag, genomföra tillsyn och följa upp verksamheten. Även organisationsförändringar föreslås, som en fristående branschgemensam organisation för uppföljning och en beställarorganisation för hela landet.

För att komma till rätta med de stora trafikföretagens enorma informationsövertag jämfört med de regionala kollektivtrafikmyndigheternas upphandlingsavdelningar är det även mycket viktigt att arbeta med spridning av den kunskap som finns och som byggs upp.

Enkätresultaten visar att en vanlig åtgärd för att öka kunskapen om olika avtalstypers och incitaments effekter på kostnader, resande osv. i syfte att minska kostnaderna är att delta i Svensk Kollektivtrafiks upphandlingsnätverk, Upnät. 71 procent av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har deltagit på nätverkets möten. Den näst vanligaste åtgärden är att delta i Partnersamverkans nationella och regionala upphandlingsseminarier. Nästan sex av tio kollektivtrafikmyndigheter har deltagit i dessa seminarier. Nära fyra av tio regionala kollektivtrafikmyndigheter arbetar systematiskt med att sammanställa och analysera data för att öka kunskapen om olika avtalstypers och incitaments effekter på kostnader, resande etc. Kunskapsuppbyggnad och kunskaps-spridning kan sannolikt ha stor effekt på kostnadseffektivitet och kollektivtrafikens samhällsnytta, kollektivtrafikresandet.

Framkomlighetsåtgärder

Åtgärder som ökar reshastighet och minska restiden kan vara mycket kostnadseffektiva. Bättre framkomlighet för buss och spårvagn enligt litteraturen en av de mest lönsamma åtgärderna som kan genomföras i större stadsområden. Analyser visar att 10 procents ökad hastighet kan ge omkring 9 procent lägre kostnader för kollektivtrafiken.

Hastigheten påverkar driftskostnaderna genom att den påverkar omloppstider samt antal fordon och förare som är i drift. En hög reshastighet gör att fordonen kan utnyttjas effektivare, vilket gör det möjligt för färre bussar att köra fler turer. Härigenom får resenärerna inte bara kortare restid, utan även ökad turtäthet och kortare väntetid mellan avgångarna, vilket kan förbättra kollektivtrafikens restidskvot gentemot bil. Framkomlighetsåtgärder har inte bara positiva effekter på kollektivtrafikresandet, utan även på samhällsnyttan genom att drivmedelsförbrukningen kan minskas, och därmed energiförbrukningen och utsläppen vid jämnare körning och minskat antal stopp i trafiken. Fördelningen i samhället torde inte påverkas.

Åtgärderna för att öka hastigheten och minska restiden kan delas in i två grupper, dels trafikplaneringsåtgärder, och dels framkomlighetsåtgärder. Framkomlighetsåtgärderna kan de regionala kollektivtrafikmyndigheterna eller trafikföretaget inte genomföra själva, utan det är kommunerna och Trafikverket i form av väghållare som kan genomföra dessa åtgärder. Framkomlighetsåtgärder har fler fördelar. Potentialen för överflyttning av färdmedelsandelar från bil till kollektivtrafik genom åtgärder som prioriterar kollektivtrafiken beräknas i litteraturen till 8 procent. De ökar tillförlitligheten i trafiken samt skapar bättre arbetsmiljö för bussförarna och bättre komfort för resenärerna. En översiktlig samhällsekonomisk beräkning av framkomlighetsåtgärder på en av stombusslinjerna i Stockholm visar att framkomlighetsåtgärder kan vara samhällsekonomiskt mycket lönsamma. Den samhällsekonomiska nyttan beräknades till omkring fem gånger större än kostnaden.

Det finns en rad åtgärder som ökar kollektivtrafikens framkomlighet på vägnätet. *Reserverade körfält* är ett effektivt sätt att skapa en mer pålitlig kollektivtrafik med korta restider. Det är möjligt att separera kollektivtrafiken i ännu högre grad från övrig vägtrafik genom att bedriva den på *kollektivtrafikgator*. Genom infrastruktur som bara får användas av kollektivtrafiken går det att köra säkert med högre hastighet mellan hållplatserna.

Genom *signalprioritering* kan bussar ges företräde vid vägkorsningar och därigenom få förbättrad effektivitet, pålitlighet och ökad hastighet på samma gång. Restidsmätningar i svenska städer visar att upp till 70-80 procent av alla förseningar på en resa med buss i städer beror på väntetiden vid trafiksignaler som saknar prioritering. Med hjälp av prioritering i trafiksignalerna kan körtiden minska med 10-20 procent. Fördelarna med signalprioritet för kollektivtrafik blir störst när prioritet genomförs som en del i ett paket med åtgärder för ett stråk eller en linje.

Det går även att öka framkomligheten genom att *ta bort gatuparkeringar utmed busslinjerna* och genom att *förbättra kontrollen av felparkerade bilar* och bilar som stannar vid busshållplatser. För att förbättra framkomligheten har det även föreslagits att andra former av *nyttotrafik ska flyttas från rusningstiden*, att *planeringen och samordningen av gatuarbetena ska bli bättre* och att det införs *bilfria zoner*.

Samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter har vidtagit åtgärder för att minska restiden i syfte att minska kostnaderna. Omkring 60 procent av myndigheterna har tillsammans med kommun eller Trafikverket infört signalprioritering och anlagt busskörfält och bussgator. Var fjärde RKM har tillsammans med kommun tagit bort gatuparkeringar ut med busslinjer och bättre kontroll av felparkerade bilar utmed busslinjen som vidtagits av 14 procent.

Åtgärder för att öka antalet anbud

Antalet anbud vid trafikupphandlingarna är i många fall för litet för att upprätthålla ett acceptabelt konkurrenstryck som minskar de regionala kollektivtrafikmyndigheternas kostnader för den upphandlade trafiken. Detta gäller i särskilt hög grad i länen norr om Dalälven, där det genomsnittliga antalet har varit ett eller två anbud i flera län mellan 2007 och 2015. Samtidigt som det enligt litteraturen skulle behövas runt fyra anbud för att långsiktigt upprätthålla ett tillräckligt konkurrenstryck.

För att säkerställa att verksamheten utförs till lägsta tänkbara kostnad måste den upphandlande myndigheten öka konkurrensen genom att på olika sätt arbeta för att tillräckligt många företag ska lägga anbud. Det finns en rad åtgärder som kan öka antalet anbud:

Ju tydligare ett förfrågningsunderlag är, desto säkrare kan de som lägger anbud vara om vad som ska utföras. Beställaren ska göra det så lätt som möjligt för budgivarna att beräkna sina kostnader för den vara eller tjänst som upphandlas. Därmed behöver inget företag avstå från att lägga anbud p.g.a. osäkerhet.

Antalet upphandlingar som pågår samtidigt minskar deltagandet i en upphandling med nästan två anbud. En rimlig förklaring är att alla bussföretag måste prioritera när flera upphandlingar pågår samtidigt. Därför är det viktigt att *undvika krockande upphandlingar*. För att minska problemet med samtidiga upphandlingar har Svensk Kollektivtrafik sammanställt planerade kollektivtrafikupphandlingar fram t.o.m. år 2022.

Kombinatoriska upphandlingar gör det möjligt för både stora och små företag att lägga anbud vid upphandlingen. Stora företag har möjlighet att dra nytta av sina stordriftsfördelar där sådana verkligen finns och små företag kan ha låga kostnader för att utföra ett eller några få jobb. Kombinatoriska upphandlingar gör det lättare för små företag att lägga anbud och överleva i konkurrensen från de stora.

En annan åtgärd är att *kollektivtrafikmyndigheten bygger egna depåer*, annars avstår vissa trafikföretag från att lämna anbud. Dessutom får en befintlig operatör som äger depåer en fördel vid upphandlingen.

Det är även möjligt att *uppmåna företag att lägga anbud*. Ett sätt är att aktivt informera företag som inte förväntas bevaka marknaden eller som av andra skäl inte förväntas inte skulle lägga anbud utan särskild stimulans, t.ex. utländska företag. Ett annat sätt är att ge anbudsgivarna ersättning för det arbete som de lägger ned på anbudet.

I litteraturen föreslås även att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan ha *dialog med möjliga trafikföretag före upphandling* för att få in deras synpunkter och förslag för den kommande upphandlingen. Möjliga anbudsgivares möjligheter att lägga anbud kan stämmas av vid SIU (Samråd för upphandling) eller genom RFI (Request for Information).

Ytterligare en möjlighet är att *upphandla kollektivtrafik i ramavtal enligt LUF* (lagen om offentlig upphandling i försörjningssektorn) för att behålla konkurrensen på marknaden och för att de mindre och lokala trafikföretagen ska kunna fortsätta sin verksamhet.

Både *mindre och större storlek på trafikavtalen* kan öka antalet anbud. Ju mindre omfattande ett uppdrag är, desto lättare är det för små företag att lägga bud och ju fler delar en upphandling har, desto mer troligt är det att många företag kommer att lägga anbud och att konkurrensen blir tillräcklig. Nackdelen med att dela upp kontrakten i mindre delar är att den upphandlande myndighetens kostnader för att upphandling och uppföljning stiger. De stora trafikföretagen efterlyser större anbudspaket. Fördelen med stora trafikområden är att det kan underlätta samordningen och att operatören kan få en verksamhet med stordriftsfördelar.

Även när det gäller avtalstiden kan både *kortare och längre kontraktstid* öka antalet anbudsgivare enligt litteraturen. De stora trafikföretagen efterlyser lång avtalstid. Långa avtal kan dock vara till nackdel för mindre bussföretag som leder till att många mindre lokala trafikbolag läggs ned. Förklaringen är att de inte har samma möjlighet som de stora företagen att flytta sin verksamhet till en annan plats om de inte får ett kontrakt. Enligt en analys har dock kontraktstidens längd ingen betydelse för antalet anbud. Däremot kan korta kontraktstiden även leda till högre kostnader genom att fordonen måste skrivas av snabbare än vad som är tekniskt nödvändigt.

Särskilda krav på bussarna minskar antalet budgivare vid bussupphandlingar med omkring en halv enligt en analys. Genom *funktionskrav i upphandlingar* eller funktionsupphandlingar kan detta problem minska

Förutom när det gäller funktionskrav i upphandlingar och avtalstidens längd påverkar torde ingen av de uppräknade åtgärderna i sig påverka varken samhällsnyttan, resandet eller fördelningen i samhället. Funktionskrav skulle kunna medföra trafikföretaget hittar en metod att t.ex. minska utsläppen mer än eventuella detaljkrav från myndigheten. Långa avtal är mindre flexibla än korta, vilket kan medföra att det blir svårare att följa med i den snabba utvecklingen av miljöteknik för bussar.

Samtliga kollektivtrafikmyndigheter utom två har vidtagit åtgärder för att öka antalet anbudsgivare, den ena kör all trafik i egen regi och den andra upphandlar väldigt sällan. De vanligaste åtgärderna är att de hållit RFI eller SIU, 86 procent, och att de försökt formulera tydligare förfrågningsunderlag, 81

procent. En majoritet av kollektivtrafikmyndigheterna har ändrat storlek på kontrakten i syfte att öka antalet anbudgivare. 62 procent har minskat storleken på avtalen och 33 procent har ökat storleken. Mer än hälften av myndigheterna har ändrat avtalstiden i samma syfte, 62 procent har förlängt kontraktstiden och 19 procent har kortat den.

Åtgärder för att minska riskerna i trafikavtalen

De företag som deltar i en upphandling baserar sina anbud på den bästa tänkbara bedömningen av sina framtida kostnader. Om något oväntat händer drabbas den som vunnit upphandlingen av ökade kostnader. För att gardera sig mot dessa kostnader kan företaget behöva lägga in en buffert i anbudet. Buffertens storlek beror bl.a. på i vilken utsträckning trafikföretaget har förmåga att bära risken. Om utföraren har låg förmåga att bära risken måste de lägga anbud som ligger relativt högt över den förväntade kostnaden för avtalet.

Det finns en rad olika åtgärder som de regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan använda för att minska och hantera riskerna i syfte att hålla nere kostnaderna. Ett sätt att minska riskerna är att skriva ett *tydligt förfrågningsunderlag*. Ju tydligare ett förfrågningsunderlag är, desto säkrare kan utförarna vara om vad som ska utföras. Beställaren ska göra det så lätt som möjligt för budgivarna att beräkna sina kostnader för den vara eller tjänst som upphandlas.

Om trafikföretagen som lägger anbud bedömer att de riskerar att drabbas av viten för att de inte uppfyller kraven i avtalet så kan de lägga in en buffert i anbudet. Genom att *minska volymen viten i trafikavtalen* kan riskerna minskas.

Osäkerheter i avtal kan hanteras genom att risker flyttas från trafikföretaget till kollektivtrafikmyndigheten genom att *använda indexklausuler* som anger att utföraren kommer att kompenseras för vissa prisförändringar. Enligt litteraturen finns det dock ett dilemma med att använda indexklausuler. Å ena sidan medför index som fullt ut kompenserar trafikföretaget för kostnadsutvecklingen att budgivarna inte behöver gardera sig genom att lägga in en riskpremie. Å andra sidan har de trafikföretag som är skyddade av indexklausuler som fullt ut kompenserar för ökade kostnader inga incitament att effektivisera sin verksamhet om kostnaderna förändras.

Tydligare förfrågningsunderlag, minskad volym viten och användning av indexklausuler påverkar i sig inte kollektivtrafikens samhällsnytta, kollektivtrafikresandet eller fördelningen i samhället.

Även användningen av incitament och trafikföretagets möjligheter att påverka utfallet av incitamenteten påverkar trafikföretagets risker. Om en kollektivtrafikmyndighet exempelvis använder resandeincitament, utan att trafikföretaget har inflytande över faktorer som kan påverka resandet kommer myndighetens mål med incitamentet inte att uppfyllas, alternativt kan målet uppfyllas, men utan att det är trafikföretagets förtjänst. Detta påverkar inte bara kostnaderna utan även de regionala kollektivtrafikmyndigheternas möjligheter att uppnå mål som gäller ökad samhällsnytta och ökat kollektivtrafikresande och kanske även fördelning i samhället.

Standardrekommendationen i forskningen är att *ansvaret bör läggas på den part som har bästa förutsättningar att påverka en faktor eller kostnad*. Om ingen av aktörerna kan påverka utvecklingen är det ofta beställaren som genom sin större plånbok som är bäst på att hantera risken för oväntade händelser. Samtidigt kan ett ökat ansvar och inflytande till trafikföretaget för linjeläggning, vagnsstorlek, frekvens och passning mellan linjer få negativa effekter på samhällsnyttan,

kollektivtrafikresandet och fördelningen i samhället. Effekter som beror på att operatörerna är vinstmaximerande. Det finns risk att operatören väljer att satsa resurser på tidsperioder eller linjer som inte är de bästa ur samhällsekonomisk synpunkt, att trafikföretaget vidtar åtgärder som är lönsamma för denne, men som minskar efterfrågan hos en annan entreprenör i ett annat område, vilket totalt sett sänker standarden för resenärerna, samt att ett stort inflytande från operatören kan göra det svårt för beställaren att genomföra förändringar i linjeläggning, tidtabeller och biljettpriser.

Riskerna för företag som lägger anbud ökar även när de kapitalföremål, t.ex. bussar, som behövs för produktionen har längre teknisk livslängd än *avtalstidens längd* eller om det finns avtalsklausuler om *ålderskrav på bussar* som får motsvarande effekt. Om det saknas en fungerande andrahandsmarknad finns det risk att företaget står med dyra tillgångar som de inte kan använda om de inte vinner nästa upphandling. Beräkningar visar att kostnaderna skulle sänkas med drygt 375 miljoner kronor per år för hela landet om samtliga nästan 10 000 stadsbussar skulle skrivas av på 14 år och blir renoverad för en halv miljon efter 8 år istället för att de har sina bussar i operationell lease på 8 år.

Det finns ett antal övriga för- och nackdelar med korta respektive långa avtalstider. Fördelarna med korta avtalstider är att de leder till ofta återkommande upphandlingar och ett konstant konkurrenstryck, vilket gör att beställaren snabbt kan tillgodogöra sig de effektiviseringar som görs. Nackdelen är att det medför högre kostnader för företagen att räkna på anbuden och för beställaren att administrera upphandlingsprocesserna. Dessutom minskas utförarens incitament för att investera och utveckla nya sätt att producera varan eller tjänsten. Genom längre kontrakt stärks drivkrafterna för utveckling eftersom företaget kan få avkastning för den nya lösningen under längre tid.

Nackdelen med långa avtal om kollektivtrafik är att de kan leda till att många mindre och lokala bussbolag läggs ned, att risken ökar genom att det blir svårare att förutse antalet resenärer, att kunskapsgapet ökar mellan utföraren och dess konkurrenter, men även mellan företaget som har kontraktet och upphandlaren. Längre avtal leder med andra ord till minskat konkurrenstryck.

Funktionsupphandling och *funktionskrav i traditionella upphandlingar* medför att företaget bär fler och större risker, framförallt genom att ta över ansvaret för de tekniska lösningarna. Vid fördelningen av riskerna bör man bara flytta över sådana risker till företaget som denne kan påverka. Dessutom kan det vara mer komplicerat att mäta vad företaget faktiskt levererar.

Långa avtal och funktionskrav skulle kunna påverka samhällsnyttan, men på olika sätt. Långa avtal är mindre flexibla än korta, vilket kan medföra att de gör det svårare att följa med i den snabba utvecklingen av miljöteknik för bussar. Funktionskrav skulle kunna medföra att trafikföretaget hittar en metod att t.ex. minska utsläppen som är mer effektiv än eventuella detaljkrav från myndigheten. Fördelningen i samhället och kollektivtrafikresandet torde inte påverkas.

Oklarheter om de politiska planerna i kommunerna medför höga risker för bussföretag som ska lägga anbud. Framkomligheten för bil respektive kollektivtrafik på vägnätet påverkar kollektivtrafikresandet och kollektivtrafikandelen, vilket påverkar riskerna med resandeincitament. Även kostnaderna för att köra bil och möjligheterna att parkera påverkar färdmedelsandelarna. Kommunerna är inte bara väghållare. De påverkar även efterfrågan på kollektivtrafik genom sitt inflytande över parkeringsavgifter och som ansvarig för den fysiska planeringen. Riskerna kan minskas med *trepars/samverkansavtal mellan regional kollektivtrafikmyndighet, trafikföretag och infrastrukturhållare*. Trepars- eller samverkansavtal kan få positiva effekter på samhällsnyttan,

kollektivtrafikresandet och fördelningen i samhället om gemensamma mål på dessa områden formuleras i avtalen.

Samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter som upphandlar trafik har vidtagit åtgärder för att minska risker som kan vara kostnadsdrivande vid upphandlingar. Nästan alla, 90 procent, har försökt formulera tydligare förfrågningsunderlag. Näst vanligaste åtgärden, som har använts av 81 procent, är användning av indexklausuler i avtalen för att kompensera trafikföretagen för kostnadsökningar. 43 procent har ändrat ålderskraven på bussarna så att de kan användas under längre tid av sin tekniska livslängd, och lika stor andel har förlängt avtalstiden så att bussarna kan användas under längre tid av sin tekniska livslängd. En tredjedel av kollektivtrafikmyndigheterna har använt trepartsavtal/samverkansavtal mellan RKM/länstrafikbolag, trafikföretag och kommun. Och en femtedel har minskat volymen viten i avtalen.

Öka standardisering av fordonen

Det går sannolikt att sänka kollektivtrafikens kostnader genom att standardisera de bussar som används i kollektivtrafiken genom att använda Buss 2014. En ökad standardisering gör det dels möjligt för tillverkarna att tillverka längre serier och dels underlättar standardiseringen flytt av bussar till andra delar av landet efter att trafikavtalet löpt ut eller flytta dem till kommande avtal. Samhällsnyttan, fördelningen i samhället och kollektivtrafikresandet påverkas inte av en ökad standardisering.

Samtliga tjugo kollektivtrafikmyndigheter som har besvarat enkätfrågan om standardisering har svarat att de valt att använda Buss 2014/2010-standarden vid upphandling för att öka standardiseringen av bussarna. Den som inte svarat på frågan upphandlar inte trafik.

Förläng avtalen för att undvika kostnader för överprövning

I vissa branscher är det vanligare med överprövningar av upphandlingar än i andra och bussbranschen har blivit en av dem där det är mycket vanligt med långa överprövningsprocesser. Regioner som väljer att förlänga avtal får varken högre eller lägre kostnader än regioner som upphandlar kollektivtrafiken på nytt, men givet att kostnaden för att handla upp kollektivtrafik motsvarar 1 procent av kontraktssumman för den upphandlande enheten och minst lika mycket för de som lämnar anbud samt att den genomsnittliga risken för att upphandlingen överprövas är 7,7 procent så kan det finnas ekonomiska skäl för de regionala kollektivtrafikmyndigheterna att låta kontrakt löpa några år extra om de inte planerar att göra större förändringar i busstrafiken.

Under förutsättning att förlängningen av avtalet inte innebär att kollektivtrafikmyndigheten även skjuter på åtgärder som ökar samhällsnyttan, ökar kollektivtrafikresandet eller ändrar fördelningen i samhället så har avtalsförlängningen inga negativa effekter på dessa områden.

Anropsstyrd kollektivtrafik med små fordon istället för stora bussar

Genom att använda anropsstyrd trafik med personbil istället för att köra trafik med stora bussar går det i områden med få resenärer att sänka kollektivtrafikmyndigheternas kostnader, minska utsläppen och energiförbrukningen samt erbjuda kollektivtrafik i områden som inte har tillräckligt stort resandeunderlag för andra former av kollektivtrafik. Det är dock inte självklart att det blir billigare att köra trafik med små fordon istället för buss. Kostnaderna ökar om även personbilar ska användas i de fall som kollektivtrafikmyndigheten redan har kostnader för bussar som kan användas för den anropsstyrda trafiken.

Det finns dock problem med anropsstyrd trafik som begränsar resenärernas möjligheter att använda trafiken. Förbokningen vid anropsstyrd trafik skapar problem för resenärerna eftersom det kan tillkomma fler stopp och resrutter kan förändras efter att en beställning gjorts av en kund. Konsekvensen blir osäkra avgångs- och ankomsttider samt att restider och reslängd kan variera från gång till gång för samma tur. Detta gör det bl.a. svårt att använda anropsstyrd trafik vid arbetspendling. Kravet på förbeställning minskar även kundnyttan genom att det inte går att ta en tidigare avgång om man skulle behöva det.

En stor majoritet, 86 procent av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har ersatt linjelagd kollektivtrafik som har få resenärer med anropsstyrd trafik visar enkätundersökningen.

Hög potential för effektivisering eller sänkta kostnader samt risk för negativa konsekvenser på samhällsnytta, fördelning i samhället eller kollektivtrafikresandet

Tidsdifferentiera biljettpriserna genom att höja priset i högtrafik

Genom att jämna ut kollektivtrafikresandet går det, som redan nämnts, att sänka både investerings- och driftskostnaderna. Erfarenheter från tidsdifferentierade biljettpriser i andra länder visar att differentieringen kan få stor effekt på resbeteendet över dagen. Omkring en sjättedel av driftsresurserna för kollektivtrafik i stadstrafik används till det extra utbud som behövs för att tillgodose efterfrågan i högtrafik. Ett sätt att jämna ut resandet är att tidsdifferentiera biljettpriserna. Det kan göras genom att höja priset i högtrafik, sänka det i lågtrafik eller att både höja priset i högtrafik och sänka det i lågtrafik. Det är även möjligt att differentiera biljettpriset genom att införa rabatter för vissa resenärsgupper, t.ex. för resenärer som inte behöver pendla till arbete eller utbildning.

Teoretiska beräkningar indikerar att effekterna på kostnader och intäkter skiljer sig åt mellan olika städer. I en del städer kommer RKM:s underskott att öka om man bara sänker priset i lågtrafik. För att minska underskottet behövs det även en höjning av biljettpriserna i högtrafik. I andra städer räcker det med att sänka priset i lågtrafik för att minska underskottet.

Höjningar av biljettpriset i högtrafik påverkar fördelningen negativt genom att tillgängligheten för låginkomsttagare minskar. Differentieringen riskerar dessutom att minska kollektivtrafikresandet. Både prisnivån och biljettprissystemet påverkar resandet och upplevelsen av resan. Resenärerna uppskattar ett enkelt biljettprissystem som är stabilt och förutsägbart.

Enligt enkätundersökningen har ingen regional kollektivtrafikmyndighet höjt priset i högtrafik.

Nedläggning av kollektivtrafik med få resenärer

Det går att få både mer kollektivtrafik, mer samhällsnytta och sannolikt även mer kollektivtrafikresande genom att lägga ned kollektivtrafik med få resenärer och istället använda resurserna där trafikunderlaget är större eller till åtgärder som minskar utsläppen eller vidgar arbetsmarknadsregionerna eller liknande. Däremot får åtgärden negativa effekter på fördelningen i samhället genom minskat tillgänglighet för dem som reser med den trafik som läggs ned. I många fall handlar det sannolikt även om glesbygdstrafik som skulle läggas ned. Effektiviserings- eller besparingspotential måste avgöras från fall till fall.

Nästan samtliga, 95 procent, av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna har lagt ned turer eller linjer med få resenärer och istället använt resurserna där resandet är större.

Färre fordonstyper i varje avtal

Färre fordonstyper i samma avtal kan sannolikt sänka kostnaderna vid upphandlingar eftersom trafikföretagen dels inte behöver ha lika många reservdelar i lager och dels behöver underhållspersonalen inte ha kompetens på lika många fordonstyper.

Skälet till att kollektivtrafikmyndigheter väljer att ha många fordonstyper i samma avtal är att de vill använda "rätt fordon" (busstorlek, tillgång till WC, komfortnivåer osv) utifrån behoven på respektive trafikuppdrag. Färre fordonstyper kan därför leda till en komfortförsämring, vilket kan leda till färre kollektivtrafikresenärer, eller att stora bussar används där det skulle vara möjligt att använda mindre fordon, vilket ökar bränsleförbrukningen liksom utsläppen. Fördelningen i samhället torde inte påverkas av färre fordonstyper i samma avtal.

En majoritet av kollektivtrafikmyndigheterna, 57 procent, minskat antalet fordonstyper i respektive avtal i syfte att minska kostnaderna, medan 38 procent inte har gjort det.

Funktionskrav istället för detaljkrav

Det är inte säkert att den metod som en regional kollektivtrafikmyndighet har valt när den ställer detaljkrav är den mest effektiva metoden att uppnå ett visst mål. Genom att beställaren ställer funktionskrav istället för detaljkrav kan trafikföretaget välja den mest effektiva metoden eller tekniken för att uppfylla kravet i den konkreta driften.

Litteraturen är motstridig om huruvida kollektivtrafikmyndigheternas detaljkrav hämmar eller driver utvecklingen av ny miljöteknik för bussar. Å ena sidan hävdar en branschorganisation att detaljkraven när det gäller t.ex. drivmedel gör det omöjligt för beställaren att ta del av den snabba teknikutveckling för bussar. Å andra sidan pekar ett konsultföretag på att tekniskspecifika krav i upphandlingar kan vara ett sätt att skapa en marknad för en ny teknik och på så sätt möjliggöra en teknikutveckling, något som funktionskrav, t.ex. utsläppskrav, kan vara dåliga på. När man diskuterar kollektivtrafikens kostnader är det enligt konsultföretaget viktigt att ha förståelse för att den kan bära mycket av kostnaden för utvecklingen av nya tekniker.

Vid val mellan detaljkrav och funktionskrav är det viktigt att vara kommande ihåg att det finns avgörande detaljkrav och avgörande funktionskrav och mer bagatellartade sådana.

Funktionskrav istället för detaljkrav torde även kunna påverka fördelningen i samhället, t.ex. tillgänglighetsanpassningen, och kanske även kollektivtrafikresandet, positivt eller negativt.

En mycket stor andel av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna, 85 procent har ställt funktionskrav istället för detaljkrav vid upphandlingar för att trafikföretagen som lägger anbud ska välja den mest kostnadseffektiva lösningen. Endast 15 procent har inte gjort det.

Större ansvar för tidtabellsplaneringen till trafikföretagen

Större ansvar till trafikföretagen för tidtabellsläggning och omloppsplanering kan kanske sänka kollektivtrafikens kostnader, men det går inte att utläsa ur litteraturen. Ökat inflytande över bl.a. tidtabellsläggningen medför risk för att entreprenören genomför åtgärder som är negativa för samhällsnyttan, kollektivtrafikresandet och fördelningen i samhället, t.ex. att operatören väljer att satsa resurser på tidsperioder eller linjer som inte är de bästa ur samhällsekonomisk synpunkt, att trafikföretaget vidtar åtgärder som är lönsamma för denne, men som minskar efterfrågan hos en annan entreprenör i ett annat område, vilket totalt sett sänker standarden för resenärerna.

Dessutom kan ett stort inflytande från operatören göra det svårt för kollektivtrafikmyndigheten att genomföra förändringar i linjeläggning, tidtabeller och biljettpriiser. Däremot kan ramavtalsupphandling enligt LUF vara en kostnadseffektiv åtgärd som både tar tillvara trafikföretagens planeringskompetens och sänker kostnaderna.

Trafikplaneringsåtgärder

Bättre framkomlighet för buss och spårvagn är en av de mest lönsamma åtgärderna som kan genomföras i större stadsområden. Som redan nämnts kan 10 procents ökad hastighet ge omkring 9 procent lägre kostnader för kollektivtrafiken. Hastigheten påverkar driftskostnaderna genom att den påverkar omloppstider samt antal fordon och förare som är i drift. En hög reshastighet gör att fordonen kan utnyttjas effektivare, vilket gör det möjligt för färre bussar att köra fler turer. Härigenom får resenärerna inte bara kortare restid, utan även ökad turtäthet och kortare väntetid mellan avgångarna, vilket kan förbättra kollektivtrafikens restidskvot gentemot bil.

Åtgärder för att öka hastigheten och minska restiden kan delas in i två grupper, dels trafikplaneringsåtgärder, och dels framkomlighetsåtgärder. Trafikplaneringsåtgärder kan få positiva effekter på samhällsnyttan genom att minskat antal stopp, snabbare av- och påstigning, jämnare körning och genare linjesträckning leder till minskad energiförbrukning och minskade utsläpp. Trafikplaneringsåtgärder kan dock även få negativa effekter på fördelningen i samhället genom att genare linjedragning, stombusslinjer och ökat avstånd mellan hållplatserna leder till att en del resenärer får längre gångavstånd till hållplatserna, vilket är negativt för personer med funktionsnedsättningar.

Man ska alltid *välja en gen linjedragning*. Utforma linjerna raka och låt dem gå centralt igenom bebyggelsen de försörjer. Det ökar attraktiviteten och minskar driftskostnaderna. Driftskostnaderna för en krokig linje med många stopp är dubbelt så hög som en rak linje med få stopp. En ringlinje med många stopp har 3,5 gånger så höga driftskostnader. En tydlig och gen linjedragning gör dessutom linjerna lätta att förstå och minnas, vilket gynnar information och marknadsföring.

Förenklingar, effektiviseringar och rationaliseringar av busslinjenätet, oftast i form av *stombusslinjer* som kompletteras med matartrafik, är den klart mest kostnadseffektiva åtgärden för att öka kollektivtrafikresandet enligt ett konsultföretag. Genom att samla resurserna i stråk (stomlinjer) har resandet ökat med 10-75 procent där det införts, beroende på utgångsläge och insatta resurser. Potential för överflyttning av färdmedelsandelar från bil till kollektivtrafik genom större linjeomläggningar i befintligt gatu- och vägnät beräknas i litteraturen till 5 procent.

Andra åtgärder för att minska restiden är att *öka avståndet mellan hållplatserna* och *snabba upp av- och påstigningen*. Mycket tid kan sparas vid av- och påstigning om biljetterna kan kontrolleras innan man går ombord. Även påstigning i alla dörrar samt breda dörrar, låggolv och lämplig inredning kan minska tiden för på- och avstigning.

Åtgärderna medför naturligtvis även kostnader. Kostnader som kan vara större än nyttan. Exempelvis togs medföljande trafikvärdar, som gjorde det möjligt att låta resenärerna stiga på i ytterligare ett dörrpar, bort efter ett försök på stombussarna i Stockholms innerstad eftersom kostnaderna inte stod i proportion till tidsvinsten.

Samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter har vidtagit åtgärder för att minska restiden i syfte att minska kostnaderna. Nära nio av tio, 86 procent, har rätat ut busslinjer. Nästan lika många, 76 procent, infört stombusslinjer och snabbat upp av- och påstigningen. Två av tre har minskat antalet hållplatser för att minska restiden i syfte att minska kostnaderna.

Låg potential för effektivisering eller sänkta kostnader samt positiva effekter på samhällsnytta, fördelningen i samhället eller kollektivtrafikresande

Överlåt trafik till att drivas delvis ideellt

Det är fullt möjligt att sänka kollektivtrafikens kostnader genom att överlåta kollektivtrafik till frivilliga aktörer eller att investera i fordon osv. som körs av dessa aktörer. Åtgärden bygger på att förarna inte tar ut någon lön. Härigenom kan områden som annars inte hade haft någon kollektivtrafik trafikförsörjas, vilket är positivt för fördelningen i samhället och kollektivtrafikresandet.

Erfarenheter från projekt med trafik som drivs delvis ideellt visar dock att det är svårt att upprätthålla trafiken över tid eftersom den ofta är beroende av eldsjäljar. Problemen är att det dels kan vara svårt att få tag på eldsjäljar och dels att de eldsjäljar som finns tröttnar efter en tid. Intresset bland de regionala kollektivtrafikmyndigheterna är mycket lågt, bara 10 procent har överlåtit trafik till delvis ideell drift.

Sluta upphandla och bedriv trafik i egen regi

Om anbuden är för få kan konkurrenstrycket vara för litet för att hålla nere kostnaderna vid trafikupphandlingarna. Enligt litteraturen behövs det i många fall minst fyra anbud för att upprätthålla ett acceptabelt konkurrenstryck. Det genomsnittliga antalet anbud har i flera län varit ett eller två stycken. För att hantera den minskade konkurrensen och de ökade kostnaderna har trafik i egen regi blivit ett fullt möjligt alternativ för de regionala kollektivtrafikmyndigheterna. Resultaten från enkätundersökningen kan tolkas så.

Över hälften, 53 procent, av kollektivtrafikmyndigheterna har övervägt att bedriva all trafik eller en del trafik i egen regi. 43 procent har övervägt att driva delar av verksamheten i egen regi och 10 procent har övervägt att sluta upphandla och gå över till att bedriva kollektivtrafiken helt i egen regi. 14 procent driver redan trafiken i egen regi. En tredjedel har inte övervägt detta.

Om man utgår från klassisk ekonomisk teori och forskningen kring offentlig-privat samverkan är den offentliga sektorns uppgift att säkerställa att kollektivtrafikförsörjningen svarar väl mot olika mål och motiv som samhället har för att engagera sig i kollektivtrafik och den privata sektorns uppgift att säkerställa att tjänsterna produceras effektivt. Vid trafik i egen regi är det inte möjligt att ta tillvara den effektiviseringspotential som privata företag kan bidra med vid t.ex. upphandling av trafik. Litteraturen kring hur driftskostnaderna påverkas vid drift i egen regi är dock motstridig. En analys visar att kostnaderna är högre med offentligt ägda bussföretag och en annan visar att kostnaderna är lägre.

Två fördelar vid trafik i egen regi är att kollektivtrafikmyndighetens kostnadskontroll kan bli bättre och att beslutsvägarna blir kortare. Det senare skulle kunna innebära att det går snabbare att t.ex. införa ny miljöteknik och att snabbare öka eller minska trafiken. Utöver detta och att trafik i egen

regi kan frigöra medel som kan användas mer effektivt har driftsformen sannolikt ingen påverkan på samhällsnyttan, fördelningen i samhället och på kollektivtrafikresandet.

En annan möjlighet är att bedriva en del av verksamheten i egen regi och låta denna lägga anbud vid upphandlingar i syfte att "pressa" de privata företagen att lägga attraktiva anbud och för att kollektivtrafikmyndigheten ska få ökad förståelse för marknaden, bättre överblick och kunskap om de faktiska kostnaderna och vad som påverkas dessa. Andra aktörer kan dock misstänka att myndighetens egen produktionsenhet särbehandlas, att den har lägre avkastningskrav än ett privat företag eller att den egna produktionsenheten kan dra nytta av myndighetens gemensamma kostnader. Ett alternativ är att ge egenregiföretaget uppdrag utan upphandling för att upphandlaren ska få kunskaper om kostnader osv.

Låg potential för effektivisering eller sänkta kostnader samt risk för negativa konsekvenser på samhällsnytta, fördelning i samhället eller kollektivtrafikresandet

Överlåt trafik till helt kommersiell drift

De regionala kollektivtrafikmyndigheterna kan sänka sina kostnader genom att överlåta trafik till trafikföretag som avser att driva den helt kommersiellt, eftersom de inte behöver delfinansiera den trafik som överläts med skattemedel. Samtidigt kan helt kommersiell trafik bara bedrivas på lönsamma linjer. Linjer som i praktiken bidrar till att hålla nere kommunernas och landstingens utgifter för kollektivtrafiken. Konsekvensen kan därför bli att de regionala kollektivtrafikmyndigheternas kostnader stiger.

Kollektivtrafikresandet kan ökas genom att den helt kommersiella trafiken kan öka utbudet och skapa nya tjänster, samtidigt framhåller litteraturen att kollektivtrafik helt utan subventioner leder till mindre trafik och högre priser, vilket minskar resandet. Dessutom medför den s.k. 21-dagarsregeln att trafikföretagen kan uppföra med den helt kommersiella trafiken efter tre veckor, medan kollektivtrafiklagen och upphandlingslagstiftningen kräver en process på upp till två till tre år för att de regionala kollektivtrafikmyndigheterna ska kunna ersätta den trafik som de kommersiella företagen har lämnat. I värsta fall kan detta medföra att resenärerna blir helt utan kollektivtrafik under tre år. Till detta kommer att det är svårt att integrera kommersiell kollektivtrafik med subventionerad trafik. Eftersom den helt kommersiella kollektivtrafiken framförallt kommer att erbjuda trafik på enstaka linjer så kommer det sannolikt att bli krångligare att resa.

Som framhålls i litteraturen tar kommersiell trafik inget långsiktigt och övergripande ansvar för medborgarnas behov av kollektivtrafik och kollektivtrafikens samhällsnytta. Detta beror ytterst på att privata företag styrs av att de är vinstmaximerande, medan RKM:s styrs av att säkerställa samhällsintressen och uppfylla samhällsmål.

Intresset för att överlåta trafik till helt kommersiell drift har varit mycket svalt, bara 14 procent av de regionala kollektivtrafikmyndigheterna, har gjort det enligt enkätundersökningen.

4.1.2. Brist på evidensbaserad kunskap

Fokus i litteraturen om kollektivtrafikens kostnader och kostnadsutveckling ligger på vad som är och kan vara kostnadsdrivande. Den här rapporten har motsatt perspektiv, istället för att inriktas på problemen fokuserar rapporten på möjliga åtgärder.

Fokuseringen på vad som är kostnadsdrivande medför att det finns brist på evidensbaserad kunskap om de åtgärder som kan användas för kostnadssänkning och effektivisering av kollektivtrafiken och deras effekter på samhällsnyttan, resandet och resenärerna.

Kunskapen som finns är dessutom ojämnt fördelat på olika delområden. Litteraturen handlar i stor utsträckning om vad de regionala kollektivtrafikmyndigheterna och mindre om vad trafikföretagen kan göra. En stor del av analyserna är inriktade på avtal och upphandling, och bara till mindre del om övriga områdena. På upphandlingsområdet har huvudfokus legat på utformningen av avtal, medan forskningen om åtgärder för att t.ex. öka antalet anbud för att skapa ett tillräckligt konkurrenstryck som håller nere kostnadsutvecklingen har betydligt mindre omfattning. De flesta studierna handlar om busstrafik, medan det är mer ovanligt med analyser av taxi- och skärgårdstrafik samt trafik med tåg, spårvagn och tunnelbana. Det finns en hel del analyser av åtgärdernas påverkande på resandet, men det är mindre vanligt med studier av hur effektiviserings- och besparingsåtgärder påverkar samhällsnyttan eller den samhällsekonomiska nyttan, liksom fördelningen mellan olika grupper i samhället.

Det finns därför ett mycket stort behov av mer forskning och ytterligare analyser för att komma tillrätta med bristen på evidensbaserad kunskap. Som redan framhållits är kunskapsuppbyggnad och kunskapsspridning en åtgärd som kan ge både mer kollektivtrafik och samhällsnytta för pengarna.

Referenser

Litteraturförteckning

Balkenius et al. (2015) Tidiga skolmorgnar en fara för hälsan, debattartikel i Svenska Dagbladet 2015-03-15

Brög (2002) Individualised Marketing. Changing Travel Behavior for a better Environment. OECD workshop Environmentally Sustainable Transport. Berlin 05/06.12

Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016

Ecotrafic (2015) Kunskapssammanställning - EURO VI stadsbussar Avgasemissioner Buller Miljöpåverkan Kostnader. En rapport för Trafikverket. Rapport nr 157078

Energimyndigheten (2010) Programbeskrivning för programmet. Energieffektivisering i transportsektorn 2010-07-01 - - 2013-12-31

Finansdepartementet (2017) Flexiblare och enklare regler för upphandlingar under EU:s tröskelvärden samt vissa överprovningsfrågor. Kommittédirektiv 2017:69

Finansdepartementet (2017) Uppdrag att beskriva, kartlägga och analysera mål om överprövning av offentlig upphandling. Regeringsbeslut Fi2017/02676/OU

Gottfridsson (2010) Dubbel kollektivtrafik - alla ombord? Karlstad University Studies 2010:3

Göteborgs stad (2004) Trafikförsörjningsplan 2005 - 2010. via SKL (2014) Allmän och särskild kollektivtrafik. Analys av för- och nackdelarna med en samlad lagstiftning

Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning

Hultén (2015) Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken. Konkurrensverkets uppdragsforskningsrapport 2015:7

Jotoft (2005) Individuell marknadsföring av kollektivtrafik – en metodstudie, Lunds tekniska högskola

K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel. En kunskapsöversikt. K2 Research 2015:2

K2 (2016) Vilken grad av prisdifferentiering? En översikt av analyser av optimala taxor i kollektivtrafiken, K2 Outreach 2016:10

Kittelsson & Associates (2003) Transit Capacity and Quality of Service Manual refererad i West (2011) Boarding and bunching: The impact of boarding procedure on bus regularity and performance. KTH: School of Architecture and the Built Environment

Kollektivtrafikkommittén (2003) Kollektivtrafik med människan i centrum (SOU 2003:67)

Konkurrensverket (2017) Konkurrensen i Sverige 2007. Konkurrensverkets rapportserie 2007:4

Kottenhoff & Byström (2010) När resenärerna själva får välja

Lidestam, Johansson och Pyddoke (2016) Kontraktsformer och deras inverkan på svensk kollektivtrafik. En kunskapsöversikt. K2 Outreach 2016:3

Ljungberg (2007) Lokal kollektivtrafik på samhällsekonomisk grundval

Nelldal och Wajsman (2015) Person- och godstransporter 2014-2030-2050 – Prognoser för framtida järnvägstrafik, bilaga 14 i Utredningen om järnvägens organisation (2015) En annan tågordning – bortom järnvägsknuten, SOU 2015:110

Nelldal Wajsman (2003) Framtida Järnvägstrafik. Prognoser för Banverkets Framtidsplan och olika organisationsmodeller, Bilaga 2 i Näringsdepartementet (2003) Järnväg för resenärer och gods (SOU 2003:104)

Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi 2011:6

Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag

Nilsson, Pyddoke och Anderson (2013) Kollektivtrafikens roll för regeringens mål om fossiloberoende fordonsflotta. VTI rapport 793

Näringsdepartementet (2016) Samordning av särskilda persontransporter, Kommittédirektiv 2016:85

Partnersamverkan (2009) Affärsmodell för fördubblad kollektivtrafik Hur ska kollektivtrafiken utvecklas för att fördubbla marknadsandelen? En idéskiss som underlag för diskussion.

Partnersamverkan (2013) Avtalsprocess för fördubblad kollektivtrafik. Hur ska branschens avtalsarbete utvecklas för att fördubbla resande och marknadsandel i kollektivtrafiken?

Partnersamverkan (2016) Rekommendation från indexrådet angående: Allmänna grunder för index gällande Busstrafik. Reviderad den 2016-05-11 Rev nr 6

Partnersamverkan (2017) BUSS 2014 Branschgemensamma funktionskrav på bussar

Partnersamverkan (2017) Skrivelse om att utveckla Trafikanalys kollektivtrafikstatistik tillsammans med kollektivtrafikbranschen

PwC (2016) Region Örebro Län Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik

Pyddoke och Lindgren (2016) Uppföljning av E20-avtalen. K2 Research 2016:18

Pyddoke, Nilsson och Eriksson (2009) Nya former för ersättning i kollektivtrafiken

Regeringens proposition 2009/10:200 Ny kollektivtrafiklag

Region Halland m.fl. (2014) Kollektivtrafik på landsbygd – framtidens modell

Riksdagen (2016) Kollektivtrafiklagen – en uppföljning. Rapporter från riksdagen 2015/16: RFR14. Trafikutskottet TU

Sally et al. (2004) Smarter Choices – Changing the Way We Travel. Observera att effekten gäller både informations- och marknadsföringsåtgärder.

SKL (2013) Varustransporter på gles- och landsbygd

SKL (2014) Allmän och särskild kollektivtrafik Analys av för- och nackdelarna med en samlad lagstiftning

SKL (2014) Vad förklarar kollektivtrafikens snabba kostnadsökning

SKL (2015) Öppna jämförelser för kollektivtrafiken. Så kan jämförelserna om kollektivtrafiken bli bättre

SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick

SL (2008) RIPLAN – Riktlinjer för planering av kollektivtrafiken i Stockholms län, SL 2008-05-06

SL i Metro (2009) Så mycket kostar kollektivtrafiken, SL:s annonsida i tidningen Metro 2009-12-07

SOU 2013:83 En enkel till framtiden

SOU 2003:67 Kollektivtrafik med människan i centrum

SOU 2015:110 En annan tågordning – bortom järnvägsknuten

Sv. Bussbranschens Riksförbund (2007) Mer kollektivtrafik för samma pengar

Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?

Svensk Kollektivtrafik (2017) Kollektivtrafik – en investering i samhällsnytta

Svensk Kollektivtrafik, Barometern för anropsstyrd trafik

Svensk Kollektivtrafiks upphandlingsschema

Svenska Taxiförbundet (2017) Sveriges hemligaste kollektivtrafik. En kartläggning av den anropsstyrda kollektivtrafiken i Sverige

Sveriges Bussföretag (2016) Dyr kollektivtrafik riskerar att bli dyrare

Sveriges Bussföretag (2017) Statistik om bussbranschen 2017

Trafikanalys (2014) En förbättrad kollektivtrafik? – utvärdering av två reformer, rapport 2014:13

Trafikanalys (2014) Förstudie om lagstiftningen för särskilda persontransporter. Rapport 2014:7

Trafikanalys (2015) Avtalen för den upphandlade kollektivtrafiken 2013 Rapport 2015:13

Trafikanalys (2017) Skuggpris på koldioxid inom transportområdet, PM 2017:8

Trafikkontoret Stockholms stad (2015) Pilotprojekt på stombusslinje 4, slutredovisning

Trafikverket (2012) Effektsamband för marknadsföring av kollektivtrafik till bilister. Trafikverket Publikation nr 2012:126

Trafikverket (2015) Beräkningsmetodik för transportsektorns samhällsekonomiska analyser. Kapitel 3 Beslutsunderlag och samlad effektbedömning (SEB). Version 2015-04-01

Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik

Transek (2001) Informationsåtgärders effekter på kollektivtrafikresandet, Transek AB, TEM AB

Transek (2004) Bättre kollektivtrafik i framtiden. Hur kan kollektivtrafiken bli kostnadseffektiv och svara mot kundernas önskemål

Transportstyrelsens och KTH (2015) Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2015

Trivector (2008) Litteratursammanställning över kollektivtrafiksystem Trivector Rapport 2008:26

TRL (2004) The demand for public transport: a practical guide. TRL report TRL 593

Upphandlingsmyndigheten (2016) Statistik om offentlig upphandling 2016

Urbanet Analyse (2012) Effekter av kollektivtransporttilltak, endret transportomfang og resemiddelfordeling. Notat 45/2012. Oslo

Urbanet Analyse (2016) Et harmonisert nasjonalt takstsystem Muligheter for økt attraktivitet og bruk av kollektivtransport? UA rapport 86/2016

Urbanet Analyse (2017) Hur får vi mer kollektivtrafik för pengarna? Ekonomisk analys av perioden 2000–2015 av svensk upphandlad kollektivtrafik, UA-notat 118/2017

Wahlstrom et al. (2014) Examining the Impact of Later High School Start Times on the Health and Academic Performance of High School Students: A Multi-Site Study Final Report February 2014, University of Minnesota

West (2011) Boarding and bunching: The impact of boarding procedure on bus regularity and performance. KTH: School of Architecture and the Built Environment,

Vigren (2015) Costs in Swedish Public Transport. An analysis of cost drivers and cost efficiency in public transport contracts

Vigren (2016) How Many Want to Drive the Bus? Analyzing number of bids for public transport bus contracts

Visma (2014) Upphandlingsbarometer hösten 2014, Bergman och Stake (2013) Budspridning och transaktionskostnader inom offentlig upphandling

Volvo (2007) Pressinformation "Volvo säljer ytterligare sju dubbelledbussar till Göteborg", Volvo Bussar AB, 2007-05-16

WSP (2010) Effekter av samtrafik. Systemsamband och nätverkseffekter i kollektivtrafiken

WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafik – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2

WSP (2011) Buss, BRT och spårväg – en jämförelse. WSP rapport 2011:1

WSP (2012) Energieffektivisering av bussar och busstrafik – Möjligheter och erfarenheter från andra

WSP (2014) Särkravens betydelse för busstrafikens kostnader

Vägverket (2008) Kollektivtrafik effektkatalog. Effektsamband för vägtransportsystemet, Vägverket Publikation 2008:10

Värmlandstrafik (2016) Årsredovisning 2015

Intervju per mail

André Åslundh, Affärsanalytiker/Upphandlingscontroller Trafikförvaltningen Stockholms läns landsting.

Webbsidor

www.k2centrum.se/

www.svenskkollektivtrafik.se/natverk-och-moten/upnat/

www.svenskkollektivtrafik.se/partnersamverkan/avtalsprocessen/kollektivtrafikens-avtalskommittékolla/

www.jarnvag.net

Naturvårdsverkets schablonmall: Att beräkna koldioxidutsläpp från tjänsteresor och övrig bränsleanvändning finns på www.naturvardsverket.se

Fotnoter

- ¹ Enkäten besvarades av samtliga 21 regionala kollektivtrafikmyndigheter som medlemmar i Svensk Kollektivtrafik. Sörmlands kollektivtrafikmyndighet är inte medlem och har därför inte deltagit i undersökningen.
- ² S.32 Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning
- ³ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafik – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2
- ⁴ Svensk Kollektivtrafik har 21 regionala kollektivtrafikmyndigheter som medlemmar. Sörmlands kollektivtrafikmyndighet är den enda RKM som inte är medlem.
- ⁵ Partnersamverkan för Fördubblad kollektivtrafik (2009) Affärsmodell för fördubblad kollektivtrafik Hur ska kollektivtrafiken utvecklas för att fördubbla marknadsandelen? En idéskiss som underlag för diskussion.
- ⁶ SKL (2014) Vad förklarar kollektivtrafikens snabba kostnadsökning? samt SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ⁷ Transportstyrelsens och KTH (2015) Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2015
- ⁸ Nelldal och Wajsman (2015) Person- och godstransporter 2014-2030-2050 – Prognoser för framtida järnvägstrafik, bilaga 14 i SOU 2015:110 En annan tågordning – bortom järnvägsknuten
- ⁹ S.5, SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ¹⁰ Transportstyrelsens och KTH (2015) Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2015
- ¹¹ SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ¹² SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ¹³ Svensk Kollektivtrafik, Barometern för anropsstyrd trafik
- ¹⁴ SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ¹⁵ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning
- ¹⁶ S. 36, SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ¹⁷ WSP (2014) Särkravens betydelse för busstrafikens kostnader
- ¹⁸ SKL (2014) Vad förklarar kollektivtrafikens snabba kostnadsökning
- ¹⁹ Källa: André Åslundh, Affärsanalytiker/Upphandlingscontroller Trafikförvaltningen Stockholms läns landsting. Kostnadsfördelningen gäller enbart pendeltågsverksamheten i Stockholm. Tågtrafik som bedrivs av andra regionala kollektivtrafikmyndigheter kan ha andra fördelningar.
- ²⁰ Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik
- ²¹ Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik
- ²² K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel och Nilsson et al. (2013) Kollektivtrafikens roll för regeringens mål om fossiloberoende fordonsflotta, VTI rapport 2013
- ²³ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel
- ²⁴ Urbanet Analyse (2016) Et harmonisert nasjonalt takstsystem Muligheter for økt attraktivitet og bruk av kollektivtransport? UA rapport 86/2016
- ²⁵ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel och K2 (2016) Vilken grad av prisdifferentiering? En översikt av optimala taxor i kollektivtrafiken, K2 Outreach 2016:10
- ²⁶ Urbanet Analyse (2017) Hur får vi mer kollektivtrafik för pengarna? Ekonomisk analys av perioden 2000–2015 av svensk upphandlad kollektivtrafik. Urbanet Analyse rapport 118/2017
- ²⁷ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel

-
- ²⁸ K2 (2016) Vilken grad av prisdifferentiering? En översikt av analyser av optimala taxor i kollektivtrafiken
- ²⁹ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapsammansättning
- ³⁰ Ljungberg (2007) Lokal kollektivtrafik på samhällsekonomisk grundval
- ³¹ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapsammansättning
- ³² Ljungberg (2007) Lokal kollektivtrafik på samhällsekonomisk grundval
- ³³ Wahlstrom et al. (2014) Examining the Impact of Later High School Start Times on the Health and Academic Performance of High School Students: A Multi-Site Study Final Report February 2014, University of Minnesota
- ³⁴ Balkenius et al. (2015) Tidiga skolmorgnar en fara för hälsan, debattartikel i Svenska Dagbladet 2015-03-15
- ³⁵ Enkäten har bara utförts bland Svensk Kollektivtrafiks medlemmar, Sörmland ingår därför inte
- ³⁶ Gottfridsson (2010) Dubbel kollektivtrafik - alla ombord? Karlstad University Studies 2010:3
- ³⁷ SKL (2014) Allmän och särskild kollektivtrafik Analys av för- och nackdelarna med en samlad lagstiftning
- ³⁸ SKL (2014) Allmän och särskild kollektivtrafik Analys av för- och nackdelarna med en samlad lagstiftning
- ³⁹ Näringsdepartementet (2016) Samordning av särskilda persontransporter, Kommittédirektiv 2016:85
- ⁴⁰ Trafikanalys (2014) Förstudie om lagstiftningen för särskilda persontransporter. Rapport 2014:7
- ⁴¹ Näringsdepartementet (2016) Samordning av särskilda persontransporter, Kommittédirektiv 2016:85
- ⁴² Värmlandstrafiken (2016) Årsredovisning 2015
- ⁴³ Bland annat Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016
- ⁴⁴ SKL (2014) Allmän och särskild kollektivtrafik Analys av för- och nackdelarna med en samlad lagstiftning
- ⁴⁵ SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ⁴⁶ Näringsdepartementet (2016) Samordning av särskilda persontransporter, Kommittédirektiv 2016:85
- ⁴⁷ Svensk Kollektivtrafik, Barometern för anropsstyrd trafik
- ⁴⁸ Göteborgs stad (2004) Trafikförsörjningsplan 2005-2010 via SKL (2014) Allmän och särskild kollektivtrafik. Analys av för- och nackdelarna med en samlad lagstiftning
- ⁴⁹ S.12, SKL (2014) Allmän och särskild kollektivtrafik Analys av för- och nackdelarna med en samlad lagstiftning
- ⁵⁰ SKL (2014) Allmän och särskild kollektivtrafik Analys av för- och nackdelarna med en samlad lagstiftning
- ⁵¹ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapsammansättning
- ⁵² Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapsammansättning. BRT är ett bussystem som framförs på reserverade körfält eller bussgator, med förbetalning och kapacitetsstarka fordon. Ett annat utmärkande drag brukar vara stationer istället för hållplatser och relativt långt mellan stationerna samt snabb och tät trafikering.
- ⁵³ Urbanet Analyse (2017) Hur får vi mer kollektivtrafik för pengarna? Ekonomisk analys av perioden 2000–2015 av svensk upphandlad kollektivtrafik, UA-notat 118/2017
- ⁵⁴ Transportstyrelsens och KTH (2015) Utveckling av utbud och priser på järnvägslinjer i Sverige 1990-2015
- ⁵⁵ SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ⁵⁶ Det är svårt att få fram aktuella prisuppgifter på fordon. Flertalet priser är sannolikt högre än vad som anges
- ⁵⁷ SL i Metro (2009) Så mycket kostar kollektivtrafiken, SL:s annonssida i tidningen Metro 2009-12-07
- ⁵⁸ Hultén (2015) Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken, Konkurrensverkets uppdragsforskningsrapport 2015:7

-
- ⁵⁹ Enligt WSP (2011) Buss, BRT och spårväg – en jämförelse är källan för inköpskostnaden av en hybridbuss är Volvo Batterierna är under intensiv utveckling kommer kostnaden gå ner. Inköpspriset förväntas därför gå ned.
- ⁶⁰ SL i Metro (2009) Så mycket kostar kollektivtrafiken, SL:s annonssida i tidningen Metro 2009-12-07
- ⁶¹ SL i Metro (2009) Så mycket kostar kollektivtrafiken, SL:s annonssida i tidningen Metro 2009-12-07
- ⁶² SL i Metro (2009) Så mycket kostar kollektivtrafiken, SL:s annonssida i tidningen Metro 2009-12-07
- ⁶³ Där inget anges är uppgifterna hämtade från Trivektor (2008) Litteratursammanställning över kollektivtrafiksystem. Trivektor Rapport 2008:26
- ⁶⁴ Trivektor (2008) Litteratursammanställning över kollektivtrafiksystem. Trivektor Rapport 2008:26
- ⁶⁵ WSP (2011) Buss, BRT och spårväg – en jämförelse
- ⁶⁶ WSP (2011) Buss, BRT och spårväg – en jämförelse
- ⁶⁷ WSP (2011) Buss, BRT och spårväg – en jämförelse
- ⁶⁸ Där inget anges är uppgifterna hämtade från Trivektor (2008) Litteratursammanställning över kollektivtrafiksystem Trivektor Rapport 2008:26
- ⁶⁹ SKL (2017) Kollektivtrafikens kostnadsutveckling – en överblick
- ⁷⁰ Trafikanalys (2017) Skuggpris på koldioxid inom transportområdet, PM 2017:8
- ⁷¹ Trafikanalys (2017) Skuggpris inom transportområdet. PM 2017:8
- ⁷² Regeringens proposition 2009/10:200 Ny kollektivtrafiklag
- ⁷³ Trafikanalys (2017) Skuggpris på koldioxid inom transportområdet, PM 2017:8
- ⁷⁴ Naturvårdsverkets schablonmall: Att beräkna koldioxidutsläpp från tjänsteresor och övrig bränsleanvändning som finns på [Naturvårdsverkets websida](#)
- ⁷⁵ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapsammanställning
- ⁷⁶ WSP (2011) Buss, BRT och spårväg – en jämförelse. WSP rapport 2011:1
- ⁷⁷ Volvo (2007) Pressinformation "Volvo säljer ytterligare sju dubbelledbussar till Göteborg", Volvo Bussar AB, 2007-05-16
- ⁷⁸ Trivektor (2008) Litteratursammanställning över kollektivtrafiksystem Trivektor Rapport 2008:26
- ⁷⁹ Järnväg.net (Under förutsättning att det skulle gå att köra i 2 minuters trafik)
- ⁸⁰ Där inte annat anges är uppgifterna hämtade från SL (2008) RIPLAN – Riktlinjer för planering av kollektivtrafiken i Stockholms län, SL 2008-05-06
- ⁸¹ Vägverket (2008) Kollektivtrafik effektkatalog. Effektsamband för vägtransportssystemet, Vägverket Publikation 2008:10
- ⁸² Nelldal Wajzman (2003) Framtida Järnvägstrafik. Prognoser för Banverkets Framtidsplan och olika organisationsmodeller, Bilaga 2 i Näringsdepartementet (2003) Järnväg för resenärer och gods (SOU 2003:104)
- ⁸³ Energimyndigheten (2010) Programbeskrivning för programmet. Energieffektivisering i transportsektorn 2010-07-01 - - 2013-12-31
- ⁸⁴ Svenska Taxiförbundet (2017) Sveriges hemligaste kollektivtrafik. En kartläggning av den anropsstyrda kollektivtrafiken i Sverige
- ⁸⁵ Gottfridsson (2010) Dubbel kollektivtrafik - alla ombord? Karlstad University Studies 2010:3
- ⁸⁶ Svenska Taxiförbundet (2017) Sveriges hemligaste kollektivtrafik. En kartläggning av den anropsstyrda kollektivtrafiken i Sverige
- ⁸⁷ Värmlandstrafik (2016) Årsredovisning 2015
- ⁸⁸ Värmlandstrafik (2016) Årsredovisning 2015

-
- ⁸⁹ Gottfridsson (2010) Dubbel kollektivtrafik - alla ombord? Karlstad University Studies 2010:3
- ⁹⁰ Transek (2004) Bättre kollektivtrafik i framtiden
- ⁹¹ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel
- ⁹² Trafikverket (2012) Effektsamband för marknadsföring av kollektivtrafik till bilister, publikation 2012:126
- ⁹³ Transek (2001) Informationsåtgärders effekter på kollektivtrafikresandet, Transek AB, TEM AB
- ⁹⁴ Sally m.fl. (2004) Smarter Choices – Changing the Way We Travel. Observera att effekten gäller både informations- och marknadsföringsåtgärder.
- ⁹⁵ Trafikverket (2012) Effektsamband för marknadsföring av kollektivtrafik till bilister, publikation 2012:126
- ⁹⁶ Jotoft (2005) Individuell marknadsföring av kollektivtrafik – en metodstudie, Lunds tekniska högskola
- ⁹⁷ Trafikverket (2012) Effektsamband för marknadsföring av kollektivtrafik till bilister. Trafikverket Publikation nr 2012:126
- ⁹⁸ Brög, W. (2002) Individualised Marketing. Changing Travel Behaviour for a better Environment. OECD workshop Environmentally Sustainable Transport. Berlin 05/06.12
- ⁹⁹ SOU 2013:83 En enkel till framtiden och Transek (2004) Bättre kollektivtrafik i framtiden. Hur kan kollektivtrafiken bli kostnadseffektiv och svara mot kundernas önskemål
- ¹⁰⁰ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi 2011:6
- ¹⁰¹ Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016
- ¹⁰² Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹⁰³ PwC (2016) Region Örebro Län. Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ¹⁰⁴ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁰⁵ PwC (2016) Region Örebro Län Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ¹⁰⁶ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹⁰⁷ Vigren (2016) How Many Want to Drive the Bus? Analyzing number of bids for public transport bus contracts
- ¹⁰⁸ Upphandlingsmyndigheten (2016) Statistik om offentlig upphandling 2016
- ¹⁰⁹ Gäller upphandlingar som resulterat i aktiva kontrakt för samtliga län mellan år 2007 och 2015, utom Norrbottens län. För Norrbotten omfattas upphandlingar mellan 2012 och 2015 eftersom digitaliserade dokument bara är tillgängliga från och med år 2012.
- ¹¹⁰ Vigren (2016) How Many Want to Drive the Bus? Analyzing number of bids for public transport bus contracts
- ¹¹¹ Vigren (2016) How Many Want to Drive the Bus? Analyzing number of bids for public transport bus contracts
- ¹¹² Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹¹³ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag och Konkurrensverket (2017) Konkurrensen i Sverige 2007. Konkurrensverkets rapportserie 2007:4
- ¹¹⁴ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹¹⁵ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹¹⁶ Vigren (2017) How Many Want to Drive the Bus? Analyzing number of bids for public transport bus contracts
- ¹¹⁷ Svensk Kollektivtrafiks [upphandlingsschema](#)

-
- ¹¹⁸ PwC (2016) Region Örebro Län. Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ¹¹⁹ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag och Konkurrensverket (2017) Konkurrensen i Sverige 2007. Konkurrensverkets rapportserie 2007:4
- ¹²⁰ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹²¹ Lidestam, Johansson och Pyddoke (2016) Kontraktformer och deras inverkan på svensk kollektivtrafik. En kunskapsöversikt. K2 Outreach 2016:3
- ¹²² Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag och Konkurrensverket (2017) Konkurrensen i Sverige 2007. Konkurrensverkets rapportserie 2007:4
- ¹²³ Konkurrensverket (2017) Konkurrensen i Sverige 2007. Konkurrensverkets rapportserie 2007:4 och PwC (2016) Region Örebro Län. Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ¹²⁴ Vigren (2017) How Many Want to Drive the Bus? Analyzing number of bids for public transport bus contracts
- ¹²⁵ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹²⁶ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹²⁷ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹²⁸ WSP (2014) Särkravens betydelse för busstrafikens kostnader
- ¹²⁹ Vigren (2017) How Many Want to Drive the Bus? Analyzing number of bids for public transport bus contracts
- ¹³⁰ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹³¹ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹³² Vigren (2017) How Many Want to Drive the Bus? Analyzing number of bids for public transport bus contracts
- ¹³³ Partnersamverkan för en fördubblad kollektivtrafik (2013) Avtalsprocess för fördubblad kollektivtrafik. Hur ska branschens avtalsarbete utvecklas för att fördubbla resande och marknadsandel i kollektivtrafiken?
- ¹³⁴ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹³⁵ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹³⁶ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹³⁷ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹³⁸ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹³⁹ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel. En kunskapsöversikt. K2 Research 2015:2
- ¹⁴⁰ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi 2011:6
- ¹⁴¹ Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016
- ¹⁴² Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁴³ Pyddoke, Nilsson och Eriksson (2009) Nya former för ersättning i kollektivtrafiken
- ¹⁴⁴ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafik – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2

-
- ¹⁴⁵ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi 2011:6
- ¹⁴⁶ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafik – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2
- ¹⁴⁷ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁴⁸ Eftersom avtalen är på drygt 8 år har i stort sett alla operatörer sina bussar genom operationell leasing dvs. att de skriver ner bussarna till 17 procent på 8 år och därefter köps de antingen loss av operatören eller går tillbaka till tillverkaren. WSP (2014) Särkravens betydelse för busstrafikens kostnader
- ¹⁴⁹ Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016
- ¹⁵⁰ Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016
- ¹⁵¹ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁵² PwC (2016) Region Örebro Län. Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ¹⁵³ Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016
- ¹⁵⁴ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁵⁵ Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016
- ¹⁵⁶ PwC (2016) Region Örebro Län Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ¹⁵⁷ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁵⁸ Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, Research in Transportation Economics Volume 59, November 2016
- ¹⁵⁹ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafik – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik
- ¹⁶⁰ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁶¹ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning och Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁶² Rekommendation från indexrådet angående: Allmänna grunder för index gällande Busstrafik. Reviderad den 2016-05-11 Rev nr 6
- ¹⁶³ Sveriges Bussföretag (2016) Dyr kollektivtrafik riskerar att bli dyrare
- ¹⁶⁴ Hultén (2015) Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken. Konkurrensverkets uppdragsforskningsrapport 2015:7
- ¹⁶⁵ Sveriges Bussföretag (2016) Dyr kollektivtrafik riskerar att bli dyrare
- ¹⁶⁶ WSP (2014) Särkravens betydelse för busstrafikens kostnader
- ¹⁶⁷ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁶⁸ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?

-
- ¹⁶⁹ Camén och Lidestam (2016) Dominating factors contributing to the high(er) costs for public bus transports in Sweden, *Research in Transportation Economics* Volume 59, November 2016
- ¹⁷⁰ Sveriges Bussföretag (2017) Statistik om bussbranschen 2017.
- ¹⁷¹ Sv. Bussbranschens Riksförbund (2008) Mer kollektivtrafik för samma pengar och WSP (2014) Särkravens betydelse för busstrafikens kostnader
- ¹⁷² Partnersamverkan (2017) BUSS 2014 Branschgemensamma funktionskrav på bussar
- ¹⁷³ Hultén (2015) Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken. Konkurrensverkets uppdragsforskningsrapport 2015:7
- ¹⁷⁴ WSP (2014) Särkravens betydelse för busstrafikens kostnader
- ¹⁷⁵ S.25, PwC (2016) Region Örebro lön. Utredning gällande alternativa driftformer för regionens busstrafik
- ¹⁷⁶ Hultén (2015) Kontrakt och konkurrens i den regionala busstrafiken. Konkurrensverkets uppdragsforskningsrapport 2015:7, Visma (2014) Upphandlingsbarometer hösten 2014, Bergman och Stake (2013) Budspridning och transaktionskostnader inom offentlig upphandling
- ¹⁷⁷ Finansdepartementet (2017) Uppdrag att beskriva, kartlägga och analysera mål om överprövning av offentlig upphandling. Regeringsbeslut Fi2017/02676/OU
- ¹⁷⁸ Finansdepartementet (2017) Flexibla och enklare regler för upphandlingar under EU:s tröskelvärden samt vissa överprövningsfrågor. Kommittédirektiv 2017:69
- ¹⁷⁹ Sv. Bussbranschens Riksförbund (2007) Mer kollektivtrafik för samma pengar
- ¹⁸⁰ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafik – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2
- ¹⁸¹ Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ¹⁸² S.7 Pyddoke och Lindgren (2016) Uppföljning av E20-avtalen. K2 Research 2016:18
- ¹⁸³ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel
- ¹⁸⁴ Trafikanalys (2014) En förbättrad kollektivtrafik? – utvärdering av två reformer, rapport 2014:13
- ¹⁸⁵ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi 2011:6
- ¹⁸⁶ Nilsson, Pyddoke och Anderson (2013) Kollektivtrafikens roll för regeringens mål om fossiloberoende fordonsflotta. VTI rapport 793
- ¹⁸⁷ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁸⁸ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ¹⁸⁹ Trafikanalys (2014) En förbättrad kollektivtrafik? – utvärdering av två reformer, rapport 2014:13
- ¹⁹⁰ Dessa register har byggts upp för att samla information om behandlingen av ett antal olika åkommor. De täcker diagnoser som står för 25 procent av vårdens totala kostnader och ungefär 40 procent av kostnaderna för den somatiska slutenvården. Registren har gjort det möjligt att mäta hälso- och sjukvårdens resultat inte bara i termer av antal vårdade eller vårddygn i förhållande till kostnaderna utan också i termer av kvalitet, dvs. vårdens resultat. På detta sätt finns information om vad sjukvården åstadkommer i form av bättre hälsa för patienterna.
- ¹⁹¹ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning. Rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi 2011:6
- ¹⁹² Trafikanalys (2015) Avtalen för den upphandlade kollektivtrafiken 2013 Rapport 2015:13
- ¹⁹³ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning, rapport till Expertgruppen för studier i offentlig ekonomi 2011:6

-
- ¹⁹⁴ SKL (2015) Öppna jämförelser för kollektivtrafiken. Så kan jämförelserna om kollektivtrafiken bli bättre
- ¹⁹⁵ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning
- ¹⁹⁶ Partnersamverkan (2017) Skrivelse om att utveckla Trafikanalys kollektivtrafikstatistik tillsammans med kollektivtrafikbranschen
- ¹⁹⁷ PwC (2016) Region Örebro Län. Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ¹⁹⁸ <http://www.svenskkollektivtrafik.se/natverk-och-moten/upnat/>
- ¹⁹⁹ <http://www.svenskkollektivtrafik.se/partnersamverkan/avtalsprocessen/kollektivtrafikens-avtalskommitte-kolla/>
- ²⁰⁰ <http://www.k2centrum.se/>
- ²⁰¹ Nilsson, Bergman och Pyddoke (2005) Den svåra beställarrollen. Om konkurrensutsättning och upphandling i offentlig sektor, SNS Förlag
- ²⁰² Sweco (2016) Trafik i egen regi – Ett alternativ för Länstrafiken i Jämtland?
- ²⁰³ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafik – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2
- ²⁰⁴ PwC (2016) Region Örebro Län. Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ²⁰⁵ PwC (2016) Region Örebro Län. Utredning gällande alternativa driftsformer för regionens busstrafik
- ²⁰⁶ Vigren (2015) Costs in Swedish Public Transport. An analysis of cost drivers and cost efficiency in public transport contracts
- ²⁰⁷ Hultén (2015) Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken. Konkurrensverkets uppdragsforskningsrapport 2015:7
- ²⁰⁸ Riksdagen (2016) Kollektivtrafiklagen – en uppföljning. Rapporter från riksdagen 2015/16: RFR14. Trafikutskottet TU
- ²⁰⁹ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafiken – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2
- ²¹⁰ Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning. Även Kollektivtrafikkommittén tar upp denna konsekvens i sitt slutbetänkande Kollektivtrafik med människan i centrum (SOU 2003:67)
- ²¹¹ Hultén (2015) Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken. Konkurrensverkets uppdragsforskningsrapport 2015:7
- ²¹² WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafiken – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2, och Hultén (2015) Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken. Konkurrensverkets uppdragsforskningsrapport 2015:7
- ²¹³ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafiken – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2
- ²¹⁴ Se t.ex. K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel. En kunskapsöversikt och Holmberg (2013) Ökad kollektivtrafikandel – hur? En kunskapssammanställning
- ²¹⁵ Trafikanalys (2014) En förbättrad kollektivtrafik? – utvärdering av två reformer. Rapport 2014:13. Samma slutsats dras i Nilsson (2011) Kollektivtrafik utan styrning. Nilsson pekar även på att helt kommersiell kollektivtrafik skulle resultera i högre priser och mindre utbud än vad som skulle vara samhällsekonomiskt effektivt och att kollektivtrafiken därför bör hanteras i politiska församlingar.
- ²¹⁶ S.31, Trafikanalys (2014) En förbättrad kollektivtrafik – utvärdering av två reformer. Rapport 2014:13
- ²¹⁷ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning
- ²¹⁸ WSP (2010) Upphandlingsmodell för kollektivtrafiken – ökad samhällsnytta, fler resenärer eller mer kommersiell trafik, WSP rapport 2010:2

-
- ²¹⁹ SOU 2015:110 En annan tågordning – bortom järnvägsknuten
- ²²⁰ Trafikanalys (2014) En förbättrad kollektivtrafik? – utvärdering av två reformer. Rapport 2014:13,
- ²²¹ Kollektivtrafik med människan i centrum (SOU 2003:67)
- ²²² SKL (2013) Varutransporter på gles- och landsbygd
- ²²³ Region Halland m.fl. (2014) Kollektivtrafik på landsbygd – framtidens modell
- ²²⁴ K2 et al.(2017) Kollektivtransport. Utfordringer, muligheter og løsninger for byområder
- ²²⁵ Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik och Urbanet Analyse (2012). Effekter av kollektivtransporttilltak, endret transportomfang og resemiddelfordeling. Notat 45/2012. Oslo
- ²²⁶ Urbanet Analyse (2012). Effekter av kollektivtransporttilltak, endret transportomfang og resemiddelfordeling. Notat 45/2012. Oslo
- ²²⁷ TRL (2004) The demand for public transport: a practical guide. TRL report TRL 593
- ²²⁸ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning
- ²²⁹ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel
- ²³⁰ Transek (2004) Bättre kollektivtrafik i framtiden. Hur kan kollektivtrafiken bli kostnadseffektiv och svara mot kundernas önskemål
- ²³¹ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning
- ²³² Trafikkontoret Stockholms stad (2015) Pilotprojekt på stombusslinje 4, slutredovisning. De åtgärder som genomfördes i försöket var påstigning i alla dörrar, förbättrad regularitet, bättre övervakning av felparkerade fordon, vissa indragna hållplatser, ökad prioritering i gaturummet, ökad prioritering i trafiksignaler. Dessutom inrättades knappt 3,5 km nya kollektivkörfält
- ²³³ Keolis (2017) När Stockholm växer måste bussen fram. En rapport om framkomlighet i trafiken
- ²³⁴ Trafikkontoret Stockholms stad (2015) Pilotprojekt på stombusslinje 4, slutredovisning
- ²³⁵ S. 105, Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik
- ²³⁶ Keolis (2017) När Stockholm växer måste bussen fram. En rapport om framkomlighet i trafiken
- ²³⁷ Gullberg (2015) Här finns den lediga kapaciteten i storstadstrafiken, KTH
- ²³⁸ Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik
- ²³⁹ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel
- ²⁴⁰ Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik
- ²⁴¹ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning
- ²⁴² West (2011) Boarding and bunching: The impact of boarding procedure on bus regularity and performance. KTH: School of Architecture and the Built Environment, s. 52. Avser scenario 2H, Bus dwell time saving with crowding effect with separate lines.
- ²⁴³ Kittelson & Associates (2003) Transit Capacity and Quality of Service Manual refererad i West (2011) Boarding and bunching: The impact of boarding procedure on bus regularity and performance. KTH: School of Architecture and the Built Environment
- ²⁴⁴ Trafikkontoret Stockholms stad (2015) Pilotprojekt på stombusslinje 4, slutredovisning
- ²⁴⁵ Transek (2004) Bättre kollektivtrafik i framtiden. Hur kan kollektivtrafiken bli kostnadseffektiv och svara mot kundernas önskemål
- ²⁴⁶ K2 (2015) Att styra mot ökad kollektivtrafikandel
- ²⁴⁷ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning
- ²⁴⁸ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning

-
- ²⁴⁹ Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik
- ²⁵⁰ Trafikverket och SKL (2012) Kol-TRAST Planeringshandbok för en attraktiv och effektiv kollektivtrafik
- ²⁵¹ Keolis (2017) När Stockholm växer måste bussen fram. En rapport om framkomlighet i trafiken
- ²⁵² Keolis (2017) När Stockholm växer måste bussen fram. En rapport om framkomlighet i trafiken
- ²⁵³ Keolis (2017) När Stockholm växer måste bussen fram. En rapport om framkomlighet i trafiken
- ²⁵⁴ Urbanet Analyse (2017) Hur får vi mer kollektivtrafik för pengarna? Ekonomisk analys av perioden 2000–2015 av svensk upphandlad kollektivtrafik, UA-notat 118/2017
- ²⁵⁵ WSP (2012) Energieffektivisering av bussar och busstrafik – Möjligheter och erfarenheter från andra
- ²⁵⁶ Holmberg (2013) Ökad andel kollektivtrafik – hur? En kunskapssammanställning
- ²⁵⁷ Enkäten besvarades av samtliga 21 regionala kollektivtrafikmyndigheter som medlemmar i Svensk Kollektivtrafik. Sörmlands kollektivtrafikmyndighet är inte medlem och har därför inte deltagit i undersökningen.



SVENSKKOLLEKTIVTRAFIK

Svensk Kollektivtrafik är branschorganisation för regionala kollektivtrafikmyndigheter och länstrafikbolag. Våra medlemmar erbjuder lokal och regional kollektivtrafik med buss, tåg, spårvagn, tunnelbana och båt i Sverige. Svenska folket gör årligen 1,6 miljarder resor med våra medlemmars trafik. Det motsvarar 96 procent av landets busstrafik och 62 procent av landets tågtrafik.

www.svenskkollektivtrafik.se