



---

K2 OUTREACH 2016:3

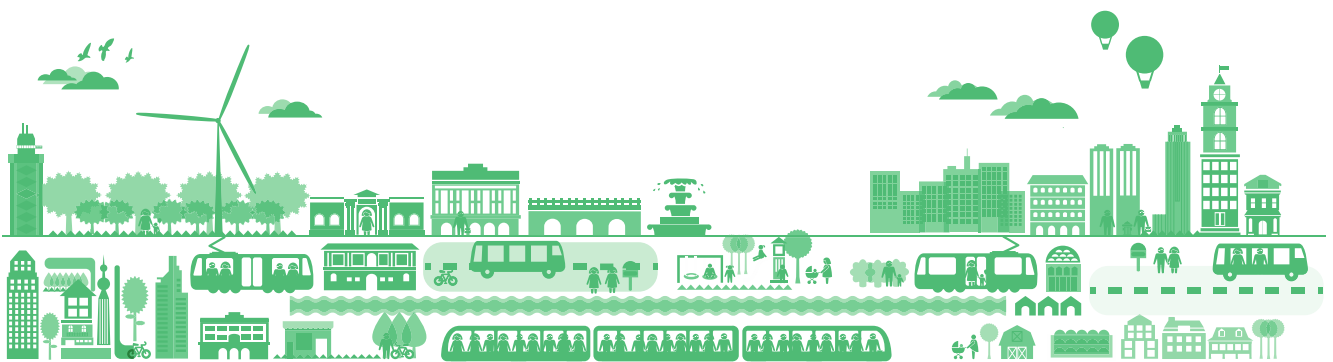
# Kontraktformer och deras inverkan på svensk kollektivtrafik

En kunskapsöversikt

HELENE LIDESTAM

ANNA JOHANSSON

ROGER PYDDOKE



**Datum:** 2016-03-22

**Tryck:** Media-Tryck, Lunds universitet, 2016

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

## Innehåll

<b>Förord .....</b>	<b>4</b>
<b>Sammanfattning .....</b>	<b>5</b>
<b>1. Bakgrund .....</b>	<b>6</b>
1.1. Varför upphandlad kollektivtrafik? .....	6
1.2. Historisk utveckling av konkurrensutsatt upphandling.....	6
1.3. Aktörer och regelverk inom svensk busstrafik .....	6
1.4. Upphandlingsprocessens faser.....	7
<b>2. Kontraktformer i svensk kollektivtrafik.....</b>	<b>10</b>
2.1. Klassificering av kontrakt.....	10
2.2. Metoder för tilldelning av kontrakt .....	12
<b>3. Kontrakt och kostnadsutveckling .....</b>	<b>14</b>
3.1. Kostnaderna ökar mer än trafiken.....	14
3.2. Incitament för kostnadseffektivitet .....	14
3.3. Ökade krav kan påverka konkurrensen.....	16
<b>4. Avtal och måluppfyllelse .....</b>	<b>17</b>
<b>Referenser .....</b>	<b>19</b>

## Förord

Sedan slutet av 1980-talet upphandlas merparten av den lokala och regionala kollektivtrafiken i Sverige. Relationen mellan beställande myndighet och företagen som utför kollektivtrafiktjänsten regleras i kontrakt. Kontraktens utformning och tillämpning blir i hög grad styrande för hur trafiken fungerar och till vilken kostnad. Under senare år har nya typer av kontrakt börjat tillämpas med syftet att skapa incitament för ökat resande och högre kvalitet.

Med den här rapporten vill vi på ett lättillgängligt sätt bidra till ökad kunskap om olika kontraktsformer och hur de påverkar svensk kollektivtrafik. Rapporten baseras på forskning om lokal och regional busstrafik men kunskapen är i många fall relevant även för spårbunden och annan kollektivtrafik. Kunskapsöversikten har inte som ambition att vara heltäckande utan är snarare tänkt att utgöra en grund för diskussion och för fortsatt forskning och utveckling inom området.

Rapporten har tagits fram inom ramen för K2:s forskningsområde Finansiering och styrning. Den har författats av Helene Lidestam, Anna Johansson och Roger Pyddoke. Samtliga är verksamma vid K2 och VTI.

Lund, mars 2016

*John Hultén,*

*Föreståndare K2*

## Sammanfattning

Denna översikt presenterar hur marknaden för upphandlad busstrafik ser hur och vilka aktörer som finns på marknaden. Aktörerna, både på beställarsidan och på mottagarsidan beskrivs liksom de branschorganisationer som stöder parterna. Den nuvarande formen för konkurrensutsatt upphandling för kollektivtrafik började användas i Sverige år 1989. Upphandlingsprocessens steg och tidsdimensioner presenteras liksom dess omfattning.

Processen har blivit alltmer komplicerad och kräver mer omfattande dokumentation såväl som mer kompetens av juridisk expertis. Anbudsarbetet är numera, särskilt för de stora aktörerna, en arbets- och tidskrävande process som kräver hög kompetens. Detta gäller likväl för de regionala kollektivtrafikmyndigheterna som riskerar att upphandlingen överklagas.

Det finns tydliga indikationer på att kostnaderna för kollektivtrafik har ökat mer än motsvarande utbud. Denna översikt presenterar därför olika kontraktsformer; såsom bruttokontrakt, nettokontrakt samt incitamentskontrakt och deras inverkan på kostnaderna. Kategorisering och klassificering av de olika kontraktsformerna kan göras på olika sätt och en ambition med denna översikt är att presentera några relevanta former av klassificering.

Hur valet av vinnande bud görs vid upphandlingen påverkar också kostnader på olika sätt vilket belyses i rapporten. Ett av målen med kollektivtrafik och en förutsättning, i alla fall på lång sikt, är att den blir kostnadseffektiv.

## 1. Bakgrund

### 1.1. Varför upphandlad kollektivtrafik?

Enligt klassisk ekonomisk teori leder verksamhet som organiseras i privat regi i konkurrens till ett samhällsekonomiskt effektivt utfall om inte särskilda skäl talar emot. För lokal och regional kollektivtrafik förekommer i många fall marknadsmisslyckanden som gör att det, ur ett samhällsekonomiskt perspektiv, skulle tillhandahållas för lite kollektivtrafik om det lämnades över helt åt marknaden. Detta beror dels på skalfördelar i produktionen av kollektivtrafik och positiva nätverks-effekter, dels på den så kallade Mohringeffekten. Denna innebär att inte bara nya resenärer drar nytta av när turtätheten ökar på en linje utan också existerande resenärer. Detta kan leda till ett ytterligare ökat resande och omvänt – som medför att ett samhällsekonomiskt optimalt pris inte täcker kostnaderna, utan en skattesubvention kan behövas. Därför, och även av fördelningspolitiska skäl, finns skäl för det offentliga att ingripa. Detta är en anledning till att kollektivtrafik historiskt planerats och drivits som offentlig monopolverksamhet och att offentliga aktörer idag har en viktig beställarroll.

Hur beställarrollen ska utformas, hur trafiken ska upphandlas (om den ska det), finansieras och prissättas och hur kontrakten ska utformas, beror dock på nyttan av trafiken och vilka samhällets mål med kollektivtrafiken är. Det övergripande nationella transportpolitiska målet är ”...att säkerställa en samhällsekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgare och näringsliv i hela landet”. På regional nivå ska de regionala kollektivtrafikmyndigheterna (RKM) fastställa mål för kollektivtrafiken. Detta görs i ett regionalt trafikförsörjningsprogram. Målen kan variera en hel del men enligt branschföreningen Svensk Kollektivtrafik nämner 13 av 21 regionala kollektivtrafikmyndigheter fördubblingsmålet i sina trafikförsörjningsprogram, vilket innebär en målsättning om att kollektivtrafiken ska fördubblas till 2020 jämfört med 2006 års nivå. Ett viktigt mål är också att kollektivtrafiken utformas så att den är användbar för personer med funktionsnedsättning.

För att målen ska kunna nås behöver kontrakt mellan beställare och utförare utformas så att de ger incitament att tillhandahålla det önskade utbudet och den prisstruktur som genererar den önskade efterfrågan.

### 1.2. Historisk utveckling av konkurrensutsatt upphandling

Offentlig upphandling av kollektivtrafik har förekommit i Sverige sedan 1989. I Europa var England först med att använda sig av den nuvarande formen för offentlig upphandling. Konkurrensutsatt upphandling (competitive tendering) startade i London i mitten av 1980-talet. Sedan dess har många andra länder i Europa följt efter, vilket inneburit en storskalig övergång från ett system av monopol till ett system styrt genom anbudsgivning. Forskning visar att systemet med konkurrensutsatt upphandling verkar ha fungerat bra och att kostnaderna för kollektivtrafik sjönk drastiskt de första åren efter införandet av konkurrensutsatt upphandling [1]. Det finns dock två länder, Italien och Frankrike, där övergången till konkurrensutsatt upphandling har fungerat sämre och där man inte har sett några tecken på kostnadsminskningar [2-3].

Efter de första omgångarna med konkurrensutsatt upphandling visar det sig dock att kostnaderna ökar igen. Detta har också observerats i Sverige [4-5]. Andra trender som har iakttagits är att marknadsstrukturen har ändrats när det gäller antalet involverade aktörer och dess storlek. Tidigare fanns många små företag på marknaden men under senare tid har utvecklingen gått mot betydligt större men färre aktörer på marknaden [2]. Samma observationer har gjorts på den svenska marknaden [6].

### 1.3. Aktörer och regelverk inom svensk busstrafik

Idag finns det cirka 350 kontrakt som reglerar busstrafiken i Sverige, vilket motsvarar över 95 procent av all busstrafik. I Sverige finns 21 regionala kollektivtrafikmyndigheter (RKM) av varierande storlek.

De största finns i storstadsområdena; Trafikförvaltningen vid Stockholms läns landsting som ansvarar för Stockholms lokaltrafik, Västra Götalandsregionen som ansvarar för Västtrafik och Region Skåne som ansvarar för Skånetrafiken. De regionala kollektivtrafikmyndigheterna är ansvariga för att organisera anbudsgivning inom sitt trafikområde.

Det finns cirka 90 bussoperatörer som är verksamma i Sverige. De största operatörerna, baserat på nettoomsättning 2014, är Nobina Sverige AB, Keolis Sverige AB, Transdev (tidigare Veolia Transport), samt Arriva Sverige AB [7]. Operatörerna kan också presenteras i storleksordning baserat på utbudskilometer år 2013 och det ger följande storleksordning (störst först); Nobina, Keolis, Veolia (nuvarande Transdev), samt Arriva [8]. Utöver de stora operatörerna finns ett stort antal mindre operatörer. Ägandeformerna skiljer sig åt. Nobina är till exempel privatägt, Veolia är halvstatligt och Nettbuss är statligt [9]. Andra aktörer på marknaden är olika branschorganisationer som Svensk Kollektivtrafik och Sveriges Bussföretag.

Partnersamverkan för en förbättrad kollektivtrafik är en gemensam arena för aktörerna inom kollektivtrafiken i Sverige som består av Svensk Kollektivtrafik, Sveriges Bussföretag, Svenska Taxiförbundet, Branschföreningen Tågoperatörerna, Sveriges Kommuner och Landsting, Trafikverket och Jernhusen. Det gemensamma intresset hos samtliga organisationer är målet att kollektivtrafiken ska nå en fördubblad marknadsandel. Detta mål presenterades år 2008 för Näringsdepartementet och innebar att kollektivtrafikens marknadsandel skulle fördubblas fram till 2020 [10].

Instruktioner och stöd för upphandlingar tillhandahålls av Upphandlingsmyndigheten. Det är en tämligen ny myndighet som startade sin verksamhet i september 2015. Dessförinnan ansvarade för upphandlingsfrågor och för att främja att reglerna om upphandling tolkades på samma sätt inom landet. Tillsynen av upphandlingen är alltjämt ett ansvar för Konkursverket. Mer konkreta råd vid upphandling av kollektivtrafik tillhandahålls av branschföreningen Svensk kollektiv-trafik.

När det handlar om offentlig upphandling ska LOU [11], lagen om offentlig upphandling, tillämpas. Områdena vatten, energi, transporter och posttjänster regleras i en närliggande lag som kallas LUF [12], lagen om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster. Båda lagarna bygger på EU-direktiv och LUF anses vara något friare i jämförelse med LOU. Aktörerna beskrivna ovan har således att förhålla sig till LUF [13].

En ny lag om kollektivtrafik trädde i kraft 2012 [14]. Lagen har sin grund i kollektivtrafikförordningen från EU (1370/2007). Det övergripande syftet med lagen är att öka andelen kollektivtrafikpassagerare. Lagen ställer krav på att samtliga regionala kollektivtrafikmyndigheter att fastställa ett trafikförsörjningsprogram. Lagen ska även främja kommersiell konkurrens då den öppnar upp möjligheten för privata aktörer att bedriva regional kollektivtrafik. Hittills har dock få operatörer visat intresse att driva kommersiell kollektivtrafik [15].

#### 1.4. Upphandlingsprocessens faser

Ett kontrakt för att bedriva lokal och regional kollektivtrafik föregås av en lång upphandlingsprocess. Den startar med en annons i media där den regionala kollektivtrafikmyndigheten uppmanar operatörer att anmäla sitt intresse för att delta på ett första möte angående en kommande upphandling inom den regionala kollektivtrafikmyndighetens område. På mötet ges information om trafiken i upphandlingen och de intresserade operatörerna har chans att ge sina synpunkter på upphandlingen samt inflika önskemål kopplade till innehåll och utformning av det förfrågningsunderlag (ofta benämnt FFU) som ska arbetas fram av den regionala kollektivtrafikmyndigheten. Därefter har myndigheten kontakt med de intressenter som kvarstår efter det inledande mötet och cirka ett år efter denna första kontakt presenteras ett förfrågningsunderlag. Detta förfrågningsunderlag beskriver förutsättningar för trafiken och villkor gällande densamma. Ofta är förfrågningsunderlagen mycket omfattande, flera hundra sidor med specifikationer i text.

Efter att förfrågningsunderlaget har presenterats, detta sker nuförtiden webbaserat, ges intresserade operatörer chans att ställa frågor och få svar via webben till RKM. Dessa frågor och svar är öppna för alla operatörer så att alla får möjlighet att få samma information. Genom frågorna och svaren ska eventuella oklarheter i texten i förfrågningsunderlaget belysas och klargöras. Det kan också handla om tolkningar som RKM kan förtydliga och genom denna process räknar man med att samtliga operatörer ges samma tolkning. Enligt Konkurrensverket [13] ska förfrågningsunderlaget innehålla krav på leverantörer, uppdragsbeskrivning, utvärderingsgrund, kommersiella villkor och administrativa bestämmelser. Ungefär ett år efter att förfrågningsunderlaget offentliggjorts ska anbuderna vara inskickade. Detta sker i en så kallad slutna anbudsgivning, vilket innebär att olika anbudsgivare inte kan se hur övriga lagda anbud ser ut. Därefter startar arbetet med att utvärdera samtliga anbud för att efter noga övervägande bestämma vilken operatör som får uppdraget genom att ha lämnat ”bäst” bud. I denna utvärdering ingår också att kontrollera anbudsgivarnas lämplighet och därmed kvalificera anbudsgivaren. Det kan till exempel handla om ekonomisk ställning och teknisk kompetens [13]. Vilka metoder som kan användas för att utvärdera anbuderna ska noga ha definierats i förfrågningsunderlaget, något vi kommer till senare i denna översikt.

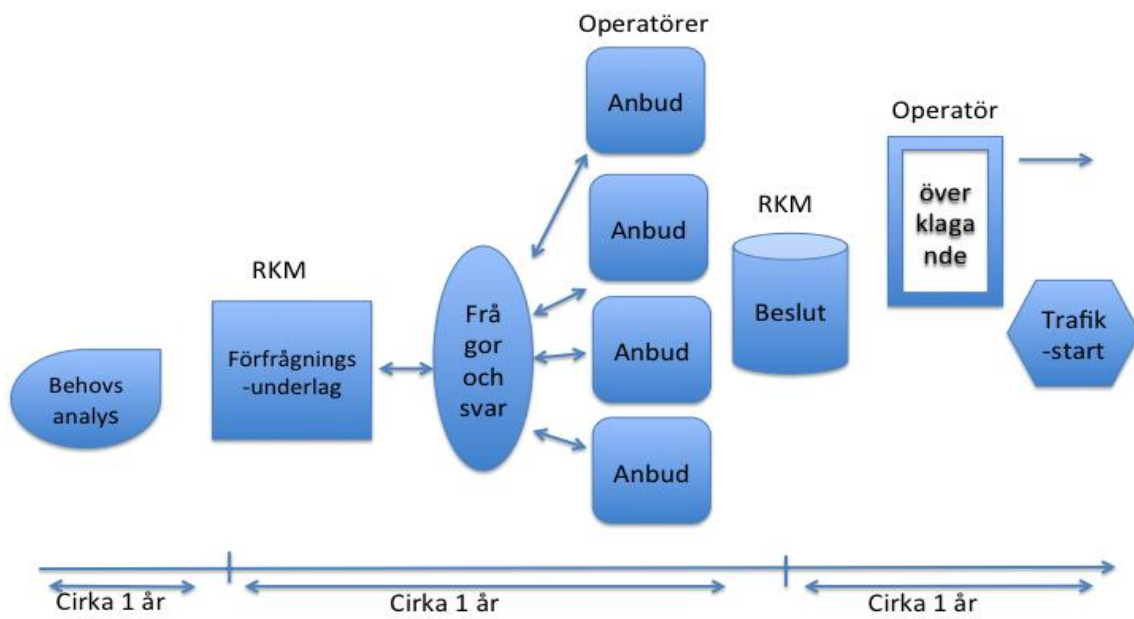
Ofta gör RKM en så kallad skuggbudget för att kunna bedöma kostnader för uppdraget och därmed kunna identifiera för låga bud. När valet har gjorts offentliggörs det och operatören får i uppdrag att förbereda sig för trafikstarten. Efter att beslutet har tagits kan övriga anbudsgivare ta del av det anbud som har vunnit och de kan även överklaga beslutet. Om beslutet överklagas får ofta den operatör som för närvarande har trafikuppdraget fortsätta tills överklagandet har granskats och beslut har tagits om det går igenom eller avslås. Då det inte finns något avtal för tiden efter uppdraget har tagit slut kan det innebära att det blir dyrt för RKM att låta nuvarande operatör sköta uppdraget. Den ordinarie trafikstarten för upphandlat uppdrag äger sedan rum cirka ett år efter att RKM:s första beslut togs.

Vanligtvis är kontraktperioden från åtta till tolv år med olika former av optionsrätt till förlängning. Vad som är en optimal kontraktperiod beror på en avvägning mellan ambitionen att få tillräcklig konkurrens på marknaden och incitamenten för företag att göra större investeringar och utveckla sin verksamhet [16].

Forskning visar att kortare kontraktperioder ger fler företag möjlighet att lägga anbud samtidigt som längre kontraktperioder underlättar för operatörerna att investera i till exempel nya bussar. Motsvarande avvägningsproblem kan finnas i val av storlek på upphandlingsområdet. Om området som upphandlas är stort i termer av antal bussar som används så kan det underlätta samordning och operatören kan få en verksamhet med stordriftsfördelar. Nackdelen med stora områden är att många små operatörer inte har möjlighet att lägga bud och detta innebär att konkurrensen kan betraktas som otillräcklig [17].

Upphandlingsprocessen kan delas upp i planeringsfas, upphandlingsfas och avtalsperiodsfas [13]. Mer om upphandlingsprocessen finns beskriven i rapporten *Upphandlingsreglerna – en introduktion* [13].





Figur 1: Upphandlingsprocessen och dess tidsaxel

## 2. Kontraktsformer i svensk kollektivtrafik

### 2.1. Klassificering av kontrakt

Kontrakt kan klassificeras baserat på olika egenskaper. En klassisk variant är att dela upp kontraktsformerna efter hur operatörerna erhåller ersättning. Detta leder till två huvudtyper av kontrakt; bruttokontrakt och nettokontrakt. Kontraktsformer som placeras mellan dessa ytterligheter kallas incitamentskontrakt.

**Bruttokontrakt** är en kontraktsform som innebär att den regionala trafikmyndigheten erhåller biljettintäkter och där trafikoperatören erhåller ersättning för kostnader som beräknas uppkomma i samband med det uppdrag som avses. Det rör sig då mestadels om driftkostnader. På senare år har begreppet produktionsavtal använts mer frekvent för att beteckna denna typ av avtalsform. Ofta innebär avtalsformen att den regionala trafikmyndigheten bestämmer hur trafiken ska planeras, till exempel när det gäller tidtabeller, linjedragning och utformning av bussparken. Bruttokontrakt kan även innehålla möjligheter att ge större ansvar till trafikoperatören för att stimulera mer engagemang och anpassa verksamheten mer till de reella förhållandena [18]. Bruttokontrakt har varit och är fortfarande den vanligaste kontraktsformen för lokal och regional kollektivtrafik i Sverige [19].

**Nettokontrakt** innebär att biljettintäkterna tillfaller operatören i sin helhet samt att operatören därutöver erhåller bidrag för att köra trafiken. Den grundläggande idén med nettoavtal är således att operatören ska ha möjlighet att påverka intäkternas storlek genom sitt agerande [20]. Utfallet av att använda nettoavtal är dock omtvistat [19-21]. Forskning har visat att nettoavtal blir dyrare för trafikhuvudmannen, dagens RKM, jämfört med bruttoavtal [19]. Nettoavtal har använts på flera områden i Sverige, till exempel i Sundsvall och i Gävle. I Norge är nettoavtal mer vanligt förekommande även om antalet bruttokontrakt har ökat på senare år [22].

**Incitamentskontrakt** innebär att biljettintäkterna tillfaller RKM men någon form av incitament tillfaller operatören. Incitamentet kan baseras på antalet resande eller någon form av kvalitetsvärdering. Avtalsformen kan klassificeras som ett mellanting av bruttoavtal och nettoavtal. Tre typer av incitamentsavtal används i Sverige; incitament kopplat till kvalitetsvariabler, en mindre del av ersättningen kopplad till påstigande per personal (exempel finns i Skåne-regionen) och slutligen 100 procent i resandeincitament (exempel i Stockholmsregionen, se nedan) [23]. Kvalitetsvariabler är variabler som kan kopplas till kundens upplevelse av resan. Dessa kan räknas fram genom olika typer av kundundersökningar. Syftet med olika former av incitamentsavtal är att stimulera trafikoperatören att i högre grad verka för ett ökat antal resande eller en ökad kvalitet. Ambitionen att öka antalet resande ligger i linje med det fördubblingsarbete som initierats av branschen och som tidigare beskrivits [27]. Syftet med olika former av incitamentsavtal är att stimulera trafikoperatören att i högre grad verka för ett ökat antal resande eller en ökad kvalitet. Ambitionen att öka antalet resande ligger i linje med det fördubblingsarbete som initierats av branschen [27].

Forskning visar att trots att risken för operatören bör bli högre vid användandet av incitamentsavtal jämfört med bruttoavtal så leder incitamentsavtalen inte till ökande kostnader [28]. Styrning med incitament kopplat till resande leder ofta till en så kallad *contract blow out* [23]. Detta innebär att båda parter, RKM och trafikoperatör, drabbas negativt gällande kostnader. Det är också viktigt att det finns ett fungerande system för räkning av antalet passagerare vid användandet av kontrakt med resandeincitament. Vid icke-fungerande biljettmaskin eller inställda turer ges trafikoperatören därför ofta vite eftersom antalet passagerare eller möjligt antal passagerare ej kan valideras [23].

I Norge finns flera exempel på incitamentskontrakt. Hordaland var det första området som införde en kontraktsform som baserades på olika typer av prestationer [24]. Eftersom man tidigare använt nettokontrakt på Hordaland var inte övergången till att använda incitamentskontrakt så komplicerad. Forskning visar att det även är viktigt att ha ett bra samarbete mellan operatör och RKM samt tillförlitliga och enhetliga system för att räkna antalet passagerare. Detta för att med hjälp av

incitamentsavtal kunna öka effektiviteten i transportsystemet. Hordaland-modellen har utvärderats med positivt resultat och detta resultat antas böttna i regionens möjlighet att öka efterfrågan samt ett tidigare användande av nettokontrakt [24].

En ny typ av incitamentskontrakt är de så kallade VBP-avtalen. VBP står för Verifierad Betalande Påstigande och innebär att trafikoperatören får betalt för hur många passagerare som registreras. Ersättningen baseras således på konsumtionen (efterfrågan i form av genomförda resor) i stället för produktionen (utbudet av fordon, timmar och kilometer). Kontraktsformen har använts av SL, Storstockholms Lokaltrafik, gällande 50 procent av trafiken i regionen kring Norrtälje. Kontraktsformens egenskaper har studerats i Danielson et al. [25]. Resultaten antyder att RKM:s kostnader på kort sikt inte har ökat efter att kontraktsformen infördes, trots att man skulle kunna förvänta sig en märkbar riskpremie. Konsekvenserna på lång sikt kan dock ännu inte utvärderas då dessa avtal är tämligen nya [25].

En annan typ av klassificering baseras på riskfördelningen mellan operatör och RKM [26]. Även en sådan utgångspunkt ger tre typer av kontrakt; administrationsavtal, bruttoavtal och nettoavtal. Riskerna som ska fördelas kan beskrivas som industriella risker (kostnadsrisker) samt kommersiella risker (intäktsrisker). När det gäller administrationsavtal så tar RKM båda typerna av risker. Ett exempel på detta i Sverige kan hittas när det gäller särskilda uppdrag som elevers skolbussar. I de två andra formerna går riskerna successivt över till operatören; i bruttoavtalet tar RKM den kommersiella risken och operatören den industriella och slutligen gällande nettoavtalet så tar operatören båda typerna av risker. Det kan också finnas olika hybrider av administrationsavtal och bruttoavtal där riskerna delas upp på andra sätt [26].

Partnersamverkan för en fördubblad kollektivtrafik har rekommenderat branschen att använda sig av avtalsformerna tjänstekoncessionsavtal, resandeincitamentsavtal samt produktionsavtal. Förutom riskfördelning tar man även hänsyn till andelen frihet för operatörerna. Friheten kan ges uttryck i att operatörerna själva kan utveckla trafiken i syfte att ökande resandet samt skapa effektivitet.

Termen *tjänstekoncession* är definierad av Europeiska kommissionen som att huvudansvaret tilldelas genom en koncession och en förflyttning har skett från en myndighet till den aktuella operatören. Vidare har också affärsrisken förflyttats samt att den slutlige passageraren betalar för tjänsten, direkt eller indirekt [10]. Avtalsformen kan likställas med termen *administrationsavtal* som tidigare nämnts [26]. Med affärsrisk menas i denna situation risken att intäkterna inte täcker motsvarande kostnader. Partnersamverkan för en fördubblad kollektivtrafik ger vidare rekommendationer att avtalsformen bör användas där trafikunderlaget är så stort att verksamhet kan drivas kommersiellt [10]. Denna avtalsform omfattas inte av någon av lagarna kring upphandling, LUF eller LOU.

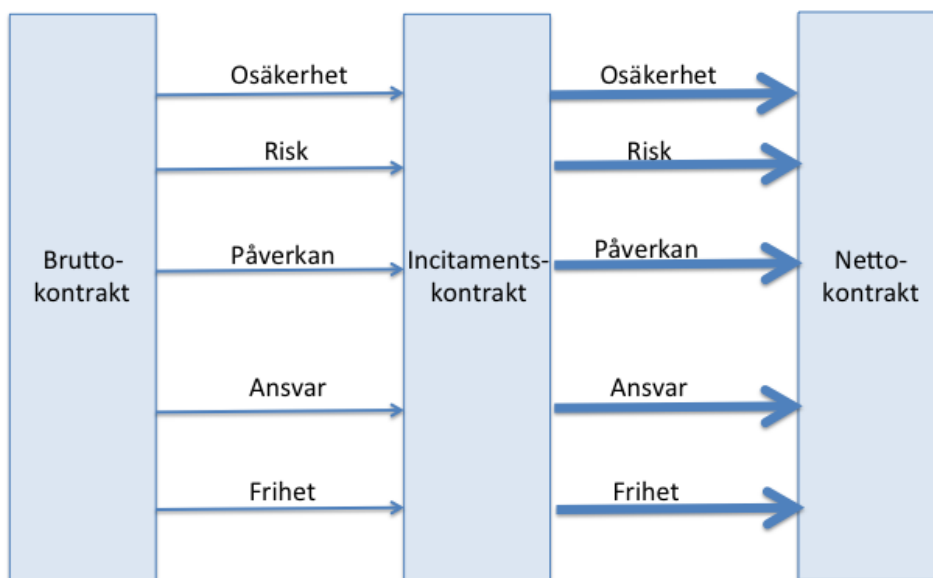
Avtalsformen *resandeincitamentsavtal* är, som tidigare beskrivits, en form av avtal där incitamenten är kopplade till antalet passagerare. Därutöver kan andra former av incitament förekomma. Målet med denna form av avtal är således att operatören ska sträva efter att få så många passagerare som möjligt och bör användas på områden där det finns en potential att öka resandet.

Avtalsformen *produktionsavtal* är som tidigare uttryckts en ny benämning på termen bruttokontrakt. En skillnad mot tidigare benämning är att man i detta sammanhang talar om rena produktionsavtal och produktionsavtal med inslag av olika slags incitament. För att nå ett bra resultat rekommenderas även någon form av samverkansavtal mellan berörda parter [10]. Exempel på handlingar som beskriver allmänna villkor för ovan nämnda avtal återfinns på nätet ([www.fordubbling.se](http://www.fordubbling.se)). I Konkurrensverkets rapport "Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken" har Staffan Hultén studerat kontraktsformer och ger vissa teoretiska reflektioner i sin rapport [23]. Dessa utmynnar i en taxonomi för hur kollektivtrafiken är organiserad. Han tar upp följande organisationsformer; egen regi, bruttokostnadskontrakt, incitamentsavtal, nettokostnadskontrakt samt kommersiell trafik.

Värt att påpeka är att Hultén väljer att lägga en kontraktsform mellan bruttokostnadskontrakt och incitamentsavtal där han vidare beskriver möjliga problem som svårigheter att kontrollera utlovad

kvalitet. Fördelen anses dock vara att kvaliteten blir högre. Formen för incitamentsavtal kopplat till antal resande ligger helt under incitamentsavtal medan formen för fast pris med kvalitetsaspekter kategoriseras mellan bruttokostnadskontrakt och incitamentsavtal [23]. Möjliga problem vid incitamentsavtal baserat på antal resande anses vara svårigheter att avgöra orsakerna till resandeförändringar och de fördelar som tas upp är att marknadsriskerna delas av aktörerna. Vid bruttokostnadskontrakt finns en risk för låg servicenivå och vid nettokostnadskontrakt är ett möjligt problem integration med övrig kollektivtrafik. Fördelarna med bruttokostnadskontrakt respektive nettokostnadskontrakt bedöms vara enkelheten att mäta utfallet respektive att operatören tar hela marknadsrisken [23]. Se vidare Tabell 3 i *Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken* [23].

Ett försök att sammanfatta skillnader mellan de olika kontraktsformerna presenteras i figur 2 nedan. Pilarna från vänster till höger indikerar att graden av olika egenskaper ökar från vänster, bruttokontrakt, till höger nettokontrakt. Samtliga egenskaper är tolkade ur operatörernas perspektiv. Det innebär till exempel att operatörernas möjlighet till påverkan är större om nettokontrakt används jämfört med om bruttokontrakt används.



Figur 2: Förhållandet mellan olika kontraktsformer sett ur operatörernas perspektiv.

Noteras bör att operatörerna tämligen ofta undviker att klassificera sina avtal. De berättar om hur avtalen innehåller olika inslag av incitament utan att benämna vilken avtalsform de avser [29]. Mer om kopplingen mellan olika kontraktsformer och kostnader samt kostnadseffektivitet finns beskrivet i del tre i denna översikt.

## 2.2. Metoder för tilldelning av kontrakt

En viktig aspekt vid sidan om valet av kontraktsform är på vilket sätt vinnande anbud väljs ut. Det vanligast sättet är att använda sig av "first-price auction". Detta innebär att det anbud som har lägst pris men som fortfarande uppfyller de kriterier som angetts vinner [30]. En annan form av urvalsmetod är den så kallade "second-price auction". Där väljs också det anbud som bjudit lägst pris men till skillnad från "first-price auction" så blir inte priset det som bjudits utan det näst lägsta pris som har bjudits blir det pris som antas. När "first-price auction" används leder det till att anbudsgivarna lägger

ett bud som motsvarar kostnaderna för trafiken samt ett visst vinstpåslag. Om ”second-price auction” används så kan man förmoda att anbudsgivarna lägger bud som endast motsvarar kostnaderna för trafiken i syfte att om de vinner anbudsgivningen så kommer det högre pris som de erhåller motsvara ett visst vinstpålägg [19].

Hur väl de olika urvalsmetoderna fungerar beror på hur riskaverta, det vill säga ovilliga att ta risker, budgivarna bedöms vara. Om budgivarna är ovilliga att ta risker förmodas ett first-price auction system ge lägst kostnader. Detta beror på att budgivarna då inte lägger på så stort vinstpålägg för att öka chansen att vinna med lagt bud. Är budgivarna däremot villiga att ta risker kan man anta att ett system med second-price auction kommer att ge lägst kostnader. Detta system ger också större förutsättningar för RKM att se de verkliga kostnaderna för trafiken i aktuellt område. Slutligen om anbudsgivarna är neutrala i sitt risktagande spelar det ingen roll vilket system som används, kostnaderna bedöms då bli likvärdiga [31].

Istället för att enbart använda sig av pris som bedömningskriterium kan man även använda sig av andra mått, till exempel olika former av kvalitetskrav. Ofta görs sammanvägning av pris och kvalitet och poängbedömningar görs därefter på respektive område. På så sätt kan man få fram en totalsumma på poäng som ligger till grund för utvärderingen av anbudet. Vilken metod som används för utvärdering ska anges av den upphandlade myndigheten [13]. Vidare definieras i Konkurrensverkets rapport om upphandlingsreglerna två olika sätt att värdera anbudet: *ekonomiskt mest fördelaktiga anbud* samt *anbud med lägsta pris*. Om *ekonomiskt mest fördelaktiga anbud* används som utvärderingsmetod ska det framgå mer exakt vilka kriterier som ska utvärderas. Det kan till exempel vara kvalitet, leverans och miljö som värderas [13]. Då utvärderingsmetoden påverkar anbudsgivarnas beteende är val av metod viktigt [30]. Att använda sig av ekonomiskt mest fördelaktiga anbud ställer ofta högre krav på RKM, då bedömningar på värdet av olika grad av kvalitet måste göras på förhand [30]. De poängbedömningar som görs kan vara relativa, vilket betyder att anbudsgivarens poäng sätts efter hur bra de andra anbudsgivarnas kvalitet bedöms vara. De kan också vara absoluta och sätta ett monetärt värde på bedömd kvalitet [30].

### 3. Kontrakt och kostnadsutveckling

#### 3.1. Kostnaderna ökar mer än trafiken

Kostnaderna för kollektivtrafiken ökar betydligt mer än trafikökningen. I detta avsnitt tittar vi närmare på vilka faktorer som driver kostnaderna i den upphandlade kollektivtrafiken, vilka incitament som förekommer i kontrakten och hur detta påverkar utfallet. Vi visar också vilka samhällsmål för att upphandla kollektivtrafik som kan utläsas i kontrakten, hur de följs upp och hur de kan mätas. Konkurrens är en annan viktig faktor och vi undersöker hur detta kan beskrivas utifrån avtalsinformation samt hur effekterna kan analyseras.

Den upphandlade kollektivtrafiken kostade totalt sett ca 40 miljarder kronor 2014, varav hälften täcks av biljettintäkter och hälften är offentliga subventioner. Under perioden 2008-2014 ökade utbudet i termer av utbudskilometer med 16 procent och i termer av sittplatskilometer med 35 procent, vilket till stor del förklaras av införandet av större pendeltågsfordon i Stockholm. Under samma period ökade antalet resenärer (påstigningar) med 16 procent medan de totala kostnaderna i fasta priser ökade med 37 procent. Backar man längre tillbaka så har kostnaderna fördubblats under en femtonårsperiod medan antalet resenärer ökade med 25 procent. Antalet utbudskilometer ökade med 15 procent och intäkterna med 30 procent under samma period. [8].

Det är inte klarlagt varför kostnaderna för kollektivtrafiken stiger snabbare än andra priser. Det finns få tidigare studier som analyserar kostnadsutvecklingen för Sverige och vilka faktorer som påverkar den. Ett par studier visar dock att övergången till konkurrensupphandling av kollektivtrafikavtal inledningsvis ledde till en kostnadsminskning, men att kostnaderna sedan ökat igen när avtalen ska upphandlas på nytt [4-5].

En analys av SKL 2012 landade i slutsatsen att ökat utbud samt utvecklingen av personal- och bränslekostnader står bakom kostnadsökningarna. Det ökade utbudet och prisökningar på insatsvaror står dock inte för hela kostnadsökningen och då RKM eller operatörer har möjlighet att påverka dem så finns anledning att analysera kostnadsökningarna vidare [28].

Utbud och resande skiljer sig naturligt mellan länen och resandet med upphandlad kollektivtrafik per invånare är som störst i tätbefolkade län där det är möjligt att erbjuda ett rikt utbud. Kostnaden för utbudet varierar också regionalt. Dyrast är en utbudskilometer att producera i storstäder, till följd av att stadstrafik går med lägre hastighet och därför kostar mer per kilometer. Större avtal tenderar vidare att kosta mer per utbudskilometer än mindre avtal, detsamma gäller för incitamentsavtal jämfört med avtal utan incitament. Dessa variabler är dock korrelerade – större avtal och ett större inslag av incitament finns exempelvis i Stockholm. Med tanke på resenärsvolymer är emellertid den upphandlade trafiken billigast per påstigning i storstads länen och upp till 3-4 ggr så dyr i vissa glesbygdslän [8].

En studie av hur olika faktorer, i och utanför upphandlade busskontrakt, påverkar kostnadseffektiviteten och om denna skiljer mellan olika RKM, visar att kostnadseffektiviteten är lägre för kontrakt i områden med hög befolkningstrafik eller om trafiken tillhandahålls av en offentligt ägd operatör utan att ha upphandlats i konkurrens. Kostnadseffektiviteten visar sig vidare inte skilja nämnvärt mellan olika RKM, med undantag av Stockholm och Skåne, båda län med hög befolkningstäthet, samt Västmanland, där all kollektivtrafik tillhandahålls utan konkurrensupphandling. Möjliga förklaringar till den lägre kostnadseffektiviteten i tätbefolkade områden är exempelvis behov av högre kapacitet i rusningstid och mer komplexa transportsystem [28].

#### 3.2. Incitament för kostnadseffektivitet

Tre grupper av faktorer kring kontraktsutformningen som påverkar kontraktspriserna har identifierats i tyska busskontrakt. Den första gruppen handlar om att RKM sätter villkoren i kontraktet så ökar

operatörens produktivitet i termer av bättre fordonsutnyttjande. Den andra gruppen av faktorer innebär att om RKM sätter villkoren i kontraktet så minskar operatörens risk. Båda grupperna av faktorer leder till lägre kontraktskostnader. Slutligen, den tredje gruppen av faktorer, anses ligga utanför operatörens kontroll. Det kan vara faktorer såsom befolkningstäthet och politiska mål [32].

Analys av kostnadseffektiviteten i den av RKM upphandlade kollektivtrafiken i Sverige under åren 1986 till 2009 visar att kostnadseffektiviteten i genomsnitt sjunkit i alla län/regioner under perioden. Möjliga, men inte analyserade, förklaringar till detta är införda restriktioner i hur nätverken är designade och hur fordonen är utformade. Det handlar till exempel om en anpassning av lokalisering av hållplatser och utformning av bussar för att tillgodose tillgänglighet för personer med funktionsnedsättningar och äldre samt ökade miljö- och trafiksäkerhetskrav. Andra möjliga förklaringar som nämns är att det skett ett skifte mot att mer kollektivtrafik sker med tåg vilket har högre produktionskostnader [33].

Resultatet av en analys av upphandlade busskontrakt för år 2012 visar att incitamentsavtal, tvärt emot vad som var förväntat, inte har någon signifikant påverkan på den totala kostnaden för RKM. Ett annat resultat är att områden med hög befolkningstäthet, samt avtal med offentligt ägda operatörer, ger högre kostnader för RKM [28].

Vad gäller incitamentsavtal visar utvärderingar och svensk forskning av upphandlingar och trafikavtal inom lokal och regional kollektivtrafik att det är problematiskt om incitamentsbetalningen är kopplad till faktorer, som till exempel resandeutvecklingen, om operatören har begränsat inflytande över de parametrar som påverkar kollektivtrafikresandet. En viktig parameter som framhålls i sammanhanget är kontrollen över prissättningen. Ett annat problem är att avgöra om det är kontraktets utformning som påverkat resandeutvecklingen eller om den snarare är en följd av andra omvärldsfaktorer. Mål om ökat resande som ställs upp av RKM i kontrakt, där operatörerna inte har verktygen att påverka efterfrågan, riskerar att ge högre kontraktskostnader eftersom operatörerna måste ta höjd för oväntade minskningar av efterfrågan och ökning av kostnaderna [34].

En ytterligare fråga är storleken på incitamentbetalningen. Den rörliga ersättningen i kontrakten måste vara tillräckligt hög för att ge någon faktisk effekt på operatörernas agerande. Incitamentsbetalningens andel av avtalets totala omsättning bör uppgå till minst 30 procent. Detta för att operatörerna ska uppleva det som meningsfullt att genomföra investeringar som syftar till att öka resandet. Inom kollektivtrafikbranschen har man enats om att den rörliga delen av betalningen måste uppgå till minst 25 procent av den totala ersättningen för att incitamenten ska få en reell betydelse för att öka resandet [8].

Forskning visar att följande ska vara uppfyllt för att incitament i avtalen ska leda till ett positivt utfall:

- De indikatorer som incitamenten baseras på måste kunna vara påverkbara för operatören.
- Incitamentbetalningen storlek ska stå i relation till kostnaden för att erhålla dem.
- Använd gärna såväl negativa som positiva incitament, det vill säga ett bonus-malussystem [35].

För nettoavtal, som dock finns i begränsad omfattning idag, visar studier att de inte har haft den effekt som önskades, varken på resandeutvecklingen eller på kostnadsutveckling. Nettoavtal tenderar att vara förenade med:

- Färre resenärer (i snitt 10 procent)
- Högre priser
- Lägre kostnader per resenär (i snitt 10 procent)
- Mer nöjda resenärer [20].

En tänkbar orsak till att nettoavtal inte haft önskad effekt är att kontrollen av prissättningen är kvar hos RKM. Operatörer kan behöva kompensera sig för den högre risk som ett nettoavtal innebär och lämnar

högre anbud. Forskning visar att det måste finnas en positiv vinstmarginal och en stor potential att öka resandet om nettoavtal ska fungera som tänkt, det vill säga ge incitament för operatören att verka för ett ökat resande.

Av de 350 upphandlade bussavtalen 2013 kategoriseras 278 som produktionsavtal (bruttoavtal) varav två tredjedelar saknar incitament helt och hållet, medan återstående 72 klassas som incitamentsavtal av RKM själva. Trafikanalys har dock gått igenom avtalen och klassat om dem efter i vilken utsträckning de faktiskt har en viss andel av utbetalningen som är incitamentsbaserad. De konstaterar att två tredjedelar av avtalen (vilka står för 41 procent av utbudet) helt saknar incitament. En dryg fjärdedel av avtalen (vilka reglerar 45 procent av utbudet) har en låg incitamentsandel, i genomsnitt 7 procent. Avtal med en incitamentsandel över den på 25 procent, som branschen anser är en miniminivå, utgör endast 6 procent av avtalen (står för 14 procent av utbudet). Genomsnittlig incitamentsandel för den senare gruppen uppgår till 70 procent [8].

Sammanfattningsvis finns det få studier på hur kostnadsutfallet påverkas av olika faktorer i och utanför kontraktet.

### 3.3. Ökade krav kan påverka konkurrensen

Även om forskningsresultat inte är helt entydiga, så är erfarenheten att konkurrensutsatt upphandling kan ge effektivare trafiklösningar. Samtidigt tenderar kraven på de företag som önskar delta i upphandling att ha ökat (krav på miljöåtgärder, förbättrad tillgänglighet, större kontraktsområden, garantier för resenärer, ökad rapportering, med mera). De ökade kraven kan försvåra för små företag, vilket skulle kunna medföra företagskoncentration och att mindre företag stängs ute från större upphandlingar [4,36].

Det tenderar dock att saknas studier över konkurrenssituationen vad gäller upphandlad kollektivtrafik och i synnerhet studier över kopplingen mellan konkurrens och kostnadseffektivitet inom kollektivtrafiken. Upphandlade busskontrakt 2013 visar en stor variation mellan länen när det gäller många respektive få operatörer. Östergötland och Kronoberg har exempelvis ett 20-tal kontrakt och också många olika operatörer, medan Stockholm fördelar sina ungefär lika många kontrakt på bara fem olika operatörer. Frågan om man kan få mer trafik för pengarna med fler eller färre avtal behöver dock analyseras närmare. Vidare finns det problem med konkurrensen i vissa län, det förekommer upphandlingar där enbart ett anbud kommit in och upphandlingar som är så stora att vilka som kan delta i anbudsgivningen är begränsat. Det är därför viktigt att samla in information om antal godkända anbud vid upphandling av respektive avtal för att kunna göra utvidgade analyser av kollektivtrafikens problem och möjligheter [8].



#### 4. Avtal och måluppfyllelse

Kollektivtrafiken är ett medel för att uppnå samhälleliga mål. Utformningen av avtalen mellan beställare och utförare ska i princip bidra till att lokala och regionala mål uppfylls inom det aktuella avtalsområdet. Genom att avtala planerade eller efterfrågestyrda förändringar inom avtalsperioden, kan man driva utvecklingen i önskad riktning.

Beträffande samhällets mål för kollektivtrafikförsörjningen kan man tänka sig dessa i flera dimensioner. På nationell nivå finns det övergripande transportpolitiska målet ”att säkerställa en samhälls-ekonomiskt effektiv och långsiktigt hållbar transportförsörjning för medborgarna och näringslivet i hela landet”. På regional nivå formuleras målen i många fall som ett mål om fördubbling av kollektivtrafikresandet och på sikt fördubblad marknadsandel av de motoriserade transporterna. Ibland beskrivs målen om ökat resande i termer av önskad färdmedelsfördelning. Vidare preciseras mål om att tillgängligheten för personer med funktionsnedsättning samt låginkomsttagare ska öka.

Målen omsätts i planeringsstrategier och taktiker, som i sin tur ligger till grund för de kontrakt som tecknas mellan beställare och utförare. Om målen uppnås eller inte beror ibland på saker som ligger utanför både beställarens och utförarens kontroll. Sådant som kan påverkas och regleras i avtalen är utbudet av kollektivtrafik genom förändrade linjesträckningar, turtäthet, pris, eller genom fordonens utformning (till exempel för att göra dem mer anpassade för personer med funktionsnedsättning).

##### **Svårt att på förhand veta effekter av förändrat utbud**

Flera av de kontraktsformer som har diskuterats i den här rapporten har som uttalat syfte att skapa incitament för ökat resande med kollektivtrafiken. Det är naturligtvis inte alldeles lätt att på förhand veta exakt vilka effekter förändringar av utbudet kommer att ge. Det finns få studier genomförda om sådana samband. Nedan presenteras ett antal hypoteser kring vilka effekter ett ökat utbud kan förväntas ha och därefter diskuteras några sätt att mäta dessa effekter. Flera av dessa hypoteser berör variabler som direkt eller oftast indirekt ingår som komponenter i ett avtal.

Hypoteser:

1. Utbudsförändring:
  - a. En förändrad linjesträckning påverkar i flera dimensioner; möjlighet till turtäthet, gångtider, tillgänglighet för personer med funktionsnedsättning med mera.
  - b. Ökad turtäthet ökar resande genom att resorna blir mer attraktiva till följd av kortare väntetider vid hållplats och eventuellt genom att färre resenärer stiger på varje avgång.
  - c. Ökad turtäthet kan, men behöver inte, leda till ökat samhällsekonomiskt netto.
  - d. Ökad turtäthet har inte nödvändigtvis några särskilda effekter för personer med funktionsnedsättning eller ekonomiskt utsatta.
2. Prisförändring:
  - a. Sänkt biljettpris ökar resandet.
  - b. Sänkt biljettpris kan, men behöver inte, leda till ökat samhällsekonomiskt netto.
  - c. Sänkt biljettpris, har inte nödvändigtvis några särskilda effekter för personer med funktionsnedsättningar.
  - d. Sänkt biljettpris underlättar för medborgare med låga inkomster att resa.
3. Fordonsanpassning:
  - a. Fordon anpassade för personer med funktionsnedsättning kostar mer men kan göra det möjligt för fler personer med funktionsnedsättning att resa.
  - b. Fordon anpassade för personer med funktionsnedsättning gör det också lättare för personer utan funktionsnedsättning att resa.

##### **Elasticitetstal kan ange effekternas storleksordning**

Ett generellt verktyg för att mäta olika typer av effekter är elasticitetsberäkningar. Elasticitet innebär att genom matematiska beräkningar få fram hur känsliga olika typer av förändringar är. När det till

exempel gäller priselasticitet tittar man på hur prisförändringar påverkar efterfrågan på varan vars pris ändras. Priselasticitetsbegreppet svarar till exempel på följande fråga: Om vi minskar en varas pris med en procent, hur mycket i procent ökar efterfrågan på samma vara? Om efterfrågan ökar med en procent anses varan vara neutralelastisk (värde  $-1$ ), d v s efterfrågan följer prisförändringar. Om efterfrågan ökar med mindre än en procent anses varan vara oelastisk (värde mellan  $0$  och  $-1$ ), det vill säga ej eller begränsat priskänslig. Varor som klassificeras som oelastiska är varor som anses nödvändiga, till exempel mjölk. Om efterfrågan ökar med mer än en procent anses varan vara elastisk (värde mindre än  $-1$ ), det vill säga när priset minskar köper man mer av varan. Det kan vara röra sig om varor som klassificeras som lyxvaror, till exempel olika former av elektronikprodukter.

Forskning visar att den genomsnittliga priselasticiteten för bussar i stadstrafik i Sverige är  $-0,39$  [37]. Om priset sänks ökar resandet, men inte i samma utsträckning som prissänkningen. För lokal och regional busstrafik i Storbritannien visar forskning att efterfrågans priselasticitet i genomsnitt är  $-0,4$  på kort sikt och  $-1,0$  på lång sikt [38]. Annan forskning anger  $-0,4$  för Europa [39]. Icke publicerade beräkningar gör troligt att priskänsligheten kan variera betydligt mellan olika delmarknader och grupper. Att långtidselasticitet kan skilja sig från korttidselasticitet beror på att konsumenten på längre sikt anpassar sitt konsumtionsmönster och väljer andra produkter, till exempel skaffar bil.

Andra former av elasticiteter fungerar på samma sätt; man gör ett försök att mäta känsligheten för förändringar. När det gäller till exempel utbudselasticiteter mäter man hur förändringar i utbudet av kollektivtrafik påverkar efterfrågan på resor.

För bussar i stadstrafik i Sverige finns studier som visar hur efterfrågan påverkas med avseende på körda fordonskilometer. Utbudselasticiteten har beräknats till  $-0,69$  [37]. Internationella studier bedömer att elasticiteten för efterfrågan för bussresor med avseende på ett ökat utbud mätt i fordonskilometer/turtäthet är ungefär  $0,4$  på kort sikt och  $0,7$  på lång sikt. Det innebär alltså att ett ökat utbud leder till ökad efterfrågan, men inte i samma utsträckning som utbudsökningen. För järnväg bedöms motsvarande elasticitet att vara ungefär  $0,75$  på kort sikt och mellan  $0,65$  och  $0,9$  på lång sikt [38].

Förutom åtgärder som påverkar restid och kostnad påverkas efterfrågan naturligtvis av övriga standardfaktorer som fordonskomfort och tillgänglighet. Effekter av låggolvsbussar har analyserats. Studien visar på en ökning av resandet med ca  $12$  procent till följd av introduktion av låggolvsbussar [38].

Fordonstyp är exempel på en aspekt som tydligt och enkelt kan specificeras i ett avtal. Utbuds-förändringar går att genomföra inom ramen för ett avtal, genom att man avtalat à-priser för reglerbara mängder. Biljettpriserförändringar råder i regel alltid beställaren över. Om efterfrågan påverkas av förändrat pris, kan det därmed leda till utbuds-förändringar och förändrad ersättning som eventuellt är kopplat till resandeincitament Storleken på resandeförändringen kan dock vara svår att beräkna på förhand, eftersom sambanden är relativt komplexa. Exempel ges i hypoteserna ovan, och fortsatt forskning behövs för att bättre kunna skatta effekter av olika strategier, åtgärder och styrmedel.

## Referenser

1. Cox, W.; Duthion, B. Competition in urban public transport – a world view, Paper presented at the 7th International Conference on Competition and Ownership of Land Passenger Transport, Molde, Norway, June. 2001.
2. Hensher, D.A.; Wallis, I.P. *Competitive tendering as a contracting mechanism for subsidising transportation: The bus experience*, Working Paper, Institute of Transport and Logistics Studies, ITLS-WP-05-19. 2005.
3. Boitani, A.; Cambinai, C., To bid or not to bid, this is the question: the Italian experience in competitive tendering for local bus services, *European Transport* **2006**, 33, 41-53.
4. Alexandersson, G.; Hultén, S.; Fölster. The effects of competition in Swedish local bus services. *J. Transp. Econ. Policy* **1998**, 32, 203-219.
5. Alexandersson, G.; Pyddoke, R. Bus deregulation in Sweden revisited: Experience from 15 years of competitive tendering. In *The accidental deregulation: essays on reforms in the Swedish bus and railway industries 1979-2009*, 2010; sid. 113-126.
6. Elvingson, P. *Bättre kollektivtrafik*, Svenska Naturskyddsföreningen. 2005.
7. Sveriges Bussföretag. *Statistik om bussbranschen - Augusti 2015*. 2015.
8. Trafikanalys. *Avtalen för den upphandlade kollektivtrafiken 2013*, Rapport 2015:13. 2015.
9. Trafikanalys. *Lokal och regional kollektivtrafik 2014*, Trafikanalys Statistik 2015:20, Tabell T8. 2015
10. Partnersamverkan för en fördubblad kollektivtrafik. *Avtalsprocess för fördubblad kollektivtrafik - Hur ska branschen avtalsarbete utvecklas för att fördubbla resande och marknadsandel i kollektivtrafiken*. 2013
11. SFS 2007:1091. Lag om offentlig upphandling, LOU. 2007
12. SFS 2007:1092. Lag om upphandling inom områdena vatten, energi, transporter och posttjänster, LUF. 2007
13. Konkurrensverket. *Upphandlingsreglerna -- en introduktion*, 2014.
14. SFS 2010:1065. Lag om kollektivtrafik. 2010
15. Trafikanalys. *Utveckling av utbudet för järnväg och regional kollektivtrafik*, Rapport 2014:14. 2014
16. Pyddoke, R. *Erfarenheter av upphandling i transportsektorn och tänkbara rekommendationer - Översikt av effekter på kostnader, kvalitet samt utveckling av ny teknik*, VTI: 2003.
17. Cambini, C.; Filippini, M. Competitive tendering and optimal size in the regional bus transportation industry, An example from Italy, *Ann. Public Coop. Econ* **2003**, 74, 13-182.
18. Nilsson, J-E. *Kollektivtrafik utan styrning*, Regeringskansliet, Finansdepartementet, Stockholm, 2011
19. Jansson, K. *Kontrakt för upphandling av kollektivtrafik - Teori och internationella erfarenheter*. VTI 2002.
20. Pyddoke, R.; Nilsson J-E.; Eriksson, T. *Nya former för ersättning i kollektivtrafiken*, VTI rapport 625; VTI: 2009.
21. Arnek, M. *Nettokontrakt eller bruttokontrakt vid upphandling av kollektivtrafik - en kontraktsteoretisk analys*, VTI: 2003.
22. Bekken, J-T.; Longva, F.; Fearnley, N.; Froysadal, E.; Osland, O. *Kjops- og kontraktsformer i lokal rutebiltransport*, TØI rapport 819; 2006.
23. Hultén, S. *Kontrakt och konkurrens i den regionala kollektiva busstrafiken*. Uppdragsforskningsrapport 2015:7, Konkurrensverket. 2015.
24. Carlquist, E. Incentive contracts in Norwegian local public transport: The Hordaland model. Paper presented at the 7th International Conference on Competition and Ownership of Land Passenger Transport, Molde, Norway, June. 2001.

25. Danielson, H.; Andersson, H.; Wretstrand, A. *From production to service: novel ways of contracting public transport services in Sweden*. Presentation. *Thredbo 2015*. 2015.
26. Dickinson, J.; Wretstrand, A. *Att styra mot ökad kollektivtrafikandel - en kunskapsöversikt*, K2 Research 2015:2. 2015
27. X2. *Avtalsprocess för fördubblad kollektivtrafik*. 2013.
28. Vigren, A. *Costs in Swedish public transport, An analysis of cost drivers and cost efficiency in public transport contracts*. Licentiate thesis in transport science; KTH: Stockholm; 2015
29. Vigren, A.; Pyddoke, R. *Avtal för upphandlad kollektivtrafik - Terminologi och incitamentsstruktur*, VTI pm 2013-12-02 och slutrapport till Trafikanalys. 2013.
30. Lunander, A.; Andersson, A. *Metoder vid utvärdering av pris och kvalitet i offentlig upphandling - En inventering och analys av utvärderingsmodeller inom offentlig upphandling*, Konkurrensverkets uppdragsforskningsserie: 2004:1. 2004.
31. Shughart, W.; Boening, M., V. *Auction rules and property rights in competitive tendering of public transport*, Third International Conference on Competition and Ownership in Surface Passenger Transport, Toronto, Canada. 1993
32. Beck, A.; Walter, M. Factors Affecting Tender Prices in Local Bus Transport, Evidence from Germany. *J. Transp. Econ. Policy* **2013**, 47, 265-278.
33. Holmgren, J. The efficiency of public transport operations: An evaluation using stochastic frontier analysis. *Res. Trans. E* **2013**, 39, 50-57
34. WSP Analys & Strategi. *Upphandlingsmodell för kollektivtrafik - ökad samhällsnytta, fler resenärer och mer kommersiell trafik* (Rapport 2010:2). 2010.
35. SPUTNIC. *Public Service Contracts, Incentives and Monitoring*. 2008.
36. McCullough, W.S.; Taylor, B.D.; Wachs, M. Transit Service Contracting and Cost-Efficiency. *Transport. Res. Rec* **1998**, 1618, 69-77.
37. Nilsson, J-E.; Pyddoke, R.; Ahlberg. *Marknadsöppning - och sen? Samhällsekonomisk analys av förutsättningarna för en stärkt kollektivtrafik*. VTI rapport 772; 2013.
38. Balcombe, R.; Mackett, R.; Paulley, N.; Preston, J.; Shires, J.; Tiheridge, H.; Wardman, M.; White, P. *The demand for public transport; a practical guide*. TRL Report 593; 2004
39. Holmgren, J. Meta-analysis of public transport demand. *Transport. Res. A. Pol* **2007**, 41, 1021-1035

[www.fordubbling.se](http://www.fordubbling.se) [Accessed 26 January 2016]

[www.konkurrensverket.se](http://www.konkurrensverket.se) [Accessed 26 January 2016]

[www.svenkkollektivtrafik.se](http://www.svenkkollektivtrafik.se) [Accessed 2 February 2016]

[www.transportforetagen.se/ForbundContainer/sveriges\\_bussforetag/](http://www.transportforetagen.se/ForbundContainer/sveriges_bussforetag/) [Accessed 2 February 2016]

[www.upphandlingsmyndigheten.se](http://www.upphandlingsmyndigheten.se) [Accessed 3 February 2016]

# Rapportserie K2



## **Pågatåg nordost och Krösatåg**

Désirée Nilsson. K2 Research 2015:1.

## **Att styra mot ökad kollektivtrafikandel**

Joanna Dickinson, Anders Wretstrand. K2 Research 2015:2.

## **Att styra mot ökad kollektivtrafikandel i en storstadsregion**

Joanna Dickinson. K2 Working Papers 2015:3.

## **Att beräkna styrmedelseffekter**

Banafsheh Hajinasab, Paul Davidsson, Jan A. Persson.  
K2 Working Papers 2015:4.

## **Dynamic bus lanes in Sweden – a pre-study**

Johan Olstam, Carl-Henrik Häll, Göran Smith,  
Azra Habibovic, Anna Anund. K2 Research 2015:5.

## **Alternativ finansiering av kollektivtrafik**

Erik Ronnle. K2 Outreach 2015:6.

## **Att integrera jämställdhet i länstransportplanering**

Lena Levin, Charlotta Faith-Ell, Christina Scholten,  
Åsa Aretun, Jon Halling, Karin Thoresson, K2 Research 2016:1.

## **Data och statistik i kollektivtrafiken**

Mats Améen, Pontus Gunnäs, Stina Hörtin. K2 Working Papers 2016:2.



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

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

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

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

