

Metoder vid utvärdering av pris och kvalitet i offentlig upphandling

En inventering och analys av utvärderingsmodeller inom offentlig upphandling

Konkurrensverkets uppdragsforskningsserie: 2004:1

Anders Lunander och Arne Andersson

ISSN-nr 1652-8069

Konkurrensverket, Stockholm 2004

Illustration: Martina Thulin, Odelius New Media

Förord

Offentlig upphandling är en del av konkurrenspolitiken. Från konkurrenssynpunkt är det viktigt att offentlig upphandling av varor och tjänster och utvärderingen av olika alternativ vid upphandlingar sker på ett korrekt sätt.

Den offentliga upphandlingen i Sverige uppgår till betydande värden varje år. Den statliga upphandlingskommittén gjorde en uppskattning för år 1998 som fastställde att staten, kommunerna, landstingen och de offentligt ägda bolagen köpte varor och tjänster för 400 miljarder kronor på årsbasis. Enligt Ekonomistyrningsverket uppgick enbart de statliga myndigheternas inköp till närmare 80 miljarder kronor under år 2003.

Vid offentlig upphandling skall det i förfrågningsunderlaget anges enligt vilka kriterier de inkomna anbuden skall värderas, samt hur de skall vägas samman. Värderingen kan göras på mer eller mindre lämpliga sätt. Ibland tillämpas principen att de prismässigt lägsta inkomna anbuden lämnas utan avseende, eftersom dessa antas vara lämnade av oseriösa entreprenörer. Ibland används poängsystem för sammanvägning av olika kriterier som ger felaktiga incitament för anbudsgivarna. Det kan konstateras att utvärderingar av olika anbud är svåra att genomföra på ett optimalt sätt. På grund av sin samlade betydelse för samhällsekonomin bör dock dessa utvärderingar utföras på ett så korrekt, förutsägbart och transparent sätt som möjligt.

Mot denna bakgrund beviljade Konkurrensverket medel till Anders Lunander och Arne Andersson för att bedriva uppdragsforskning kring metoder vid utvärdering av pris och kvalitet i offentlig upphandling.

Arne Andersson är professor i datalogi vid Uppsala universitet och Anders Lunander är lektor i nationalekonomi vid Örebro universitet.

En referensgrupp har varit knuten till projektet. Den har fungerat som kvalitetssäkrare och idégivare under arbetets slutförande. Referensgruppen har bestått av: Eva Edwardsson universitetslektor i juridik vid Uppsala universitet, Sofia Lundberg filosofie doktor i nationalekonomi vid Umeå universitet, Jan-Eric Nilsson docent i nationalekonomi vid Högskolan Dalarna och forskningschef för transportekonomi vid Transportforskningsinstitutet (VTI), Michael Slavicek chefsjurist vid Nämnden för offentlig upphandling samt Per-Arne Sundbom avdelningsråd vid Konkurrensverket.

Från Konkurrensverket har dessutom verkets chefsekonom Mats Bergman funnits med som kvalitetssäkrare under arbetets gång. Konkurrenssakunnige Kristian Viidas har varit projektets koordinator.

Det är författarna själva som svarar för innehållet och dess slutsatser i rapporten. Slutsatserna behöver således inte nödvändigtvis spegla Konkurrensverkets uppfattning.

Stockholm i november 2004

Claes Norgren
Generaldirektör

Innehåll

Sammanfattning	7
Summary	11
1 Introduktion	15
1.1 Bakgrund och syfte med studien.....	15
1.2 Offentlig upphandling - en auktion.....	16
1.2.1 Reservationspriser	18
1.2.2 Kvalitetsdimensionen	19
1.2.3 Internationella studier och svenska studier.....	20
2 Samhällsvetenskapliga överväganden	22
2.1 Rationellt val	22
2.2 Att mäta och jämföra kvalitet	25
2.2.1 Teknisk och funktionell kvalitet.....	25
2.2.2 Värdering av kvalitet i offentlig upphandling.....	26
2.3 Det institutionella regelverket	30
2.3.1 Lagen om offentlig upphandling	30
2.3.2 Yttranden, överväganden och förslag kring utvärdering av anbud i offentlig upphandling.....	31
2.3.3 Affärsmässighet – en fråga om utvärderingsmodell.....	33
3 Tillämpade utvärderingsmetoder.....	35
3.1 Datamaterialet.....	35
3.2 Förfrågningsunderlag utan beräkningsmodell	36
3.3 Förfrågningsunderlag med beräkningsmodell	42
3.3.1 Värdering och beräkning av kvalitativa kriterier.....	42

3.3.2	Jämförelse av lämnat pris och kvalitativa kriterier.....	44
3.3.3	Modeller som poängsätter pris.....	44
3.3.4	Modeller som prissätter kvalitetspoäng.....	62
3.4	Sammanfattande kommentarer	72
	Referenser	76
	Appendix.....	78

Sammanfattning

Den här rapporten behandlar metoder och problem vid anbudsutvärdering i offentlig upphandling när upphandlaren tar hänsyn till andra omständigheter än enbart priset. Syftet är att undersöka vilka av de metoder som idag används för att utvärdera anbud i offentlig upphandling som uppfyller kraven på en rationell beslutsmetod.

Med offentlig upphandling avses i rapporten endast sådana inköp som sker genom anbudsgivning. Rapporten använder sig av ett insamlat material bestående av förfrågningsunderlag från ett antal offentliga upphandlingar, huvudsakligen under 2004, för att beskriva och analysera olika typer av modeller som stat och kommuner använder sig av vid jämförelsen av anbud.

I många fall använder sig upphandlaren av en formell beräkningsmodell för att utvärdera och jämföra anbuden. I stort sett alla beräkningsmodeller som används idag vid offentlig upphandling bygger på att upphandlaren låter sätta poäng på anbudsgivarens kvalitativa kriterier efter en skala som anges i förfrågningsunderlaget, och sedan tilldelar anbudsgivarens lämnade pris ett poängtal. Mycket vanligt är att låta det enskilda prisets poäng bero på hur det ligger i förhållande till de andra lämnade priserna i upphandlingen. En ofta tillämpad modell är att relatera varje enskilt bud till det lägsta lämnade priset i upphandlingen. Den anbudsgivare, som efter summering av kvalitetspoängen och prispoängen, har högst totalpoäng vinner upphandlingen. Ett problem med dessa beräkningsmodeller, där det enskilda prisets poäng är en funktion av de andra lämnade priserna, är att de inte är konsistenta, dvs. de uppfyller inte ett grundläggande krav vi ställer på en bra beslutsmetod. Genom att den enskilda prispoängen är beroende av vad de andra anbudsgivarna har lämnat in för priser, kan rangordningen mellan två anbud påverkas av närvaron av ovidkommande anbud. Beräkningsmodellen öppnar så att säga möjligheter för anbudsgivare, som inte har för avsikt att försöka

att vinna upphandlingen, att med strategiska anbud försöka påverka utfallet i upphandlingen. Upphandlaren riskerar med andra ord att försvaga konkurrensen genom sitt val av beräkningsmodell. I nästan samtliga insamlade förfrågningsunderlag, där upphandlaren använt sig av en formell beräkningsmodell, har modellen visat sig vara icke-konsistent. I rapporten illustreras denna inneboende negativa egenskap i modellerna med några enkla simuleringar, där vi bl.a. använder oss av fältdata från observerade upphandlingar. Simuleringarna pekar även på att skrivningen ”vid utvärderingen tillmäts pris 50 procent och kvalitet 50 procent”, som ofta förekommer i kombination med olika beräkningsmodeller, har en mycket diffus innebörd.

Rapporten visar på några olika beräkningsmodeller som uppfyller kraven vi ställer på en rationell beslutsmodell. Ett par av dem används också idag, om än i mycket begränsad omfattning. Istället för att sätta poäng på anbudsgivarnas priser så kan det vara mer lämpligt att i modellen sätta ett monetärt värde på kvalitet. Upphandlaren låter genom ett absolut eller relativt påslag eller avdrag justera en anbudsgivares lämnade pris beroende på hur upphandlaren bedömer anbudsgivarens redovisade kvalitet. Den anbudsgivare som efter kvalitetsjustering av sitt pris har det lägsta justerade priset vinner upphandlingen. Den avgörande skillnaden mellan en sådan metod och en metod som bygger på (endogen) poängsättning av priset, är att den är konsistent, dvs. rangordningen mellan två anbud kommer inte att påverkas av förändringar i kvalitetspoäng eller i pris hos andra anbud. Därmed försvinner det potentiella problemet att anbudsgivare kan försöka utnyttja beräkningsmodellen i syfte att hämma konkurrensen. Metoden kräver emellertid att upphandlaren redan i förfrågningsunderlaget i monetära termer anger hur hon värderar förändringar i kvalitetspoäng, dvs. hur mycket hon är beredd att betala i högre kostnad för att erhålla en vara eller tjänst med högre kvalitet. Detta kan av upphandlare säkerligen upplevas som mycket svårt, vilket möjligtvis förklarar den ringa användningen av beräkningsmodeller som bygger på prissättning av kvalitet.

De nya EU-direktiven om offentlig upphandling, som skall införlivas i svensk lagstiftning, ger en upphandlare möjlighet att genomföra en upphandling i form av en elektronisk auktion ("bondauktion"). En anbudsgivare kommer att hela tiden kunna följa budgivningen och lämna nya priser allteftersom andra anbudsgivare försöker bjuda emot. När ingen anbudsgivare längre vill bjuda, stoppas auktionen och den anbudsgivare som har det stående anbudet vinner upphandlingen. Alternativt avslutas auktionen vid en förutbestämd tidpunkt eller när ett i förväg angett antal bud har genomförts. Om upphandlaren tar hänsyn till kvalitet vid utvärderingen av anbud i en sådan auktion kan det komma att bli nödvändigt att använda sig av utvärderingsmodeller som prissätter kvalitet.

Oavsett om en upphandlare väljer att använda sig av en formell beräkningsmodell för att jämföra anbuderna eller inte måste hon i förfrågningsunderlaget ange vilka kriterier vid sidan av priset hon kommer att ta hänsyn till vid utvärderingen och, om möjligt, ange dessa i angelägenhetsgrad, med det viktigaste kriteriet först. Givet upphandlaren rangordning av utvärderingskriterier i förfrågningsunderlaget är hon i princip fri att välja vilket anbud hon vill som vinnare av upphandlingen. Ibland anges i förfrågningsunderlaget att upphandlaren kommer att tillmäta olika kriterier, inklusive det lämnade priset, olika vikter ("betydelsen av de olika kriterierna kommer att vara sådan att kvalitet tillmäts 60 procent och pris 40 procent") utan att närmare precisera hur procentalen kommer att användas. I de nya EU-direktiven från 2004 om offentlig upphandling stadgas också att en upphandlare i förfrågningsunderlaget måste vikta tilldelningskriterierna om inte upphandlingen är alltför komplicerad. I rapporten ställer vi oss kritiska till att kräva av en upphandlande enhet att ange en uppsättning procenttal för beskriva den inbördes relationen mellan olika kriterier utan att samtidigt kräva att den också anger den konkreta innebörden av dessa tal. Om upphandlaren anser att hon inte vill använda sig av en beräkningsmodell men ändå i förfrågningsunderlaget indikera att visa kriterier tillmäts större vikt än andra vid utvärderingen kan det vara mer lämpligt att

använda sig av språkliga nyanser för att uttrycka hur avvägningen mellan t.ex. pris och kvalitet kommer att göras. Det är så att säga mer transparent att uttrycka att utvärderingen av pris och kvalitet kommer att vara mer eller mindre godtycklig än genom en procentsats försöka ge intrycket av att utvärderingen är logiskt följdriktig fast den *de facto* är godtycklig.

Summary

This report deals with methods and problems associated with evaluation of tenders in public procurement when the purchaser is taking factors other than just price into consideration. The purpose is to investigate which of the methods used today to evaluate tenders in public procurement fulfil the requirement of a rational decision-making process.

In the report, public procurement refers only to such purchases made on the basis of a tendering procedure. The report uses a collection of material consisting of enquiry documentation from a number of public procurements, mainly in 2004, to describe and analyse various types of models used by national and local government authorities when comparing tenders.

In many cases the purchaser uses a formal calculation model to evaluate and compare the bids tendered. By and large all calculation models used today in public procurement are based on the purchaser allocating points to the tenderer's qualitative criteria on a scale specified in the enquiry documentation, and then allocating points for the tenderer's bid price. It is very common to allow the number of points allocated to an individual price to depend on how it relates to the other bid prices in the procurement process. A model often used is to relate each individual bid to the lowest bid price in the procurement process. The tenderer who receives the highest total after calculation of quality and price points wins the contract. One problem with these calculation models, where the score for individual prices is a function of other bid prices, is that they are not consistent, i.e. they do not fulfil a fundamental requirement we make for a good decision-making method. In that the individual price score is dependent on other bid prices, the ranking between two tenders may be affected by the presence of irrelevant tenders. The calculation model provides an opportunity, so to speak, for bidders whose intention is not to try

to win the contract, to use strategic bids in an attempt to influence the outcome of the tendering process. In other words the purchaser risks weakening competition through his choice of calculation model. In almost all the enquiry documentation collected, where the purchaser used a formal calculation model, the model proved to be non-consistent. This inherent negative characteristic in the models is illustrated in the report by some simple simulations, using own numbers and field data from observed tendering processes. The simulations also indicate that the expression “when making the evaluation, price and quality are assigned a weighting of 50 percent each”, which is often used in combination with various calculation models, has a very diffuse meaning.

The report presents a few different calculation models that fulfil the requirements we make of a rational decision-making model. A couple of them are also used today, though to a very limited extent. Instead of allocating points to the bidders' prices, it may be more appropriate to set a monetary value on quality in the model. By means of an absolute or a relative addition or deduction, the purchaser adjusts a tenderer's bid price depending on how the purchaser assesses the reported quality of the tenderer. The tenderer who, after his price has been adjusted for quality, has the lowest adjusted price wins the contract. The decisive difference between such a method and a method based on (endogenous) bid price scoring, is that it is consistent, i.e. the ranking of two tenders will not be affected by changes in quality scores or prices in other tenders. In that way the potential problem of tenderers being able to try to exploit the calculation model for the purpose of inhibiting competition will disappear. The method requires, however, that the purchaser already in the enquiry documentation specifies in monetary terms how changes in quality scores will be valued, i.e. how much more he is prepared to pay in the form of a higher cost to obtain a product or service of a higher quality. This may no doubt be felt by the purchaser to be very difficult, which possibly explains the scant use of calculation models based on quality pricing.

The new EU Directives on public procurement, which are to be incorporated into Swedish legislation, give a purchaser the possibility of carrying out a tendering process in the form of an electronic auction. A bidder will be able to follow the bidding all the time and make new bids as others try to bid against him. When no more bids are offered the auction is stopped and the last bidder wins the contract. As an alternative the auction stops at a particular point or when a specific number of bids have taken place.

If the purchaser takes quality into account when evaluating tenders in such an auction it may be necessary to use evaluation models that price quality.

Regardless of whether a purchaser chooses to use a formal calculation model to compare the tenders or not, he must specify in the enquiry documentation the criteria besides price that will be taken into consideration when making an evaluation and, if possible, specify these in order of importance, with the most important criterion first. Given the purchaser's ranking of evaluation criteria in the enquiry documentation, he is in principle free to award the contract to whichever tender he wishes. Sometimes the enquiry documentation specifies that the purchaser will assign various criteria, including the bid price, various weightings ("the importance of the various criteria will be such that quality is assigned 60 percent and price 40 percent") without any exact definition of how the percentages will be used. In the new EU directives from 2004 on public procurement it is also stipulated that in the enquiry documentation a purchaser must weight the award criteria unless the tender process is too complicated. In the report we take a critical attitude towards requiring a contracting entity to specify a set of percentages to describe the relation between various criteria without at the same time requiring that it also specifies the concrete significance of these figures. If the purchaser does not wish to use a calculation model, but nevertheless in the enquiry documentation wishes to indicate that certain criteria have been assigned greater importance than others in the evaluation,

it may be more appropriate to use linguistic nuances to express how the trade off between price and quality, for example, will be made. It is more “transparent” to state that the evaluation of price and quality will be more or less arbitrary than to use a percentage figure to try to give the impression that the evaluation is logically consistent, though it is *de facto* arbitrary.

1 Introduktion

1.1 Bakgrund och syfte med studien

Offentlig upphandling, som i Sverige årligen uppskattas till ca 15-20 procent av BNP, genomförs huvudsakligen i form av ett anbuds-förfarande.¹ I många upphandlingar, framförallt av relativt enkla varor och tjänster med liten förväntad variation i kvalitativa egenskaper mellan olika budgivare, är priset ofta helt avgörande för vem som vinner upphandlingen. Ett vanligt sätt att säkerställa kvalitet är att den upphandlande myndigheten kräver en viss kvalitativ miniminivå under vilken inget anbud kommer accepteras. Givet att en anbudsgivare uppfyller minimikraven gäller sedan lägsta pris. I de flesta upphandlingar spelar emellertid inte bara en anbudsgivares pris utan också den erbjudna kvaliteten en stor roll för om han skall tilldelas ett kontrakt. Lagen (1992:1528) om offentlig upphandling (LOU) föreskriver att en upphandlande myndighet skall anta det anbud som har lägst pris eller på annat sätt är ekonomiskt mest fördelaktigt. Det senare innebär att en anbudsgivare kan försöka kompensera ett något för högt pris med en bättre erbjuden kvalitet. Hur en myndighet kommer att utvärdera skillnader i kvalitet och pris mellan olika anbudsgivare vid en upphandling framgår i myndighetens förfrågningsunderlag. Myndigheten kan med andra ord påverka nivån på pris och kvalitativa egenskaper i det som erbjuds genom sin utformning av utvärderingsmodell.

I den här rapporten analyseras olika sätt att utvärdera anbud i offentlig upphandling där både prisdifferenser och skillnader i kvalitet påverkar upphandlarens val av leverantör. Utgångspunkten för analysen bygger i huvudsak på beslutsfattandets rationella komponenter inom mikroekonomi. Syftet är att undersöka vilka av de metoder som idag används för att utvärdera anbud i offentlig

¹ Se SOU 1999:139

upphandling som uppfyller kraven på en rationell beslutsmetod. I fokus står de mekanismer eller de matematiska samband som upphandlare måste använda sig av för att kunna jämföra anbud med olika priser och olika nivåer på kvalitet med varandra. Rapporten har tonat ned att diskutera det rättsliga ramverk som omger området. Ingen av författarna har juridiska meriter från området och dessutom har det under de senaste fem-sex åren publicerats en rad skrifter om offentlig upphandling med just betoning på regelverket. Rapporten använder sig av ett eget insamlat empiriskt material och presenterar några olika typer av utvärderingsmodeller som kommuner, landsting och statliga myndigheter använder sig av vid upphandlingar. Rapporten är disponerad på följande sätt: I den resterande delen av detta kapitel redogör vi för två viktiga skillnader mellan en vanlig köpauktion och en upphandling (säljauktion) som kan sägas göra det svårare att implementera teoretiska resultat vid en upphandlingssituation än vid en säljauktion. Vidare ger vi i samma avsnitt en kort sammanfattning om ekonomisk forskning på området. Kapitel 2 innehåller en diskussion kring några samhällsvetenskapliga överväganden bakom utvärdering av pris och kvalitet vid offentlig upphandling. Här beskrivs de mikroekonomiska antaganden som ligger till grund för att en utvärderingsmodell skall anses vara rationell. Vidare ges en kortfattad resumé över det rättsliga läget kring utvärdering av anbud vid offentlig upphandling. Kapitel 3 ägnas åt en genomgång av olika beräkningsmodeller som används idag, både modeller som poängsätter pris och modeller som prissätter kvalitet. Genom simulering studeras de inneboende strategiska egenskaperna i olika utvärderingsmodeller. Rapporten avslutas med en sammanfattande diskussion i samma kapitel.

1.2 Offentlig upphandling - en auktion

Med begreppet auktion avses inom ekonomisk forskning all typ av budgivning, såväl slutna engångsbudgivning som budgivning genom upprepade utrop av priser ("bondauktion"), vid allokering

av varor och tjänster. Det spelar så att säga ingen roll om budgivningen gäller köp eller försäljning. En upphandling är med andra ord, från ett spelteoretiskt perspektiv, en auktion där fler potentiella leverantörer genom anbudsgivning – i regel slutna anbud – tävlar om att få bli utvald som slutlig leverantör. Den spelteoretiska teori-bildningen kring optimal utformning av auktioner gäller både för försäljning och för upphandling, det är endast två sidor av samma mynt.

Under de senaste tio-femton åren har mängden publicerade vetenskapliga uppsatser om auktioner – både teoretiska, empiriska och experimentella – ökat markant. En sannolik förklaring till detta växande intresse är att auktioner allt oftare används för att fördela varor och tjänster på en rad olika marknader idag jämfört med för några år sedan. Den ökande användningen av mer komplexa auktioner beror till viss del på framstegen inom IT och datalogi. Det är idag betydligt enklare att implementera bättre och mer avancerade auktionsmetoder med högre samhällsekonomisk effektivitet än det var för bara tio år sedan.² IT-utvecklingen inom auktioner har också satt spår i den spelteoretiska forskningen om auktioner, framförallt kring frågor som rör s.k. optimal design. Givet den vara eller tjänst som skall säljas, hur bör säljaren (auktionären) utforma budgivningsregler och informationsmängd till auktionens aktörer före, under och efter auktionen på ett sådant sätt att auktionen genererar så hög förväntad intäkt och/eller samhällsekonomisk effektivitet som möjligt? Ett bra exempel är här försäljningen av frekvensutrymme för mobiltelefoni i USA och Europa, där många teoretiska bidrag kring optimal utformning av auktioner säkert har inspirerats av frekvensförsäljningen.

² Med samhällsekonomisk effektivitet avses lite förenklat att "bäste budgivare må vinna auktionen", dvs. den budgivare (leverantör) som vinner auktionen är också den av budgivarna som har högst betalningsvilja (lägst produktionskostnad, *ceteris paribus*). Begreppet har ingenting att göra med själva beloppen som budgivarna bjuder, eller vad vinnaren betalar. Ett lotteri, till exempel, är sällan samhällsekonomiskt effektivt. Empiriskt är det svårt att avgöra om en auktionsmetod är mer effektiv än en annan, så här är teoretiska resultat ofta mycket värdefulla för att prediktera beteende. Även auktionsexperiment med försökspersoner har visat sig vara användbara metoder för att jämföra effektivitet mellan olika auktionsmetoder.

Från en spelteoretisk utgångspunkt spelar det ingen roll om auktionen avser en försäljning av en vara/tjänst eller ett inköp av en vara/tjänst (i fortsättningen kallat upphandling).

1.2.1 Reservationspriser

Ur ett empiriskt perspektiv finns två viktiga faktorer som skiljer en upphandling genom budgivning från en "vanlig" auktion och som gör det mer vanskligt att implementera en optimal upphandling, dvs. att ta teorin till fältet. En första skillnad är att det torde vara svårare att implementera ett "trovärdigt" reservationspris vid en upphandling än vad det är vid en försäljning. Med reservationspris menas att säljaren sätter ett pris under vilket hon inte kommer att acceptera något bud. Säljaren kan välja att annonsera reservationspriset före budgivningen eller att hålla det hemligt. Syftet med att sätta ett reservationspris är dels att säljaren ofta har ett eget värde av objektet och kan tänka sig att behålla detta om hon inte får tillräckligt betalt, dels att ett reservationspris under vissa omständigheter kan driva upp buden och därmed öka säljarens intäkt. Ett annonserat reservationspris är mycket vanligt vid t.ex. fastighetsauktioner.

Ett reservationspris vid en upphandling skulle betyda att upphandlaren annonserar ett pris eller anger att det finns ett hemligt pris över vilket inga anbud kommer att accepteras. Om anbudsgivarna skulle bjuda över reservationspriset eller inte lämna några anbud alls kommer upphandlaren att göra om upphandlingen med ett högre reservationspris eller med en förhoppning om att anbudsgivarna skall sänka sina priser. Problemet vid offentlig upphandling är att det sällan går att använda ett reservationspris eftersom upphandlingen är en del av den offentliga konsumtionen där beslutet om konsumtion ofta är politiskt och därmed skall genomföras "till varje pris". Vidare saknar en upphandlare i regel de resurser som krävs för att själv producera den efterfrågade varan. Många upphandlingar

inom offentlig sektor berör dessutom förbrukningsvaror vilket kan göra det svårt att skjuta upp upphandlingen.

1.2.2 Kvalitetsdimensionen

En annan viktig skillnad mellan en "vanlig" auktion och en upphandling är att upphandlaren i regel måste ta hänsyn till att de varor och tjänster som leverantörerna erbjuder inte är homogena. Det är ju inte objektet eller tjänsten i sig som upphandlaren efterfrågar utan i regel dess funktion som insatsvara i ett produktionsled. Variationen i egenskaper mellan objekt eller tjänster med samma funktion som bjuds ut i en upphandling kan vara mycket stor. Att en anbudsgivare erbjudit det lägsta priset bland de andra anbudsgivarna betyder inte att dennes erbjudande också minimerar kostnaden för upphandlaren's produktion. De kvalitativa egenskaperna hos varan eller tjänsten är naturligtvis av central betydelse. En upphandlare måste med andra ord beakta två parametrar vid jämförelsen av anbud: pris och kvalitet.³ I spelteoretisk analys av budgivningsbeteenden i en upphandling förenklas detta problem genom att anta att leverantörernas varor är kvalitativt homogena, eller att de uppfyller ett kvalitativt minimikrav, dvs. en reservationskvalitet, för att sedan strikt rangordnas efter pris. Ett vanligt tillvägagångssätt för att hantera denna fråga är att sätta kvalitativa minimikrav på varor och tjänster, vilket upphandlaren annonserar före anbudsgivningen (s.k. skall krav) och därefter anta det anbud med lägsta pris. Lite förenklat kan man säga att valet av budgivningsstrategi för en anbudsgivare då blir endimensionellt: välj ett pris som minst täcker produktionskostnaden.⁴

³ Vi använder i fortsättningen, om inte annat anges, begreppet kvalitet som ett aggregerat begrepp, d v s det avser alla egenskaper hos en vara eller tjänst, förutom priset, som upphandlaren tillmäter betydelse vid utvärdering av anbud.

⁴ I valet av nivån på sitt erbjudna pris tar anbudsgivaren naturligtvis också hänsyn till den förväntade konkurrensen i upphandlingen, dvs. hur många och vilka aktörer som kan tänkas delta. Vi kan dock bortse från detta i fortsättningen utan att det gör avkall på den kvalitativa analysen.

Ofta vägs dock priset samman med kvalitet och den anbudsgivare som upphandlaren anser har den bästa kombinationen av god kvalitet och lågt pris, tilldelas kontraktet.⁵ Om en upphandlare inte bara kommer att ta hänsyn till pris utan också till eventuella kvalitativa skillnader mellan anbudsgivarna vid valet av leverantör, ställs anbudsgivarna inför ett betydligt mer komplext problem, nu i två dimensioner: välj ett pris och erbjud så hög kvalitet som möjligt under villkoret att priset minst måste täcka kostnaden för den erbjudna kvaliteten *eller* välj en nivå på kvalitet och minimera priset under villkoret att priset minst måste täcka kostnaden för valet av nivå på kvalitet.⁶ Vilken kombination av pris och kvalitet som anbudsgivaren lämnar kommer i hög grad att bero på vilka förväntningar som denne har på upphandlarens sätt att jämföra anbudet.⁷ Upphandlarens val av utvärderingsmetod kommer med andra ord att vara av central betydelse för att förstå budgivningsbeteendet i en upphandling där hänsyn tas till både pris och kvalitet.

1.2.3 Internationella studier och svenska studier

Det existerar en hel del internationell forskning kring budgivningsbeteende i upphandlingar där hänsyn tas till variation i både pris och kvalitet mellan anbudsgivarna. Studierna bygger lite förenklat på antagandet om att upphandlaren vid sin utvärdering av anbudet maximerar en "poängregel" (*eng. scoring rule*). Regeln uttrycks som $W = V(q_i) - b_i$, där $V(q_i)$ uttrycker upphandlarens nytta av

⁵ I vissa typer av upphandlingar av vård och omsorg kan det förekomma att anbudsgivarna enbart lämnar anbud på kvalitet och inte på pris eftersom ersättningen till leverantören är fastställd. Budgivningsstrategin blir i sådana fall att välja en nivå på kvalitet sådan att kostnaden för den är lika med eller lägre än den fastställda ersättningen.

⁶ Graden av komplexitet ökar naturligtvis ju fler separata parametrar som inryms i kvalitetsmättet.

⁷ En anbudsgivares möjlighet att göra en optimal kombination av pris och kvalitet beror i hög grad på tidshorisonten. På många områden är, i ett kortsiktigt perspektiv, kvalitet sannolikt en fix variabel och priset den enda beslutsvariabeln. På medellång sikt och lång sikt torde det dock vara möjligt för anbudsgivaren att anpassa produktion så att kvalitet kan väljas optimalt.

anbudsgivare i s erbjudna kvalitet (q_i) och där b_i är priset som anbudsgivare i lämnar. Ju större avstånd det är mellan $V(q_i)$ och b_i i ett anbud, desto mer poäng får anbudsgivaren. Studierna analyserar olika budgivningsstrategier under olika antaganden om t.ex. auktionsform, möjlighet för anbudsgivarna att själva sätta nivån på kvalitet i sina anbud och om budgivarnas kostnader för kvalitet är korrelerade [se tex. Che (1993), Branco (1997), Laffont och Tirole (1998), Naegelen (2002), Mougeot och Naegelen (2003)]. Analyserna är ofta mycket generella. I regel definieras inte poängregeln (W), dvs. det sägs inget om hur upphandlaren uttrycker den nytta hon får i kvalitet $V(q)$ i monetära termer i syfte att jämföra med priset.

En svensk studie som analyserar olika beräkningsmodeller är Lisper (2000). Studien simulerar utfallet från tre svenska offentliga upphandlingar under alternativa utvärderingsmodeller genom att använda anbudsdata från de tre upphandlingarna. Ett problem med analysen är att författaren inte tar hänsyn till att en av modellerna har den inneboende egenskapen att en leverantör kan öka sina chanser att vinna upphandlingen genom att höja priset i sitt anbud.⁸

⁸ Modellen och anbudsdata från Lisper (2001) analyseras i detalj i kapitel 3.

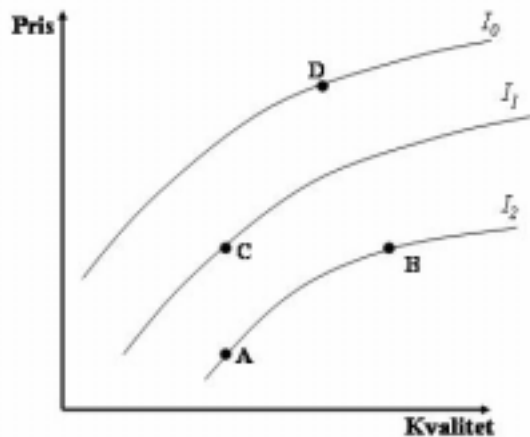
2 Samhällsvetenskapliga överväganden

2.1 Rationellt val

Utvärderingen av anbud i en upphandling skall bygga på beslutsfattandets rationella grunder, dvs. upphandlaren antas agera rationellt i sitt val mellan olika anbud. Antagandet om rationalitet grundas på tre avgörande axiom om upphandlarens preferenser, dvs. grundläggande utgångspunkter för hur upphandlaren tänker när hon väljer mellan olika alternativa anbud. För det första antas upphandlaren välja det anbud som ger högre kvalitet framför ett anbud som ger lägre kvalitet, allt annat lika, alternativt välja ett anbud med lägre pris framför ett anbud med högre pris, allt annat lika. Det är med andra ord alltid bättre med högre kvalitet än lägre kvalitet för samma pris, alternativt alltid bättre med ett lägre pris än ett högre pris med bibehållen kvalitet. För det andra antas upphandlaren alltid kunna avgöra om ett anbud föredras framför ett annat anbud eller om hon anser alternativen vara lika bra. Upphandlaren kan alltså ge en fullständig rangordning av samtliga anbud. För det tredje antas upphandlaren uppfylla kravet om konsistens, dvs. göra konsistenta val. Antag att upphandlaren ombeds rangordna tre anbud, A, B och C. Om upphandlaren rangordnar anbud A före anbud B ($A \phi B$) och anbud B före anbud C ($B \phi C$) så innebär villkoret om konsistenta val att hon rangordnar anbud A före anbud C ($A \phi C$). En form av konsistens kan sägas fångas upp i kravet på oberoende preferenser, ibland formulerat som kravet på oberoende av irrelevanta alternativ. Antag att upphandlaren rangordnar anbud A före anbud B ($A \phi B$). Om ett tredje anbud C nu dyker upp där $A \phi C$ och $B \phi C$, så får närvaron av detta alternativa anbud inte påverka rangordningen mellan anbud A och B, dvs. det skall fortfarande gälla att anbud A föredras framför

anbud B.⁹ Vi kan illustrera upphandlarens preferenser för olika anbud i en figur med så kallade nivåkurvor.

Figur 1. Nivåkurvor för pris och kvalitet



Den lodräta axeln i figuren representerar anbudets pris, ju högre upp på axeln, desto högre är priset. Den vågräta axeln representerar nivån på kvalitet. Ju mer vi rör oss till höger på axeln desto högre blir nivån på kvalitet. Varje punkt på de konkava nivåkurvorna (I_0 - I_2) i figur 1 illustrerar olika anbud med olika kombinationer av anbudspris och nivå på kvalitet sådana att upphandlaren är indifferent i valet mellan dem, dvs. hon rankar dem lika. Anbud som ligger på en nivåkurva allt längre upp i figuren (I_0) rankas lägre än anbud som ligger på en lägre nivåkurva (I_2). Anbud A och anbud B rankas högre än anbud C. Anbud A därför att det erbjuder samma kvalitet som anbud C men till ett lägre pris. Anbud B rankas högre än anbud C därför att B erbjuder samma pris som anbud C, men med en högre nivå på kvalitet. Anbud D rankas lägst av de fyra anbud. Det konkava utseendet på nivåkurvorna i figuren implicerar att upphandlaren är beredd

⁹ I fortsättningen kallas detta för att ordningen är konsistent. Beslutsmekanismer som bryter mot detta villkor är alltså icke-konsistenta.

att betala mindre och mindre i absoluta belopp för successiva höjningar av nivå på kvalitet. Marginalnyttan av ytterligare kvalitet är med andra ord avtagande. En upphandlande enhets marginalnytta för kvalitet kan naturligtvis även vara tilltagande eller konstant. Det går inte på grundval av teori hävda att utbytesförhållandet mellan pris och kvalitet skall vara avtagande eller tilltagande. Betalningsviljan för en höjning av kvalitetsnivån beror sannolikt på vilken vara eller tjänst som upphandlingen avser. I fall där vi kan kvantifiera kvalitet i termer av mängd, tid, volym, personaltäthet m.m. torde upphandlarens marginella betalningsvilja vara avtagande.

Till skillnad från gängse mikroekonomisk konsumtions- och produktionsteori, där konsumenter och producenter möts på en marknad utan att någon enskild aktör kan styra vare sig pris eller kvalitet, kommer upphandlaren genom själva tävlingsmomentet i upphandlingen att kunna påverka både pris och nivån på kvalitet. Genom att deklarerat sina preferenser till de tävlande leverantörerna före budgivningen kan upphandlaren precisera vad som efterfrågas och därmed försöka minimera sin utgift, givet en önskad nivå på kvalitet. Producenterna kan i sin tur genom information om upphandlarens preferenser tillgodose upphandlarens önskemål till lägsta möjliga produktionskostnad. För att uppnå hög samhällsekonomisk effektivitet i upphandlingen är det därför av central betydelse att upphandlaren inför budgivningen informerar de potentiella leverantörerna hur hennes preferenser ser ut, dvs. hur anbuden kommer att utvärderas. Utvärderingsmodellen som upphandlaren använder för att välja anbud måste med andra ord bygga på samma rationella grund som upphandlarens preferenser. Utvärderingsmodellen skall kunna rangordna samtliga anbud, dvs. rangordna ett anbud med lägre pris före ett anbud med högre pris, allt annat lika, ett anbud med högre kvalitet före ett anbud med lägre kvalitet, allt annat lika och vara konsistent.

2.2 Att mäta och jämföra kvalitet

2.2.1 Teknisk och funktionell kvalitet

Kvalitet är ett mångfasetterat uttryck. Begreppet, som ursprungligen kommer från latinets *qualitas* (beskaffenhet), låter sig definieras på flera sätt. Inom den del av företagsekonomi som analyserar företagsstyrning finns idag en relativt omfattande litteratur kring olika definitioner på kvalitet och dess dimensioner vid både varu- och tjänsteproduktion.¹⁰ I den internationella standarden för kvalitets-system ISO 9000:2000, definieras kvalitet som "den grad till vilken inneboende egenskaper uppfyller krav, dvs. behov eller förväntning som är angiven, i allmänhet underförstådd eller obligatorisk." En central fråga vid analys av begreppet kvalitet är naturligtvis ur vems perspektiv man betraktar kvalitet. Inom t.ex. sjukvård kan man tänka sig att läkaren ser kvalitet som det kliniska resultatet av olika behandlingar medan patienten uppfattar smärtlindring, personaltätthet, väntetider, information mm. som kvalitet. För att begreppet kvalitet i någon mening skall kunna bli konkret och praktiskt användbart bör det beskrivas i ett visst sammanhang (kontext) och låta sig operationaliseras. Man bör med andra ord kunna svara på frågorna "kvalitet – i vad?" och "kvalitet – i vilken grad?" Det torde vara möjligt att ge ett svar på dessa frågor för de flesta varor och tjänster i termer av vad den faktiska insatsen från producenten är och vad brukaren erbjuds, dvs. en mekanisk eller teknisk bild av kvalitet. En sådan mer eller mindre objektiv definition eller mått på kvalitet görs med andra ord oberoende av hur brukaren upplever tjänsten. Vilken tillfredsställelse eller nytta som brukaren sedan känner av sin konsumtion av varan eller tjänsten kan sägas vara en funktionell definition på kvalitet och är i allra högsta grad ett subjektivt mått. I en marknadsekonomi är det funktionella måttet ofta

¹⁰ För en översikt av olika definitioner av begreppet kvalitet se t.ex. Edvardsson (1996) eller Bergman och Klevsjö (2002).

avgörande för om varan kommer att produceras eller ej.¹¹ I regel är de två måtten positivt korrelerade, dvs. brukarens nytta av varan eller tjänsten ökar ju bättre ”prestanda” den har.¹² Det är sannolikt lättare att tilldela den tekniska definitionen på kvalitet ett kvantitativt värde än det är på den funktionella definitionen. Personaltäthet, kompetens, miljöpåverkan, och livslängd är exempel på variabler som vi associerar med kvalitet på en specifik tjänst eller vara och som, kanske ibland med viss svårighet, kan tilldelas numeriska värden (antal personal per patient, utbildning, utsläppsmängd, tid) och därmed jämföras med en liknande vara eller tjänst. Den funktionella definitionen på kvalitet bygger i huvudsak på intervjuer och enkätundersökningar. Genom att låta brukare ta ställning till olika påståenden och be dem sätta betyg eller på annat sätt rangordna olika alternativ kan man få fram jämförbara numeriska värden eller index på kvalitet. En viktig skillnad mellan den tekniska och den funktionella definitionen på kvalitet för en vara eller tjänst är att det operationaliserade måttet på den senare definitionen i regel bygger på att brukaren verkligen har konsumerat tjänsten eller varan. Värdet av ett uttalat omdöme om kvaliteten hos en vara eller tjänst är sannolikt högre om individen verkligen har konsumerat varan än om omdömet bygger på hypotetisk konsumtion.

2.2.2 Värdering av kvalitet i offentlig upphandling

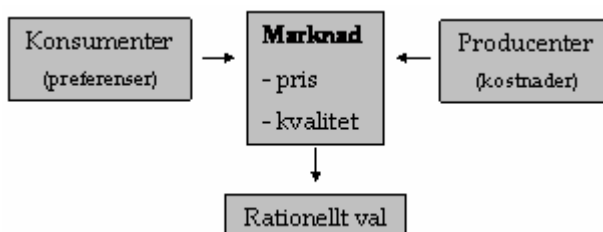
På en konventionell marknad bestäms pris och kvalitet genom en ständig interaktion mellan konsumenter och producenter. En konsument behöver inte explicit uttrycka sina preferenser för kvalitet utan genom sina rationella val mellan olika varor och tjänster signalerar konsumenter kontinuerligt till producenterna vilken betal-

¹¹ Bedömningen om en vara eller tjänst håller hög eller låg kvalitet är i många fall starkt kopplat till dess pris vilket påverkar förväntningarna på kvalitet och därmed också bedömningen.

¹² Brukarens ökade tillfredsställelse i en ökning i det tekniska måttet på kvalitet kan vara såväl avtagande som tilltagande.

ningsvilja de har för olika nivåer på både teknisk och funktionell kvalitet. Samspelet mellan konsumenter och producenter illustreras i figur 2a.

Figur 2a: Konventionell marknad

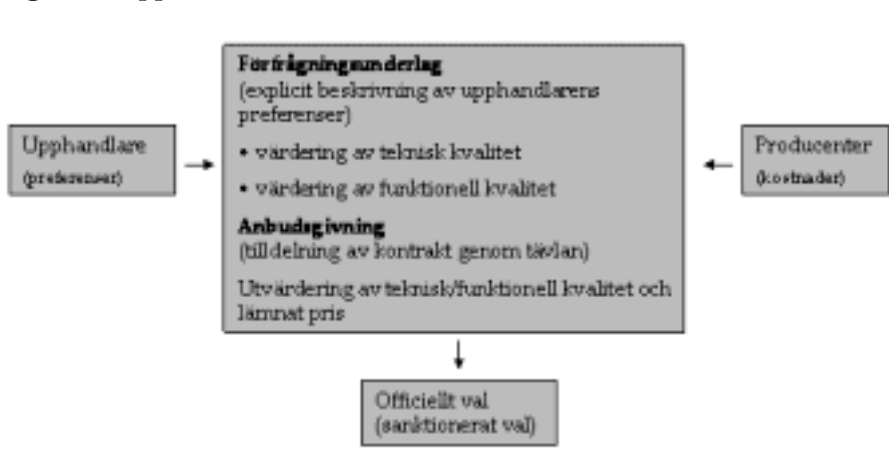


Vid offentlig upphandling regleras formen för hur både pris och kvalitet bestäms genom lagstiftning. Interaktionen mellan upphandlare och producent kommer därmed att se annorlunda ut än på en konventionell marknad. Upphandlaren måste skapa sin "marknad" genom att i ett dokument, det s.k. förfrågningsunderlaget, explicit redogöra för sina preferenser för framförallt teknisk kvalitet och också ange hur kvalitet kommer att jämföras med pris.¹³ Att det, som nämnts ovan, torde vara möjligt att relativt enkelt från framförallt producentens perspektiv kunna beskriva den tekniska kvaliteten hos de flesta varor och tjänster, betyder inte automatiskt att upphandlaren med samma enkelhet kan precisera vilka kvalitativa egenskaper hos en vara eller tjänst som tillmäts betydelse och ange efter vilken måttstock kvalitativa egenskaper mäts. Här spelar eventuell erfarenhet från tidigare upphandlingar av samma typ av vara eller tjänst sannolikt en stor roll för hur väl upphandlaren kan specificera sina krav. Gäller upphandlingen mer eller mindre standardiserade varor och tjänster så finns förutsättningar för upphandlaren att tämligen väl kunna precisera vilka tekniska kvalitativa egenskaper som till-

¹³ Även inom den privat sektor tar sig allokering av varor och tjänster ofta formen av upphandling genom budgivning eller förhandling. Vid privat upphandling behöver dock inte upphandlaren sanktionera sitt val av leverantör med en formell utvärdering utan valet kan ske efter eget godtycke.

måts betydelse och i förfrågningsunderlaget ange hur hon kommer att mäta och värdesätta dem inbördes och gentemot pris. I figur 2b illustreras interaktionen mellan upphandlare och anbudsgivare

Figur 2b: Upphandlarens arena



För vissa typer av varor och tjänster sker utvärdering helt eller delvis efter funktionell kvalitet. Med hjälp av leverantörens beskrivning av funktionen hos varan eller tjänsten gör sig upphandlaren en bild av vilken nytta eller tillfredsställelse hon får av leverantörens tjänst. Har upphandlaren tidigare erfarenhet av en sådan tjänst eller liknande tjänster är det sannolikt lättare att bedöma och rangordna olika budgivares alternativ än om bilden av nytta helt och hållet bygger på leverantörens beskrivning. Bedöms en vara eller tjänst huvudsakligen efter funktionell kvalitet, torde det vara betydligt svårare att i förfrågningsunderlaget precisera hur graden av funktionell kvalitet kommer att relateras till pris jämfört med om bedömningen sker efter teknisk kvalitet. En grundregel bör vara att undvika att använda sig av siffror för att beskriva ett visst inbördes förhållande mellan ett pris och funktionell kvalitet t.ex. "priset kommer att tillmätas 60 procent och kvalitet 40 procent" om man inte är klar på hur dessa tal skall användas. Eftersom två tal anger ett exakt

förhållande till varandra kan det vara mindre lämpligt av en enhet att använda ett sådant förhållande vid framförallt upphandlingar av varor eller tjänster som enheten sällan eller aldrig tidigare upphandlat. Bristen på en referenspunkt gör lätt att utvärderingen av pris och kvalitet blir godtycklig där procentuella förhållanden mellan pris och kvalitet förlorar sin innebörd. Ett exempel kan illustrera argumentet. Vid det s.k. fristående programmet i gymnastik bedöms ett program vid sidan av svårighet och utförande också efter komposition. Med komposition menas hur kreativa och artistiska övningarna på mattan är. Poängen för komposition, vilket kan sägas vara ett funktionellt mått på prestationen, utgör 25 procent av prestationens "värde". Ingen gymnast kan efter ett avslutat program säkert veta hur mycket poäng han/hon kommer att få av domarna. Däremot är det sannolikt att variationen i domarnas poängsättning kommer att vara relativt liten. Detta beror på att domarna har en referensram att jämföra det de just sett emot. De "vet" av erfarenhet vad som menas med en bra komposition och vilken effekt bedömningen av komposition skall få på den totala poängsumman, även om vikten för komposition på totalpoängen skulle vara t.ex. 50 procent. I en upphandlingssituation kan det däremot bli mycket svårt att konkret ange på vilket sätt synen på anbud vid utvärdering efter "50 procent pris och 50 procent kvalitet" påverkas av att utvärderingen istället sker efter "65,4 procent pris och 34,6 procent kvalitet." Bristen på en tydlig referensram gör att olika upphandlare sannolikt kommer att se olika på vilket genomslag i utvärderingen som förskjutningen i den procentuella relationen mellan pris och kvalitet skall få.

Om upphandlaren väljer att inte precisera en matematisk modell för hur pris kommer att jämföras med kvalitet, bör hon istället för tal använda sig av språkliga nyanser för att uttrycka hur avvägningen mellan pris och kvalitet kommer att göras. Här kan man tänka sig fraser som "vi fäster betydligt större vikt vid att erhålla hög kvalitet än ett lågt pris" eller "hög kvalitet prioriteras lika högt som ett lågt pris". Det är så att säga mer transparent att uttrycka att utvärderingen av pris och kvalitet kommer att vara mer eller mindre

godtycklig än genom en procentsats försöka ge intrycket av att utvärderingen är logiskt följdriktig fast den *de facto* är godtycklig. Relationen mellan pris och kvalitet bör endast anges i matematiska termer när dessa har en konkret innebörd.

2.3 Det institutionella regelverket

2.3.1 Lagen om offentlig upphandling

I Sverige regleras offentlig upphandling genom lagen (1992:1528) om offentlig upphandling (LOU). Lagen bygger på EG:s upphandlingsdirektiv och är därmed till stora delar gemensam med lagstiftningen på området inom övriga EG-länder. Huvudprincipen för offentlig upphandling är att upphandlingen skall göras affärsmässigt och att den skall utnyttja tillgänglig konkurrens där anbudsgivare och anbud skall behandlas objektivt. Enligt 1 kap. 22 § i LOU skall upphandlaren anta det anbud som är det ekonomiskt mest fördelaktigt eller det anbud som har lägst anbudspris. Det samma gäller enligt 6 kap. 12 § som är identiskt utformad och därför rimligen bör tillämpas på samma sätt. Utvärderingsgrunderna lägsta pris eller det ekonomiskt mest fördelaktiga är alternativa, ingen av dessa är alltså huvudregel. Väljer upphandlaren lägst anbudspris är enbart priset avgörande för valet mellan anbudsgivare, skillnader i kvalitet kommer alltså inte att påverka utfallet, givet att anbudsgivarna uppfyller eventuella minimikrav på kvalitet. Väljer upphandlaren att anta det mest ekonomiskt fördelaktiga anbudet skall hänsyn tas till omständigheter som tillmäts betydelse. Vilka dessa omständigheter är måste anges i förfrågningsunderlaget och, om möjligt, i angelägenhetsgrad, med den viktigaste omständigheten först.

Texten i LOU 22 § säger inget om hur en upphandlare skall värdera olika kvalitativa omständigheter relativt varandra eller hur omständigheterna skall relateras till priset. Det räcker enligt lagstiftningen

för upphandlaren att i förfrågningsunderlaget ange att både pris och kvalitet skall beaktas för att upphandlaren skall kunna välja det hon anser vara det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet. Denna brist på vägledning i lagtexten hur en adekvat jämförelse skall göras mellan pris och kvalitativa parametrar för olika anbudsgivare har bl.a. kommenterats av Nämnden för offentlig upphandling (NOU 1996).

”Enligt LOU skall vidare kriterierna om möjligt anges efter angelägenhetsgrad med det viktigaste först. Detta skall läsas restriktivt, dvs. endast när det inte är möjligt att redan i annonsen eller förfrågningsunderlaget ange någon rangordning får man avstå från detta. Det är NOU:s uppfattning att rangordningen emellertid måste ha gjorts av den upphandlande enheten innan anbudet skall jämföras. För att åstadkomma en rättvis jämförelse av anbudet krävs ofta också någon form av viktning och betygsättning av kriterierna. För att anbudsgivarna skall kunna lämna så ändamålsenliga anbud som möjligt, är det angeläget att en sådan viktning och betygsättning framgår av förfrågningsunderlaget. För en upphandlande enhet kan det ofta vara nödvändigt att göra klart för sig hur rangordning, viktning och betygsättning skall ske, innan förfrågningsunderlaget slutligen utformats. Härigenom tvingas enheten att tänka igenom vad som är nödvändigt och viktigt för den aktuella upphandlingen.” (NOU info 1996, s. 19)

2.3.2 Yttranden, överväganden och förslag kring utvärdering av anbud i offentlig upphandling

I upphandlingskommitténs delbetänkande (SOU 1999:139) refereras till NOU:s rekommendation från 1996 angående hur utvärdering av anbud bör göras. I utredningen hänvisas också till NOU:s rapport “Effekterna av lagen om offentlig upphandling” (1999) där resultaten från en enkätundersökning pekar på att en fjärdedel av de tillfrågade upphandlarna aldrig rangordnar utvärderingskriterierna. Vidare refereras till en rapport av Industriförbundet där intervjuade upphandlare ”anser att det idag inte finns något bra utvärderingssystem men att man försöker ta fram ett sådant”. En slutsats som kommittén drar är att det finns behov av regler som ålägger upphandlande enheter att göra utvärderingskriterierna tydliga i

förfrågningsunderlaget. Även betänkandet av utredningen om sjukvårdsupphandling (SOU 1999:149) refererar till NOU rekommendation från 1996 och betonar vikten av att förfrågningsunderlaget väl definierar kvalitetsbegrepp så att anbudsgivarna vet vilken kvalitet som skall offereras. I upphandlingskommitténs slutbetänkande (SOU 2001:31) föreslås att en informationsskyldighet införs i lagstiftningen. En upphandlande enhet skall efter avslutad utvärdering informera anbudsgivarna om vem som tilldelats upphandlingskontraktet och skälen till det. Vidare skall information ges till anbudsgivare om varför anbudet har förkastats. Innebörden av en sådan informationsskyldighet torde ställa större krav än idag på upphandlaren att i förfrågningsunderlaget ange hur pris jämte övriga omständigheter skall utvärderas för det fall det mest ekonomiskt fördelaktiga anbudet skulle antas.

En viss skärpning i synen om tydlighet i förfrågningsunderlaget angående anbudsutvärderingen kan spåras dels i ett uppmärksammat mål avseende en upphandling av IT-tjänster av Migrationsverket 2002, dels i en dom i kammarrätten i Göteborg 2003 angående Mölndal kommuns upphandling av abonnentväxel. I det första målet förordade både länsrätt och kammarrätt att Migrationsverket skulle göra om upphandlingen därför att det i verkets förfrågningsunderlag inte var preciserat hur de olika individuella utvärderingskriterierna skulle poängsättas. Dessutom ansågs den beskrivna utvärderingsmodellen ge utrymme för godtyckliga tolkningar av hur viktningen skulle ske. Målet hamnade i Regeringsrätten vilken ansåg att bristerna inte var så stora att upphandlingen skulle behöva göras om och därmed upphävdes domarna i de tidigare instanserna. I Regeringsrättens dom och i ett yttrande av NOU till domen så uttalas emellertid att kravet om transparens kräver att ett förfrågningsunderlag skall vara så klart att en leverantör redan vid tidpunkten för utformningen av sitt anbud känner till vad den upphandlande enheten

begär och mot vilka kriterier anbudet kommer att utvärderas och vilken viktning som kommer att ske.¹⁴

Kammarrätten i Göteborg förordnade i ett snarlikt mål att Mölndals kommun skulle göra om upphandlingen på grund av att utvärderingen av anbud gjordes på ett sätt som inte kunde förutses med hjälp av förfrågningsunderlaget. Kammarrätten hävdade att förutsättningarna för utvärderingen såsom den rent faktiskt utfördes skulle ha varit med i förfrågningsunderlaget.¹⁵

De nya EG-direktiven från 2004 om samordning av förfaranden vid offentlig upphandling av byggtreprenader, varor och tjänster kan sägas vara mera tydliga än nuvarande lagstiftning vad gäller kravet på att en upphandlande enhet bör ange tilldelningskriterierna samt viktningen av de olika kriterierna inbördes. Direktiven stadgar att om en upphandlande enhet inte anger tilldelningskriterier och dess inbördes viktning så måste den kunna motivera detta.¹⁶ De nya direktiven öppnar också större möjligheter för en upphandlande enhet att genomföra upphandlingen som en elektronisk auktion, dvs. med iterativ budgivning ("bondauktion"). Vid en sådan upphandling ställer direktiven som krav att den upphandlande enheten i förfrågningsunderlaget anger hur rangordningen mellan anbudena skall ske under auktionens gång.¹⁷

2.3.3 Affärsmässighet – en fråga om utvärderingsmodell

Begreppet affärsmässighet, som är normativt och inte finns definierat i LOU, avser att en upphandlande enhet skall göra en så ekonomiskt

¹⁴ Regeringsrättens årsbok RÅ 2002 ref 50

¹⁵ NOU info juni -04, s.5

¹⁶ Direktiv 2004/18/EG, § 46

¹⁷ Direktiv 2004/18/EG, Artikel 53, § 5

bra affär som möjligt. Innebörden av detta är inte entydigt. En tolkning är att offentliga upphandlare skall vara lika goda affärsmän eller affärskvinnor och agera på samma sätt som inköpare på privata företag. I upphandlingskommitténs slutbetänkande (SOU 2001:31) diskuteras i vilken utsträckning som offentliga upphandlare får beakta sociala hänsyn och icke-ekonomiska omständigheter vid utvärderingen. Kommitténs bedömning är att det skall anses vara affärsmässigt att utöver "rena" ekonomiska krav, också ställa t.ex. sociala, arbetsmarknadspolitiska och konkurrenspolitiska krav på resultatet av upphandlingen så länge det inte strider mot EG-rätten. Vilka krav man än ställer på resultatet av en upphandling, måste dessa krav indirekt preciseras i avsnittet om utvärdering av anbud i förfrågningsunderlaget. Upphandlarens utvärderingsmodell kan därför sägas operationalisera begreppet affärsmässighet. Under förutsättning att de olika delarna i förfrågningsunderlaget återspeglar upphandlarens krav på leverantörer och preferenser för de varor eller tjänster som skall köpas, och de inkomna anbuden utvärderas efter upphandlarens utvärderingsmodell, kommer utfallet ur upphandlarens perspektiv alltid att vara affärsmässigt. Huruvida man kan betrakta en upphandling som affärsmässig är alltså i hög grad en fråga om i vilken utsträckning som upphandlarens utvärderingsmodell är konsistent med dennes preferenser för vilka omständigheter som skall beaktas vid utvärderingen. Det finns alltså goda skäl att definiera en upphandling som affärsmässig så länge som utvärderingsmodellen följer villkoren för rationalitet.¹⁸

¹⁸ Här finns naturligtvis fler faktorer att beakta som bidrar till att en upphandling kan sägas bli affärsmässig. Antalet anbudsgivare, sättet på vilket budgivningen genomförs, och vilken typ av anbud som får lämnas torde också påverka det förväntade utfallet i en upphandling.

3 Tillämpade utvärderingsmetoder

I princip skall all offentlig upphandling annonseras och den upphandlande enheten måste före anbudsgivning formulera ett s.k. förfrågningsunderlag med en kravspecifikation, kommersiella villkor och diverse administrativa regler. I förfrågningsunderlaget anges om anbudet kommer att utvärderas efter enbart kriteriet pris eller om hänsyn även kommer att tas till kvalitativa kriterier vid utvärderingen. Som tidigare nämnts måste upphandlaren om det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet skall antas, i förfrågningsunderlaget ange vilka kriterier hon ämnar tillmäta betydelse och, om möjligt, i angelägenhetsgrad, med det viktigaste kriteriet först. Hur sedan de kvalitativa kriterierna skall jämföras sinsemellan och med priset sägs ingenting om i lagstiftningen. En upphandlare kan i princip välja vilken metod som helst för att jämföra anbud så länge den kan sägas uppfylla kraven på icke-diskriminering, likabehandling och transparens. Oavsett metod för utvärdering så kommer skrivningen om den i förfrågningsunderlaget att påverka anbudsgivarnas beteende och därmed också förutsättningarna för att uppnå en hög samhälls-ekonomisk effektivitet i upphandlingen. Kunskap och analys av de utvärderingsmodeller som idag används är alltså viktigt för att försöka skapa sig en bild av effektiviteten i offentlig upphandling.

3.1 Datamaterialet

Rapportens genomgång av metoder som idag används bygger till stora delar på eget insamlat material. Materialet utgörs av förfrågningsunderlag från kommunala, landstings, statliga och andra offentliga upphandlingar i Sverige. Den information från förfrågningsunderlagen som används i studien är den del i förfrågningsunderlaget som beskriver utvärderingskriterierna och hur upphandlaren tänker jämföra pris med kvalitet, givet att anbudsgivaren uppfyllt eventuella obligatoriska kvalitativa krav för att få bli utvärderad

också efter pris. Tabell 1 sammanfattar den insamlade statistiken. Från en och samma upphandlande enhet har i vissa fall förfrågningsunderlag från fler upphandlingar samlats in.

Tabell 1: Fördelning av upphandlande enheter

Upphandlande enhet	Antal
Kommun	76
Landsting	18
Stat	8
Annan (offentliga bolag)	4

Förfrågningsunderlagen kan delas upp i två grupper med avseende på den paragraf i underlaget som beskriver den upphandlande enhetens utvärderingskriterier och utvärderingsmetod: underlag som anger en matematisk beräkningsmodell för att rangordna anbudet och underlag som inte preciserar hur själva jämförelsen mellan pris och övriga egenskaper skall komma att göras.

3.2 Förfrågningsunderlag utan beräkningsmodell

Förfrågningsunderlag utan beräkningsmodell kan grovt delas in i olika undergrupper: (i) endast rangordnade kriterier; (ii) pris och ett kvalitetskriterium viktat; (iii) pris och flera kvalitetskriterier viktade; (iv) poängsättning av pris och kvalitet.

Den första undergruppen av förfrågningsunderlag utan beräkningsmodell kan sägas vara de som "precis" uppfyller paragraf 22 i LOU, dvs. anger att, vid sidan av priset, hänsyn kommer att tas till en eller fler kvalitativa kriterier. Nedan ges några exempel från sådana förfrågningsunderlag för upphandlingar genomförda under 2004.

Exempel 1. Endast rangordnade kriterier

Vinnande anbud

Det anbud skall antas, som sammantaget är det mest ekonomiskt mest fördelaktiga med hänsyn till:

- Pris
- Miljöpåverkan

Kriterierna anges efter angelägenhetsgrad, med den viktigaste först.

Anbudsgivare skall presentera anbudet enligt ovanstående kriterier.

(Upphandling av gatusalt.)

Utvärdering av anbud – utvärderingskriterier

Under förutsättning av att inkomna anbud uppfyller kraven enligt punkt "Kvalificering" ovan, kommer det/de anbud att antas som är det/de för landstinget ekonomiskt mest fördelaktiga med hänsyn tagen till följande rangordnade utvärderingskriterier:

Kvalitet och funktion

Pris

Leveranstid och leveranssäkerhet

Elektronisk handel

Företagets kvalitetsarbete

(Upphandling av dentalutrustning)

Bedömningskriterier

Det mest ekonomiskt fördelaktiga anbud med hänsyn till nedanstående rangordnade kriterier kommer att antas:

1. Föreslagen konsult, konsulterers kunskaper och erfarenheter från organisations- och personalutveckling inom kommunal verksamhet.
2. Föreslagen konsult, konsulterers erfarenhet från liknande uppdrag, med angivande av referenser på organisation, kontaktperson och telefonnummer.
3. Kostnad, pris per timme inkl sidokostnader.
4. Föreslagen konsult, konsulterers beskrivning av dennes insikt i kommunens organisation och uppbyggnad.
5. Uppdragstagarens affärsidé och verksamhetsidé.

(Upphandling av utvecklingskonsulttjänster)

Den andra undergruppen anger i procent vilken vikt man fäster vid kvalitativa egenskaper gentemot pris. Fördelningen mellan pris och kvalitet kan variera men vanligast är att uppge relationerna 50/50, 60/40 eller 40/60.

Exempel 2. Pris och ett kvalitetskriterium viktat

Utvärderingskriterier

Vid prövning av anbud kommer det anbud att antas som är det ekonomiskt mest fördelaktigt med hänsyn till nedan rangordnade kriterier:

Pris	60%
Kvalitet	40%

(Upphandling av rotfrukter)

I den tredje undergruppen anges att vid utvärdering tas hänsyn till fler än två kvalitativa kriterier, där varje kriterium ges en vikt.

Exempel 3. Pris och flera kvalitetskriterier viktade

Utvärderingsfas

I utvärderingsfasen utvärderas de anbud som gått vidare från kvalificeringsfasen. Prövning kommer att ske enligt principen "det ekonomiskt mest fördelaktiga" med hänsyn till följande kriterier:

Pris	(50%)
Funktion för arbetsuppgifterna	(30%)
Referenser och erfarenheter/kännedom	(10%)
Miljö	(10%)

Bedömningen kommer att ske utifrån anbudsgivarens skriftliga redogörelser i anbudet

(Upphandling av arbetsfordonsbärare)

Den fjärde undergruppen utgörs av upphandlingar där upphandlaren valt att istället för procenttal använda sig av poäng för att rangordna kriterierna

Exempel 4. Poängsättning av pris och kvalitet

Anbudsutvärdering, steg 3

Anbudsutvärderingen omfattar följande moment och bedöms mot ställda skallkrav. Begärda uppgifter enligt kvalificeringsfasen skall visa att anbudsgivaren har kapacitet och förmåga att genomföra uppdraget.

- Förmåga (50 poäng)
- Pris och kommersiella villkor/avtal (40 poäng)
- Miljö (10 poäng)

Kommunen kommer att anta de/n anbudsgivare som uppfyller ovanstående kriterier och lämnat det totalekonomiskt mest fördelaktiga anbudet.

(Upphandling av familjerådgivning)

Anbudsutvärdering, steg 3

Anbudsutvärderingen omfattar följande moment och bedöms mot ställda skallkrav. Begärda uppgifter enligt kvalificeringsfasen skall visa att anbudsgivaren har kapacitet och förmåga att genomföra uppdraget.

- **Pris** **60 poäng**
- **Sortiment** **5 poäng**
- **Kommersiella villkor/avtal** **35 poäng**
- Avtalet i sin helhet 10 poäng
- Leveranskvalité 5 poäng
- Leveranstid 5 poäng
- Service 5 poäng
- Referenser 5 poäng
- e-Handel 5 poäng

Kommunen kommer att anta de/n anbudsgivare som uppfyller ovanstående kriterier och lämnat det totalekonomiskt mest fördelaktiga anbudet.

(Upphandling av kontorsmaterial)

Antalet studerade förfrågningsunderlag i rapporten är inte tillräckligt stort för att med någon större statistisk precision kunna uttala sig om hur vanligt det är vid offentlig upphandling att förfrågningsunderlagen endast rangordnar kriterier i angelägenhetsgrad, med eller utan siffror (vikter, poäng), och inte beräknar rangordningen mellan anbuderna genom en matematisk modell. Ej heller går det att avgöra

om upphandlingar av mer komplexa varor och tjänster i större utsträckning undviker utvärdering genom en matematisk formel än vad upphandlingar av t.ex. förbrukningsartiklar gör. Delar av det insamlade materialet tycks istället antyda en viss likhet i skrivningen av hur skillnader i pris och kvalitet mellan anbudsgivarna kommer att hanteras oavsett vilken typ av vara eller tjänst som skall upphandlas. Det finns sannolikt flera skäl till att upphandlande enheter väljer att i förfrågningsunderlaget inte närmare precisera för hur pris och kvalitativa egenskaper skall jämföras. Ett skäl är om kvaliteten hos varan eller tjänsten huvudsakligen utgörs av funktionell kvalitet, så kan vara svårt att med numeriska värden försöka förmedla till anbudsgivarna graden av tillfredsställelse som upphandlaren upplever av olika alternativ. Även ett försök till rangordning av kvalitativa kriterier i angelägenhetsgrad kan försvåras om olika kriterier är komplementära, t.ex. vid kriterier som "kompetens" och "erfarenhet". Detta illustreras nedan i exempel 5.

Ett annat skäl för upphandlaren att i förfrågningsunderlaget inte precisera hur utvärderingen av pris och kvalitet kommer att göras är att det begränsar möjligheten att godtyckligt välja det anbud som bedöms vara det ekonomiskt mest fördelaktiga. Farhågan att anbudsgivare i en beräkningsmodell skall misstolka eller medvetet utnyttja eventuella svagheter kring poäng- och betygsättningen av kvalitativa kriterier eller brister i själva beräkningen av vinnande anbud kan få upphandlaren att avstå från att ange en beräkningsmodell och därmed undgå risken att tvingas anta ett anbud som på objektiva grunder inte kan sägas vara det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet. Ett tredje skäl för att avstå att ange beräkningsmodell i förfrågningsunderlaget kan vara att upphandlaren genom att själv utse vinnande anbud vill visa "ansvarskänsla" för upphandlingen. Beslutet om tilldelningen fattas av den som har ansvaret för upphandlingen och skjuts inte över på någon matematisk formel.

Exempel 5. Upphandling med rangordnade kriterier

Anbudsprövning

Det anbud skall antas, som sammantaget är det ekonomiskt mest fördelaktiga med hänsyn till:

1. Företagets kunskaper och erfarenhet från vuxenutbildning på grundläggande och gymnasial nivå, kunskaper och erfarenheter om den arbetsmarknad som kursdeltagarna utbildas för.
2. Kursutbud och flexibla kursupplägg med individuella lösningar inklusive möjligheter till kombinationer av kurstyper och kursernas pedagogiska innehåll och flexibla upplägg i tid och rum.
3. Lärarnas kunskaper och erfarenheter från vuxenutbildning på grundläggande och gymnasial nivå, kunskaper och erfarenheter om den arbetsmarknad som kursdeltagarna utbildas för, lärarnas utbildning, erfarenhet och pedagogiska förmåga att förmedla vuxenlärande, samt den social kompetensen och kontinuiteten avseende lärare.
4. Pris.
5. Företagets kapacitet i fråga om lokaler och utrustning.
6. Företagets administrativa funktioner för kontroll, uppföljning och utvärdering, kundstöd, relationer och samverkansförmåga med kommunens representanter för vuxenutbildningen. Vikt kommer att fästas vid att anbudsgivarna inom sitt verksamhetsområde/specialitet har möjligheter att bedriva information och uppsökande verksamhet inom de målgrupper till vilka vuxenutbildningen vänder sig.
7. Övriga ekonomiska villkor

Bedömningen kommer att utifrån anbudsgivarens skriftliga redogörelse.
(Upphandling av vuxenutbildning)

En upphandlares beslut att inte använda sig av en matematisk beräkningsmodell skall naturligtvis ställas mot möjligheterna hon har att erhålla anbud som bättre speglar hennes preferenser om hon anger hur anbuden kommer att utvärderas. Genom att precisera en modell för anbudsutvärdering ges anbudsgivare betydligt större förutsättningar att kunna lämna anbud med en för upphandlaren passande mix av pris och nivå på kvalitet. Att redovisa en beräkningsmodell tydliggör också att upphandlaren kommer att förhålla

sig neutral i anbudstävlingen mellan anbudsgivarna och inte bara godtyckligt välja ut ett vinnande anbud. En sådan signal om "fair play" till anbudsgivarna kan stimulera till mer aggressiv budgivning och därmed öka konkurrensen i upphandlingen jämfört med om upphandlaren inte explicit redogör för hur anbuden kommer att utvärderas.

3.3 Förfrågningsunderlag med beräkningsmodell

Med beräkningsmodell avses här en matematisk formulerad modell som speglar upphandlarens preferenser för skillnader i pris och kvalitativa kriterier och som numeriskt kan jämföra och rangordna anbud genom att både pris- och olika kvalitetsvariabler ges kvantitativa värden. För att en beräkningsmodell skall kallas beräkningsmodell måste man med andra ord inte bara kunna uttala sig om huruvida ett anbud skall anses vara bättre än ett annat utan också kunna rangordna anbuden kardinalt, dvs. ange hur mycket bättre ett anbud är än ett annat anbud. Beräkningsmodellen skall ge information om vad som krävs av en anbudsgivare för att förbättra sin position gentemot en annan budgivare i termer av lämnat pris och erbjuden kvalitet. Den matematiska svårigheten vid utformningen av en beräkningsmodell är dels att formulera en adekvat jämförelse mellan olika kvalitativa kriterier, som ibland kan vara varandras substitut eller komplement, dels att formulera en relevant jämförelse mellan prisvariabeln och (den aggregerade) kvalitetsvariabeln. I det följande beskrivs och diskuteras några vanligt förekommande beräkningsmodeller vid offentlig upphandling.

3.3.1 Värdering och beräkning av kvalitativa kriterier

De beräkningsmodeller som används idag skiljer sig inte mycket åt vad gäller sättet att aggregera kvalitativa kriterier. I regel bedöms en budgivare med ett poängtal från en i förväg känd skala för varje

kvalitativt kriterium som anbudet enligt förfrågningsunderlaget skall värderas efter. För att undvika att anbudsgivarna fritt kan driva upp sin kvalitetspoäng genom att erbjuda allt högre kvalitet måste upphandlaren sätta en gräns för hur många poäng en anbudsgivare maximalt kan tilldelas för varje kvalitativ egenskap. Ofta viktas poängtal med vikter angivna i förfrågningsunderlaget för att spegla vilken angelägenhetsgrad upphandlaren fäster vid de olika kvalitativa kriterierna. Vanligt är sedan att summan av de viktade poängtal utgör ett mått på anbudsgivarens aggregerade kvalitet. Om det finns ett beroende mellan olika kvalitativa kriterier så att värdet av varan eller tjänsten bestäms av hur två eller flera olika kriterier kombineras med varandra, så kan emellertid en jämförelse av anbudsgivarnas kvalitetspoäng baserad på summering ge en missvisande bild av graden av kvalitet. Vid en upphandling av t.ex. mjukvara för datorer kan man tänka sig att telefonsupport utgör ett huvudkriterium som beaktas vid utvärderingen men som bedöms (operationaliseras) efter underkriterierna *Öppettider* och *Genomsnittlig väntetid för kund*. Det är inte uppenbart att en anbudsgivare som har maximal poäng på det första underkriteriet och en mycket låg poäng på det andra underkriteriet är att föredra framför en anbudsgivare som har ett medelvärde på båda underkriterierna, även om den förra anbudsgivaren har en högre summerad poäng från de båda underkriterierna.

För att göra utvärderingen av kvalitativa kriterier så transparent som möjligt bör emellertid poängen för olika huvudkriterier adderas. Upphandlaren kan försöka undvika dilemman som i exemplet ovan genom att låta definiera huvudkriterier på ett sådant sätt att de inte utgör starka komplement till varandra. För att ta hänsyn till att ett huvudkriterium ibland måste utvärderas med hjälp av underkriterier, där kombinationen av underkriterier bestämmer graden av funktion i huvudkriteriet, kan man tänka sig att kvalitetspoängen på huvudkriteriet beräknas som en matematisk funktion av de poäng som anbudsgivaren får för underkriterierna. En sådan funktion för att beräkna värdet på ett huvudkriterium kan t.ex. vara att multipli-

cera anbudsgivarens poäng för underkriterierna. En mer generell metod för att underlätta beräkning och jämförelse av kvalitativa kriterier är naturligtvis att sätta de s.k. skall-kraven så högt att en anbudsgivares låga poäng på ett kriterium inte innebär att tjänstens eller varans funktion avsevärt försämras för upphandlaren, även om anbudsgivaren har en relativt högre poäng på ett kompletterande kriterium. Varje upphandling kan i detta avseende anses unik och hur en upphandlare skall beräkna det inbördes värdet mellan olika kvalitativa kriterier måste bedömas från upphandling till upphandling.

3.3.2 Jämförelse av lämnat pris och kvalitativa kriterier

Vid jämförelse av pris och kvalitativa egenskaper (uttryckta som poäng) kan man antingen transformera priset till en poängvariabel eller uttrycka kvalitetspoäng i monetära termer. Den förhärskande metoden idag att jämföra pris och kvalitetskriterier är att översätta en anbudsgivares lämnade pris till ett poängtal (en prispoäng) och för varje anbudsgivare summera hans prispoäng och kvalitetspoäng. Den anbudsgivare som får den högsta totalpoängen vinner upphandlingen. Ofta viktas även den aggregerade poängen för kvalitet och prispoängen mot varandra före summeringen, med vikter givna i förfrågningsunderlaget. Den andra metoden, att uttrycka en anbudsgivares kvalitet i pengar och sedan efter summering eller subtraktion med anbudsgivarens pris, få fram den anbudsgivare med lägst kvalitetskorrigerat pris används mycket sällan.

3.3.3 Modeller som poängsätter pris

Metoden att transformera ett pris uttryckt i monetära termer till en prispoäng bygger på att varje lämnat pris i upphandlingen relateras till ett eller flera referenspriser. I de modeller som används idag sätts

detta pris i regel endogent, dvs. det bestäms av de inlämnade anbuden i upphandlingen. Ett grundläggande problem som då uppstår är att beräkningsmodellen inte blir konsistent dvs. den uppfyller inte ett av antagandena bakom rationella val. Med hjälp av några enkla simuleringar påvisas nedan dels hur utfallet från de olika modellerna är känsligt för ovidkommande priser, dels att en och samma vikt som upphandlaren i förväg annonserar att hon tillmäter skillnader i pris och kvalitet (t.ex. "50 procent pris och 50 procent kvalitet") får olika innebörd beroende på hur det enskilda priset poängsätts.¹⁹ Det endogena referenspriset utgörs antingen av i) lägsta inlämnade pris; ii) en kombination av lägsta och högsta inlämnade pris; eller iii) medelvärde av samtliga inlämnade priser.

Poängsättning efter lägsta pris

Det allra vanligaste sättet att poängsätta pris är att relatera varje enskilt pris till upphandlingens lägsta inlämnade pris. Poängvariabeln erhålls sedan genom att multiplicera kvoten alternativt procentuell differens mellan lägsta och enskilt pris ("relationstal"), med en konstant. Nedan har vi satt konstanten till fem, dvs. det lägsta priset ges fem poäng som är maximal "prispoäng". För allt högre priser kommer prispoängen att proportionerligt reduceras i förhållande till hur mycket lägre det lägsta budet är i förhållande till varje enskilt pris.

$$\text{Modell 1:} \quad \text{Prispoäng} = \frac{\text{Lägsta pris}}{\text{Enskilt pris}} \times 5$$

En variant av modell 1 är att låta de den maximala prispoängen fem poäng reduceras med samma procent som det enskilda priset överstiger det lägsta priset. Detta kan innebära att enskilt pris får en

¹⁹ Om referenspriset däremot är exogent bestämt (upphandlaren väljer ett godtyckligt pris vilket hon anger i förfrågningsunderlaget) så kommer modellerna med poängsättning av pris att uppfylla kravet om konsistens. Effekterna av ett exogent referenspris diskuteras i slutet av avsnitt 3.3.1.

negativ prispoäng när det enskilda priset är mer än dubbelt så högt som upphandlingens lägsta pris.

$$\text{Modell 2:} \quad \text{Prispoäng} = \left(1 - \frac{\text{Enskilt pris} - \text{Lägsta pris}}{\text{Lägsta pris}} \right) \times 5$$

En oklarhet mellan den matematiska formuleringen och den språkliga formuleringen vilken av modell 1 eller modell 2 som gäller kan ibland skönjas i förfrågningsunderlagen. Vi illustrerar med ett exempel.

Exempel 6. Beskrivning av modell 1 eller modell 2

”Pris har bedömts enligt följande: Det anbud som lämnat lägsta pris har erhållit 3 poäng. De övriga anbuden har erhållit en lägre poäng relaterad till den procentuella differensen till lägsta pris. (Lägsta anbudspris dividerat med pris och multipliceras slutligen med faktorn 3)” (*Upphandling av disk- och spoldesinfektorer samt torkskåp*)

Simulering

Vi simulerar utfallet i modell 1 och modell 2 med hjälp av några enkla indata. I en upphandling har fem anbudsgivare lämnat priser och tilldelats en aggregerad kvalitetspoäng. Kvalitetspoäng och prispoäng viktas med samma vikt, dvs. pris och kvalitet tillmäts samma hänsyn (”50-50”).²⁰ Tabellerna nedan illustrerar detta.

²⁰ Under antagandet om lika viktning av aggregerad kvalitet och pris behöver vi inte explicit multiplicera kvalitetspoäng och prispoäng med 0,5.

Tabell 2a: Utfall av modell 1 och modell 2 före prisförändring

Anbuds- givare	Pris	Kvalitets- poäng	<i>Modell 1</i>		<i>Modell 2</i>	
			Pris- poäng	Total- poäng	Pris- poäng	Total- poäng
1	12	2	5	7	5	7
2	12	3,7	5	8,7	5	8,7
3	13	4,15	4,62	8,77	4,58	8,73
4	14	4,46	4,29	8,75	4,17	8,63
5	15	3	4	7	3,75	6,75

Givet uppsättningen av priser och kvalitetspoäng kommer båda varianterna av modellen att generera samma vinnare, budgivare 3. Antag att anbudsgivare 1 istället hade lämnat ett något lägre pris, 11 istället för 12. Ett sådant bud påverkar inte hans egen ranking men det påverkar vem som vinner upphandlingen. Tabell 2b illustrerar utfallet.

Tabell 2b: Utfall av modell 1 och modell 2 efter prisförändring

Anbuds- givare	Pris	Kvalitets- poäng	<i>Modell 1</i>		<i>Modell 2</i>	
			Pris- poäng	Total- poäng	Pris- poäng	Total- poäng
1	11	2	5	7	5	7
2	12	3,7	4,58	8,28	4,55	8,25
3	13	4,15	4,23	8,38	4,15	8,24
4	14	4,46	3,93	8,39	3,64	8,1
5	15	3	3,67	6,67	3,18	6,18

Förändringen av det lägsta priset ger upphov till att en anbudsgivare (budgivare 2) med ett högre pris och en högre kvalitet vinner upphandlingen i modell 1 medan samma förändring av pris tilldelar kontraktet till en anbudsgivare (budgivare 4) med ett lägre pris och en lägre kvalitet i modell 2. De båda beräkningsmodellerna är inte konsistenta eftersom upphandlarens preferenser för vilket

anbud som skall anses mest ekonomiskt fördelaktigt påverkas av ett ovidkommande anbud. Modellerna speglar inte affärsmässighet. Tabell 2b visar också på att innebörden av att multiplicera aggregerad kvalitetspoäng och prispoäng med en vikt (i det här fallet "50 procent-50 procent"), för att till anbudsgivarna signalera vilken inbördes hänsyn som tas till kvalitet och pris, är mycket oklar.

Observerad upphandling 1

I det insamlade materialet finns exempel på upphandlingar där anbuderna utvärderas efter fler än endast ett pris, dvs. bland utvärderingskriterierna kan det finnas fler priser.

Exempel 7. Jämförelse av enbart pris

"Det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet kommer att antas med hänsyn till följande rangordnade och viktade utvärderingskriterier

- | | |
|---|--------|
| a) förvaltningsarvode | (70 %) |
| b) förvaltningsarvode på kapital förvalt i utländska fonder | (5%) |
| c) ränta på depåkontona | (5%) |
| d) courtage vid handel med aktier | (10%) |
| e) förmåga att förvalta denna typ av uppdrag | (10%) |

a) Beräkningen av förvaltararvodet kommer att baseras på stiftelsernas tillgångar vid beräkningstillfället. Den anbudsgivare som erbjuder det sammantaget lägsta förvaltararvodet på fonderna kommer att få 5 poäng. Övriga anbudsgivare kommer att tilldelas poäng och får avdrag med den procentuella skillnaden i pris. Om till exempel ett anbud är 4 procent dyrare än lägsta anbud får detta anbud 4,8 poäng. Ett anbud som till exempel är 14 procent dyrare än lägsta anbud får 4,3 poäng. Poängen kommer sedan att viktas med ovan angiven procentsats.

b) Den anbudsgivare som erbjuder det lägsta förvaltningsarvodet på kapital förvalt i utländska fonder kommer att få 5 poäng. Övriga anbudsgivare får poäng enligt samma modell som tillämpas under a) ovan. Poängen kommer sedan att viktas med ovan angiven procentsats. "

För varje priskriterium har sedan anbudsgivarnas priser poängsatts med hjälp av en beräkningsmodell.²¹ Vi hämtar ett exempel från en kommunal upphandling av kapitalförvaltning för donationsstiftelser. Flera av utvärderingskriterierna utgjordes av priser, vilka alla jämfördes med hjälp av modell 2. Med hjälp av ett räkneexempel visas att endogen poängsättning av pris kan vara problematisk när det förekommer fler än ett priskriterium i en upphandling. För att förenkla problemet, utan att för den skull göra avkall på det kvalitativa resultatet, fokuserar vi på utvärderingskriterierna (a) och (b). Tabell 3a visar en tämligen jämn prisbild mellan anbudsgivarna och över de båda kriterierna.

Tabell 3a: Poängsättning av två priser i en och samma upphandling – jämna priser

	Anbudsgivare 1	Anbudsgivare 2
<i>Kriterium a</i>		
Pris	100	120
Prispoäng $\times 0,7$	3,5	2,8
Pris $\times 0,7$	70	84
<i>Kriterium b</i>		
Pris	120	100
Prispoäng $\times 0,05$	0,2	0,25
Pris $\times 0,05$	6	6
Summa prispoäng	3,7	3,05
Summa viktat pris	76	89

Eftersom anbudsgivare 1 har det lägre priset på det kriterium som har högst vikt så får denna anbudsgivare högst total viktad prispoäng och vinner upphandlingen. I tabellen har vi även viktat priset med motsvarande vikter. Hade anbuden utvärderats efter lägst viktat pris hade resultatet blivit detsamma. Antag att anbudsgivare 2

²¹ Detta skall inte förväxlas med en upphandling där upphandlaren begär in à-priser för en rad olika artiklar vilka sedan viktas ihop till ett slutpris.

hade valt att lämna ett mycket lägre pris på kriterium *b*. Eftersom kriterium *b* har så låg vikt i förhållande till kriterium *a* är det troligt att upphandlaren kommer att "utnyttja" detta låga pris relativt lite och eventuella förluster för anbudsgivare 2 på grund av ett lågt lämnat pris blir sannolikt begränsade.

Tabell 3b: Poängsättning av två priser i en och samma upphandling – ojämma priser

	Anbudsgivare 1	Anbudsgivare 2
<i>Kriterium a</i>		
Pris	100	120
Prispoäng × 0,7	3,5	2,8
Pris × 0,7	70	84
<i>Kriterium b</i>		
Pris	120	30
Prispoäng × 0,05	-0,5	0,25
Pris × 0,05	6	1,5
Summa prispoäng	3	3,05
Summa viktat pris	76	85,5

Genom att lämna ett mycket lågt pris på det kriterium som har låg vikt kan anbudsgivare 2 driva ned anbudsgivare 1:s prispoäng så mycket att det mer än kompenserar det underläge anbudsgivare 2 har gentemot anbudsgivare 1 på kriterium *a*. Anbudsgivare 2 vinner upphandlingen på en högre total prispoäng men har fortfarande ett betydligt högre viktat pris.

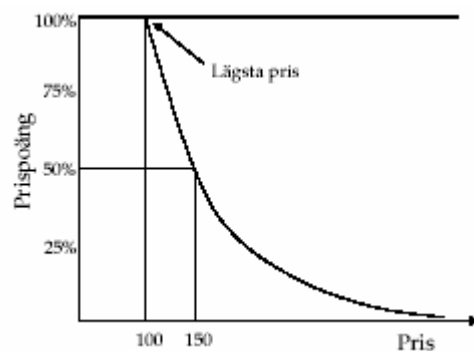
Exemplet ovan visar att det, vid upphandlingar där fler än ett pris utgör utvärderingskriterier, kan vara mer lämpligt att endast vikta priserna och anta den anbudsgivare med lägst viktat pris, allt annat lika, (som ofta är fallet vid utvärdering av s.k. å-priser) och inte använda sig av viktade prispoäng. Upphandlaren riskerar att den

anbudsgivare som beräkningsmodellen utser till vinnare inte är den som faktiskt har lämnat det mest affärsmässiga anbudet.

Observerad upphandling 2

Vid en större statlig upphandling av ramavtal inom IT lämnade anbudsgivare anbud på ett flertal olika varor. Anbudsgivarna rangordnades efter bästa kombination av pris och kvalitet och de anbudsgivare som hade bästa totalpoäng utvaldes som leverantörer. Prispoängen beräknades efter en exponentialfunktion, vilket kan sägas vara en variant av modell 1 med lägsta lämnade pris som referenspris. Exponentialfunktionen anpassades så att lägst pris fick 100 procent poäng (100 poäng) och ett pris som var 50 procent över lägsta pris fick poängen 50 procent (50 poäng). Modellen har samma potentiella problem med att ovidkommande anbud kan påverka utfallet i upphandlingen eftersom detta inte beror på vilken funktionsform som tillämpas vid poängsättning av pris, så länge som det lägsta priset utgör referenspris.

Figur 3. Poängsättning av pris genom en exponentialfunktion



I likhet med fallet av upphandling av kapitalförvaltningstjänst där fler än ett utvärderingskriterium var baserat på pris, så kommer även vid en upphandling av fler varor, där priset på varje vara utgör ett eget utvärderingskriterium, att ge anbudsgivarna incitament att lämna en ojämn prisbild. Vi illustrerar med ett exempel i tabell 4. Två

anbudsgivare lämnar pris på två likartade varor, där priset kan antas vara på samma nivå. Genom att försöka bli lägsta anbudsgivare på en vara och sedan lämna ett mycket högt pris på den andra varan kan anbudsgivaren komma att rankas högre än en anbudsgivare som lämnar en jämn prisbild och vars priser totalt sett är lägre.

Tabell 4: Utvärdering genom exponentialfunktion

Anbuds- givare	Pris vara 1	Prispoäng vara 1	Pris vara 2	Prispoäng vara 2	Totalpoäng
1	150	50	150	50	100
2	100	100	50 000	Mer än 0	Mer än 100

En implikation av utvärderingsmodellen är att i en upphandling, där priset på varje vara utgör ett eget utvärderingskriterium, ges en anbudsgivare starka incitament att förbättra redan konkurrenskraftiga priser på vissa artiklar och öka priset på andra artiklar. Man kan möjligen argumentera för att detta är just avsikten vid en ramavtalsupphandling med fler kontrakterade leverantörer. Upphandlaren kan utnyttja den ojämna prisbilden och för varje specifik vara eller tjänst bara välja leverantören med det lägsta priset. Upphandlaren tar dock en risk om samtliga kontrakterade leverantörer har låga priser på ungefär samma del av sortiment och lämnar höga priser på en annan del av sortimentet.

Poängsättning efter både lägsta och högsta pris

En modell kan, utöver det lägsta inlämnade priset, också utnyttja det högsta inlämnade priset för att få fram en prispoäng för varje enskilt pris. Detta innebär att det enskilda priset kommer att se sin poäng öka ju högre det högsta inlämnade priset är. Funktionen multipliceras även här med en konstant som vi sätter till fem, dvs. lägst pris tilldelas fem prispoäng.

$$\text{Modell 3:} \quad \text{Prispoäng} = \left(1 - \frac{\text{Enskilt pris} - \text{Lägsta pris}}{\text{Högsta pris} - \text{Lägsta pris}} \right) \times 5$$

Genom att skriva om modell 3 lite kan vi låta det högsta priset alltid få en poäng. Poängen för de priser som ligger mellan lägsta och högsta pris genereras sedan genom interpolation.

$$\text{Modell 4:} \quad \text{Prispoäng} = 1 + 4 \times \left(\frac{\text{Högsta pris} - \text{Enskilt pris}}{\text{Högsta pris} - \text{Lägsta pris}} \right)$$

Vidare kan man göra poängsättningen diskret genom att låta dela in avståndet mellan det lägsta och det högsta priset i ett antal intervall, där magnituden på varje prisintervall kan bestämmas av antalet önskade intervall. Priser som hamnar i allt lägre intervall tilldelas högre poäng och priser inom samma intervall ges samma poäng.

$$\text{Modell 5:} \quad \text{Storlek på intervall (SEK)} = \frac{\text{Högsta pris} - \text{Lägsta pris}}{\text{Antal intervall}}$$

Simulering

Modell 3 och modell 4 simuleras på samma sätt som modell 1 och modell 2, med den skillnaden att vi nu låter variera det högsta priset.²²

²² Vi fokuserar här på *modell 3* och *modell 4*. Det går lätt att visa att resultaten från simuleringen även gäller för *modell 5*.

Tabell 5: Utfall av modell 3 och modell 4 före prisförändring

Anbudsgivare	Pris	Kvalitetspoäng	<i>Modell 3</i>		<i>Modell 4</i>	
			Prispoäng	Totalpoäng	Prispoäng	Totalpoäng
1	12	2	5	7	5	7
2	12	3,7	5	8,7	5	8,7
3	13	4,15	3,33	7,48	3,67	7,82
4	14	4,46	1,67	6,13	2,33	6,79
5	15	3	0	3	1	4

Initialt tilldelas kontraktet till samme anbudsgivare (anbudsgivare 2) under båda varianterna av modellen. Vinnaren är emellertid inte den samme som vid initialläget under modell 1 och modell 2, trots identisk uppsättning av priser, kvalitetspoäng och lika viktning mellan prispoäng och kvalitetspoäng. Tabell 6 illustrerar utfallet när vi låter budgivare 5 lämna in priset 27 istället för 15.

Tabell 6: Utfall av modell 3 och modell 4 efter prisförändring

Anbudsgivare	Pris	Kvalitetspoäng	<i>Modell 3</i>		<i>Modell 4</i>	
			Prispoäng	Totalpoäng	Prispoäng	Totalpoäng
1	12	2	5	7	5	7
2	12	3,7	5	8,7	5	8,7
3	13	4,15	4,67	8,82	4,73	8,88
4	14	4,46	4,33	8,79	4,67	8,93
5	27	3	0	3	1	4

Det höjda priset från budgivare 5 påverkar inte hans ranking relativt de andra anbudsgivarna men däremot påverkas rankingen mellan andra anbudsgivare. Upphandlingen vinnas av anbudsgivare 3 eller

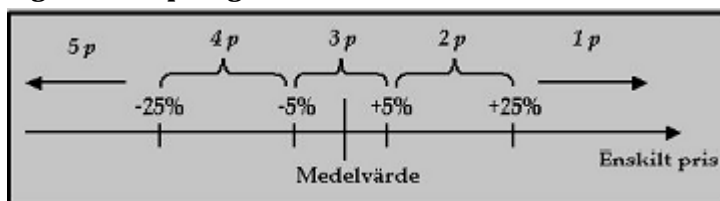
anbudsgivare 4 beroende på vilken variant av modellen som tillämpas. I likhet med de tidigare modellerna får den lika viktningen mellan kvalitetspoäng och prispoäng olika innebörd beroende på valet av beräkningssätt för prispoäng.²³

Poängsättning efter fördelningen av lämnade priser

Ett tredje observerat sätt att formulera ett endogent referenspris är att ta medelvärdet av samtliga lämnade priser. Varje enskilt pris tilldelas sedan poäng beroende på vilken position det har gentemot medelvärdet. Man kan tänka sig olika varianter på antalet intervall, storleken på intervall och vilka poäng som skall tilldelas pris inom olika intervall. Här presenteras två versioner som observerats i det insamlade materialet.

Modell 6: Varje pris jämförs med medelvärdet av samtliga inlämnade priser. Ju lägre ett enskilt pris är relativt medelvärdet, desto högre poäng tilldelas priset.

Figur 4a. Prispoäng efter medelvärde (modell 6)

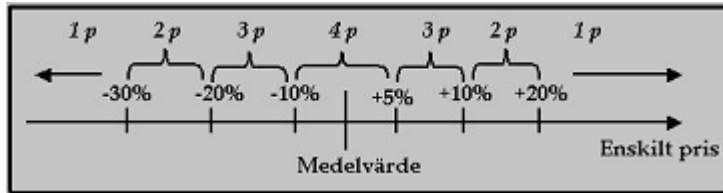


²³ Det går även att visa att en förändring av lägsta pris påverkar rankingen mellan andra anbudsgivare.

Modell 7: Varje pris jämförs med medelvärdet av samtliga inlämnade priser. Ju mer ett enskilt pris avviker från medelvärdet, desto lägre poäng tilldelas priset.

Figur 4 illustrerar indelning in intervall och poängsättning.²⁴

Figur 4b. Prispoäng efter medelvärde (modell 7)



Simulering

Till skillnad från modellerna 1-4 så ligger alla inlämnade priser till grund för beräkningen av varje enskild prispoäng i modell 6 och modell 7.

Tabell 7: Utfall av modell 6 före prisförändring

Anbuds- givare	Pris	Kvalitets- poäng	<u>Modell 6</u>	
			Pris- poäng	Total- poäng
1	12	2	5	7
2	12	3,7	5	8,7
3	13	4,15	4	8,15
4	14	4,46	4	8,46
5	30	3	1	4
Medelvärde	16,2			

²⁴ Modellen kallas ibland för pyramidmodellen.

Detta innebär att samtliga anbudsgivare kommer att påverka fördelningen av prispoäng med sina inlämnade priser. I tabell 7 och tabell 8 låter vi illustrera att även prisrörelser inom intervallet mellan lägsta och högsta pris av ett enskilt ovidkommande pris i intervallet kan påverka utfallet i upphandlingen.²⁵ Antag att budgivare 4 istället avger priset 20. Följden blir att medelvärdet ökar vilket ”hjälper” budgivare 3 att med sitt pris komma under 25 procent av medelvärdet och därmed erhålla 5 poäng och vinna över budgivare 2 i kraft av högre kvalitetspoäng.

Tabell 8: Utfall av modell 6 efter prisförändring

Anbudsgivare	Pris	Kvalitetspoäng	<i>Modell 6</i>	
			Prispoäng	Totalpoäng
1	12	2	5	7
2	12	3,7	5	8,7
3	13	4,15	5	9,15
4	20	4,46	2	6,46
5	30	3	1	4
Medelvärde	17,4			

Modellen att använda sig av hela fördelningen av lämnade priser istället för dess extrempunkter (lägsta och högsta pris) vid beräkning av prispoäng har samma kvalitativa brister som de övriga modellerna har, om en mer uppenbara.

I modell 7 tilldelas ett enskilt pris en allt lägre prispoäng ju längre ifrån medelvärdet priset ligger, oavsett om det är högre eller lägre än medelvärdet. Relativt låga priser kan komma att tilldelas samma poäng som relativt höga priser, vilket kan få obehagliga konsekvenser för upphandlaren. Eftersom modellen ”straffar” de anbudsgivare

²⁵ För att göra exemplet så tydligt som möjligt har vi låtit höja priset för anbudsgivare 5, från 15 till 30.

som lämnar allt lägre priser i förhållande till medelvärdet, kan ett företag som spekulerar i att det kommer att tilldelas högst kvalitetspoäng, lämna ett mycket högt pris i syfte att försöka driva upp medelvärdet och därmed reducera prispoängen för samtliga anbudsgivare. Sannolikheten att vinna upphandlingen kommer sålunda för vissa anbudsgivare att öka om de istället för att sänka sitt pris, höjer priset kraftigt. I det följande använder vi fältdata från en genomförd upphandling för att illustrera denna motsägelsefulla egenskap i beräkningsmodellen. Data är hämtade från Lisper (2001).

Observerad upphandling 3

En kommun upphandlade städtjänster på flera objekt under våren 2000. För varje objekt lämnade anbudsgivarna priser på en rad olika städtyper, vilka sedan jämfördes med varandra och med kvalitativa egenskaper. Den budgivare som enligt utvärderingsmodellen fick högst poäng, vann upphandlingen. Tabell 9 visar lämnade priser, prispoäng och kvalitetspoäng för fyra anbudsgivare på ett av objekten. I tabellen redovisas prispoängen av lämnade priser på två typer av städarbete, *Städtyp A* och *Städtyp B*. Budgivarna lämnade även priser på fler städtyper, vilka jämfördes och poängsattes med samma modell. För varje anbudsgivare summerades viktad prispoäng och kvalitetspoäng (grå markering). Anbudsgivare LE, som hade lämnat det lägsta priset på båda städtyperna, fick högst totalpoäng och vann upphandlingen.

Om företag IN istället för att lämna priset 73 098 kronor på städtyp B hade valt att lämna priset 90 000 kronor, alltså ett *högre* pris hade beräkningsmodellen tilldelat kontraktet till företag IN. Ett sådant bud kombinerat med t ex ett pris på 3,3 miljoner kronor på städtyp A

hade också givit anbudsgivare IN kontraktet enligt beräkningsmodellen.²⁶

Tabell 9: Upphandling städtjänster 2000 - ökat pris ökar sannolikheten att vinna upphandlingen

	Anbudsgivare				Medelvärde
	IN	IS	LE	PA	
<u>Städtyp A</u>					
Lämnat pris (SEK)	1 169 973	1 137 937	1 008 324	1 146 175	1 115 602
	<i>(3,3 milj)</i>				
Pris i förhållande till medelvärde (%)	4,87	2,00	-	2,74	
Prispoäng	4	4	4	4	
Viktad prispoäng	0,48	0,48	0,48	0,48	
<u>Städtyp B</u>					
Lämnat pris (SEK)	73 098	42 641	40 610	73 098	57 362
	<i>(90 000)</i>				
Pris i förhållande till medelvärde (%)	27,43	-	-	27,43	
Prispoäng	1	2	2	1	
Viktad prispoäng	0,09	0,18	0,18	0,09	
Viktad prispoäng från övriga städtyper	0,33	0,29	0,35	0,32	
Total kvalitetspoäng	2,55	2,5	2,45	2,36	
TOTAL POÄNG	3,45	3,45	3,46	3,25	
	<i>(3,09)</i>	<i>(3,00)</i>	<i>(3,01)</i>	<i>(2,98)</i>	

* Kursiverade priser i kolumn två visar exempel på två priser som gör att anbudsgivare IN vinner upphandlingen (se totalpoäng inom parentes), allt annat lika

²⁶ Simuleringen av modellen med hjälp av fältdata visar även på kombinationer av ökade priser från företag IN som medför att t ex företag D får högst totalpoäng. För "orimligt" höga priser av företag IN på städtyp A och B, kommer det emellertid alltid att vinna upphandlingen.

Sammanfattning av modeller som poängsätter pris

Den inneboende svagheten i modeller som bygger på endogen poängsättning av priset är att storleken på ovidkommande anbud kan påverka rangordningen mellan bättre anbud och potentiellt ge upphov till "oönskad" strategisk budgivning. Anbudsgivare, som av något skäl inte har för avsikt att lämna in ett konkurrenskraftigt anbud, kan ändå genom sin budgivning medvetet försöka påverka vem som skall tilldelas kontraktet. Hur framgångsrik en sådan strategi blir beror naturligtvis i hög grad på vilken information anbudsgivaren har om vad de andra anbudsgivarna kan tänkas lämna för priser och vilken aggregerad kvalitetspoäng de uppnår. Om poängsättningen av ett enskilt pris, vid sidan av lägsta pris, också relateras till högsta pris och/eller fler priser så är möjligheterna något större att agera strategiskt, eftersom en anbudsgivare kan driva resultatet genom att höja sitt pris. Om referenspriset endast utgörs av lägsta lämnade pris måste anbudsgivaren kompensera ett medvetet lågt lämnat pris med att redovisa en tillräckligt låg kvalitet för att inte riskera att vinna kontraktet.²⁷ Modellen att tilldela anbudsgivare allt lägre prispoäng ju lägre pris han lämnar är konkurrensvidrig. I appendix A sammanfattas ett antal observationer av utvärderingsmodeller som ej är konsistenta, av vilka några av utrymmesskäl inte har behandlats explicit här i rapporten.

Ett sätt att göra en beräkningsmodell, som bygger på poängsättning av pris, konsistent med rationell beslutsteori är att använda sig av ett exogent referenspris, alltså ett pris eller värde som inte bestäms av anbudsgivarna genom anbudsgivningen utan som bestäms av upphandlaren. Upphandlaren kan välja att ange priset i förfrågningsunderlaget eller hålla det hemligt till utvärderingen av anbuderna. Ingen anbudsgivare kan med sitt eget pris påverka detta värde och därmed inte heller påverka vilken prispoäng de andra anbudsgivarna till-

²⁷ I en promemoria från Riksskatteverket (2002) hävdas felaktigt att modellen "inte kan påverkas av kartellanbud då den enbart relaterar till lägsta anbudspris".

delas. Det empiriska materialet antyder att modeller med exogen referenspris används mycket sällan. Exempel 8, hämtat från en statlig myndighet, illustrerar hur en sådan utvärderingsmodell kan utformas.

Exempel 8. Exogen poängsättning av pris

Anbudsutvärdering, ett exempel

Det gäller köp av ett instrument. Vi har angivit att det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet kommer att väljas och att vi kommer att ta hänsyn till följande utvärderingskriterier (rangordnade):

- Pris
- Tekniska fördelar (uppfyllelse av bör-krav)

Vi har bestämt oss för att vikta kriterierna på följande sätt: pris 0.7, tekniska fördelar 0.3. För pris har vi kommit fram till följande betygssättning:

Över 420 000 kr	0 poäng
I intervallet 400 00 kr	1 poäng
I intervallet 380 000 - 399 999 kr	2 poäng
Under 380 000 kr	3 poäng

För tekniska fördelar har vi kommit fram

till följande betygssättning:

Inga tekniska bör-krav är uppfyllda:	0 poäng
En minoritet av de tekniska bör-kraven är uppfyllda	1 poäng
En stor del av de tekniska bör-kraven är uppfyllda	2 poäng
Alla, eller nästan alla, tekniska bör-krav är uppfyllda	3 poäng

Ett problem med att sätta poäng på olika prisintervall är att en rationell anbudsgivare kommer att lämna ett pris som motsvarar det övre värdet i ett intervall för att få maximal avkastning på intervallets prispoäng. Ett alternativ är att låta prispoängen vara kontinuerligt avtagande i priset genom att upphandlaren bestämmer "lägsta pris" i modell 1 eller modell 2. Ett problem med en sådan modell är dock

att den blir icke-linjär och skapar samma incitament för anbudsgivare att lämna en ojämn prisbild.²⁸

3.3.4 Modeller som prissätter kvalitetspoäng

Ett annat sätt att jämföra ett anbuds prisvariabel med dess poängvariabel för kvalitet är att sätta ett monetärt värde på de poäng som en anbudsgivare tilldelas för de kvalitativa egenskaper som upphandlaren kommer att bedöma. Den anbudsgivare som efter eventuell "kvalitetsjustering" av priset – avdrag eller påslag – har det lägsta priset vinner upphandlingen. På generell form kan utvärderingsmetoden uttryckas som²⁹

$$\text{Överskott av köp} = \text{Nytt}a \text{ av objektet (SEK)} - \text{Pris}. \quad (6)$$

Om vi sätter ett minustecken framför alla termer i formeln ovan och kallar –Överskott av köp för *Justerat pris* och ersätter *Nytt a av objekt* med *Anbudsgivarens kvalitet* kan vi skriva utvärderingsmetoden som

$$\text{Justerat pris} = \text{Pris} - \text{Anbudsgivarens kvalitet (SEK)}. \quad (7)$$

Om anbudsgivarens pris ökar, så ökar det justerade priset, allt annat lika. Ökar kvaliteten - uttryckt i kronor - så minskar det justerade priset, allt annat lika. Metoden att prissätta kvalitativa kriterier vid jämförelser mellan anbud används mycket sällan vid offentlig upphandling idag. En förklaring kan vara att metoden ställer krav på att upphandlaren i förfrågningsunderlaget mer eller mindre måste pre-

²⁸ I det insamlade materialet finns också förslag på beräkningsmodeller där anbud jämförs parvis och det anbud som vinner flest "matcher" utses till slutsegrare, alternativt det anbud som uppnår störst "målskillnad". Om ett anbud A skulle vinna samtliga jämförelser mot alla andra anbud så är modellen konsistent, men skulle det visa sig att det finns ett enda anbud B som vinner jämförelsen mot anbud A (även om anbud B i sin tur är underlägsen i vissa parvisa jämförelser mot andra anbud), så är modellen inte konsistent.

²⁹ Se introduktionskapitlet om internationell forskning

cisera hur mycket hon är beredd att betala för marginell höjning av kvalitet (kvalitetspoäng), med andra ord i princip ange det matematiska uttrycket bakom nivåkurvorna i figur 1. Detta torde vara kognitivt mycket svårt. Som individer ställs vi sällan inför situationen att exakt behöva ange vår betalningsvilja för olika alternativ på en marknad. Istället möter vi olika kombinationer av priser och kvaliteter som vi kan tacka ja eller nej till utan att vi avkrävs att närmare precisera hur mycket t.ex. priset hypotetiskt måste sänkas för att ett "nej" skall bli "ja".³⁰ Det underliggande kravet bakom metoden att prissätta kvalitet vid offentlig upphandling går därmed lite längre än kravet vi ställer på en rationell individ att endast kunna rangordna sina alternativ ordinalt (A är bättre än B) och inte behöva rangordna dem kardinalt (A är 100 kronor bättre än B). Man kan emellertid inte hävda att kravet att explicit kunna värdera kvalitet i monetära termer skulle göra det svårare för upphandlaren jämfört med de metoder som bygger på relativ poängsättning av pris. Den enkelhet man får genom att uttrycka sig i termer av "vi tillmäter pris x procent och kvalitet y procent" är, som vi sett ovan, en ren illusion.

Till skillnad mot de beräkningsmodeller vi observerat och beskrivit i föregående avsnitt med endogen poängsättning av pris, så är modeller som bygger på prissättning av kvalitet enligt ekvationerna (6) och (7) konsistenta. Rangordningen mellan två anbud kommer inte att påverkas av förändringar i kvalitetspoäng eller i pris hos andra anbud. Därmed försvinner det potentiella problemet att anbudsgivare, som inte har för avsikt att försöka vinna upphandlingen, med strategiska anbud kan försöka påverka utfallet i upphandlingen. Utgångspunkten vid prissättning av kvalitet är hur den poäng som en anbudsgivare tilldelas för sin aggregerade kvalitet förhåller sig till en referenspoäng för kvalitet som upphandlaren anger i förfrågningsunderlaget. Om referenspoängen t.ex. är den minsta poäng en anbudsgivare kan erhålla på kvalitetsskalan, så kan

³⁰ För en diskussion om metoder att utvärdera individers hypotetiska betalningsvilja för varor och tjänster se t.ex. Mitchell och Carson (1989) och Hausman (1992)

anbudsgivaren tilldelas ett avdrag på priset för varje poäng han överstiger referenspoängen, vilket innebär att *Justerat pris* i ekvation (7) blir lägre. På motsvarande sätt kan man tänka sig att, om referenspoängen för kvalitet utgörs av maximal poäng en anbudsgivare kan tilldelas, en anbudsgivare tilldelas ett allt högre påslag på sitt pris ju mer han avviker från referenspoängen. För allt större avvikelser från maximal kvalitetspoäng, så ökar *Justerat pris* i ekvation (7). Nedan presenteras några alternativa modeller som tillämpas idag, om en i liten utsträckning.

En metod att prissätta kvalitet är att tilldela anbudsgivaren ett procentuellt påslag på priset där det relativa påslaget är en funktion av hur mycket lägre hans kvalitetspoäng är i förhållande till maximal kvalitetspoäng. Ett alternativ är att tilldela anbudsgivarens pris ett procentuellt avdrag där det relativa avdraget är en funktion av hur mycket högre hans kvalitetspoäng är i förhållande till minsta möjliga (accepterade) kvalitetspoäng. Genom att multiplicera det relativa påslaget/avdraget med en faktor, *uppräkningsfaktor*, kan man justera för vilken genomslag anbudsgivarnas erbjudna kvalitet skall få jämte pris vid utvärderingen. Ju större vikt upphandlaren fäster vid kvalitativa kriterier relativt priset, desto högre uppräkningsfaktor skall upphandlaren ange i förfrågningsunderlaget.³¹

Modell 8:

$$\text{Justerat pris} = \text{Pris} \times (1 + \text{procentuellt påslag})$$

$$\text{Procentuellt påslag} = \left(\frac{\text{max kvalitetspoäng} - \text{poäng}}{\text{max kvalitetspoäng}} \right) \times \text{uppräkningsfaktor}$$

³¹ Magnituden på uppräkningsfaktorn måste vara i paritet med det intervall i vilken anbudsgivarnas priser förväntas komma att ligga. Ju högre absolut prisnivå, desto mindre måste uppräkningsfaktorn för att inte generera anbudsgivarna oproportionerligt stora avdrag eller påslag på priset vid marginella poängavvikelser från referenspoängen. Givet att uppräkningsfaktorn läggs i rätt magnitud, så kan upphandlaren i förfrågningsunderlaget "finjustera" den för att markera vilken vikt utvärderingsmodellen tillmäter kvalitet respektive pris.

Modell 9:

$$\text{Justerat pris} = \text{Pris} \times (1 - \text{procentuellt avdrag})$$

$$\text{Procentuellt avdrag} = \left(\frac{\text{poäng} - \text{min kvalitetspoäng}}{\text{poäng}} \right) \times \text{uppräkningsfaktor}$$

Istället för att använda sig av ett relativt påslag/avdrag kan upphandlaren låta påräkna anbudsgivarens pris ett absolut påslag/avdrag som speglar hur mycket anbudsgivarens kvalitetspoäng avviker från referenspoängen. På samma sätt som i ovanstående två modeller kan vi låta referenspoängen antingen utgöras av högsta möjliga kvalitetspoäng eller lägsta möjliga kvalitetspoäng. Den anbudsgivare som får lägst justerat pris vinner upphandlingen.³² Till skillnad från modell 8 och modell 9, där upphandlaren endast indirekt behöver ta ställning till hur mycket hon värderar en marginell förändring av kvalitet, så måste upphandlaren i modeller med absolut påslag/avdrag ange exakt i monetära termer (antalet kronor) hur hon värderar varje procentuell förändring av kvalitet. Vi illustrerar med två modeller.

Modell 10:

$$\text{Justerat pris} = \text{Pris} + \text{absolut påslag}$$

$$\text{Absolut påslag} = \left(\frac{\text{max kvalitetspoäng} - \text{poäng}}{\text{max kvalitetspoäng}} \right) \times 100 \times \text{SEK}$$

³² Till skillnad mot modell 8 så kan det justerade pris i modell 9 anta negativa värden.

Modell 11:

Justerat pris = Pris – absolut avdrag

$$\text{Absolut avdrag} = \left(\frac{\text{poäng} - \text{min kvalitetspoäng}}{\text{poäng}} \right) \times 100 \times \text{SEK}$$

En fördel med att uttrycka hur mycket anbudsgivarens avvikelser i kvalitetspoäng från ett minimivärde alternativt maximivärde, värderas i absoluta tal (kronor), är att sambandet mellan anbudsgivarens marginella kostnad för en eventuell investering i ökad kvalitet och den marginella förändringen av det justerade priset blir tydligare. En anbudsgivare kan lättare se hur det justerade priset kommer att förändras – och därmed konkurrenskraften i upphandlingen – om han ökar kvaliteten genom en investering och lägger kostnaden på det lämnade priset. En variant av modell 10 och modell 11 är att för varje kvalitetskriterium sätta ett monetärt värde för lägsta poäng alternativt för högsta poäng. En sådan modell kallas ibland för mervärdesmodell. Det enskilda anbudet tilldelas ett mervärde uttryckt i kronor beroende på hur stor avvikelser är mot vad upphandlaren anser vara lägsta kvalitet alternativt högsta poäng.

Simulering

För att illustrera hur beräkningsmodellerna påverkas av förändringar i lämnade priser och av relativa eller absoluta påslag simuleras de med samma indata som i föregående avsnitt.³³ Vi antar kvalitetspoäng kan ta alla värden mellan 0 och 5.

³³ I syfte att korta ned analysen simulerar vi endast modellerna med relativt och absolut påslag. De kvalitativa resultaten från dessa modeller gäller även för modellerna med ett avdrag på priset.

Uppräkningsfaktorn i modellen med relativt påslag sätts initialt till 0,5, vilket betyder att (det justerade) priset ökar med hälften så många procent som anbudsgivarens kvalitetspoäng avviker från maximal kvalitetspoäng. Till skillnad mot modell 1 och modell 2 kommer en sänkning av anbudsgivare 1:s pris, från 12 till 11, endast att påverka hans eget justerade pris och inte rangordningen mellan de andra buden.³⁴

Tabell 10a: Relativt påslag på pris – uppräkningsfaktor 0,5

Anbuds- givare	Pris	Kvalitetspoäng	Avvikelse från maximal kvalitetspoäng (%)	Justerat pris
1	12 (11)	2	60	15,6 (14,3)
2	12	3,7	26	13,56
3	13	4,15	17	14,10
4	14	4,46	10,8	14,76
5	15	3	40	18

En större uppräkningsfaktor indikerar att kvalitet skall få en större betydelse relativt priset vid utvärderingen. Tabell 10b illustrerar utfallet om uppräkningsfaktorn höjs från 0,5 till 1,5.

³⁴ Budgivare 1 kan vinna med priset 11 om uppräkningsfaktorn sätts lika med noll eller väldigt nära noll, dvs. avvikelse från maximal kvalitet saknar (nästan) betydelse

Tabell 10b: Relativt påslag på pris – uppräkningsfaktor 1,5

Anbuds- givare	Pris	Kvalitetspoäng	Avvikelse från maximal kvalitetspoäng (%)	Justerat pris
1	12 (11)	2	60	22,8 (20,9)
2	12	3,7	26	16,68
3	13	4,15	17	16,32
4	14	4,46	10,8	16,27
5	15	3	40	24

Anbudsgivare 4 vinner upphandlingen genom att upphandlaren nu fäster större vikt vid kvalitet än vid pris relativt upphandlingen med lägre uppräkningsfaktor. De justerade priserna skall endast jämföras med varandra och inte ges någon ekonomisk tolkning.

Tabell 11a: Absolut påslag på pris – 5 kronor

Anbuds- givare	Pris (kr)	Kvalitetspoäng	Avvikelse från maximal kvalitetspoäng (%)	Justerat pris
1	1200 (1100)	2	60	1500 (1400)
2	1200	3,7	26	1330
3	1300	4,15	17	1385
4	1400	4,46	10,8	1454
5	1500	3	40	1700

För modellen med absolut påslag på priset låter vi det monetära påslaget initialt vara fem kronor, vilket innebär att för varje

procentenhet som en anbudsgivares kvalitet avviker från maximal kvalitet ökar (det justerade) priset med fem kronor.³⁵

Tabell 11b: Absolut påslag på pris – 15 kronor

Anbuds- givare	Pris (kr)	Kvalitetspoäng	Avvikelse från maximal kvalitetspoäng (%)	Justerat pris
1	1200 (1100)	2	60	2100 (2000)
2	1200	3,7	26	1590
3	1300	4,15	17	1555
4	1400	4,46	10,8	1562
5	1500	3	40	2100

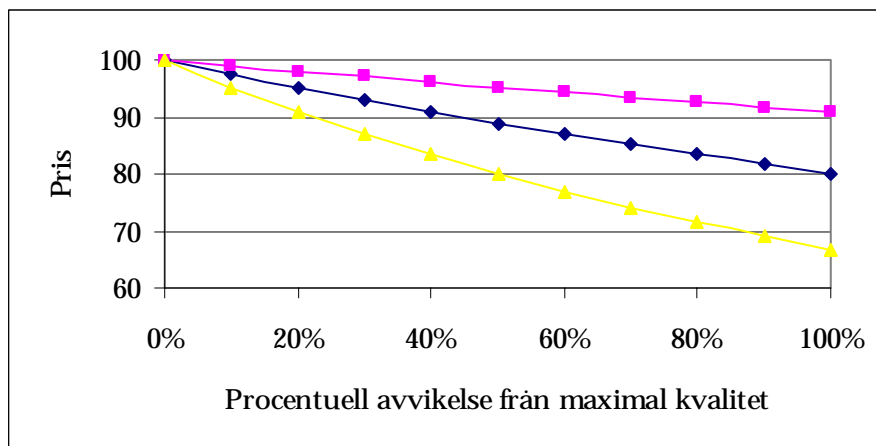
En förändring av anbudsgivare 1:s pris, från 1200 till 1100, sänker enbart hans eget justerade pris. Genom att höja det absoluta påslaget i kronor, från 5 kronor till 15 kronor för varje procentenhet som anbudsgivaren avviker från maximal kvalitetspoäng, ökar betydelsen av kvalitet vid utvärderingen. Tabell 11b illustrerar.

De två modellerna med relativt eller absolut påslag på pris kan även tolkas i termer av hur mycket mer en upphandlande enhet maximalt är beredd att betala – relativt eller absolut – för en vara eller tjänst som har maximal kvalitetspoäng relativt en vara eller tjänst med noll i kvalitetspoäng, dvs. 100 procent avvikelse. Figur 4 illustrerar likvärdiga kombinationer av pris och kvalitetsavvikelser för tre olika värden på uppräkningsfaktorn; 0,1, 0,25 och 0,5.³⁶

³⁵ I pedagogiskt syfte har samtliga priser skalats upp tio gånger för att undvika att det absoluta påslaget skall skrivas i termer av öre.

³⁶ Figur 4 och figur 5 är båda spegelvändningar av figur 1, dvs. upphandlarens nivåkurvor för pris och kvalitet.

Figur 4. Likvärdiga anbud vid olika kombinationer av pris och kvalitetsavvikelse – relativt påslag

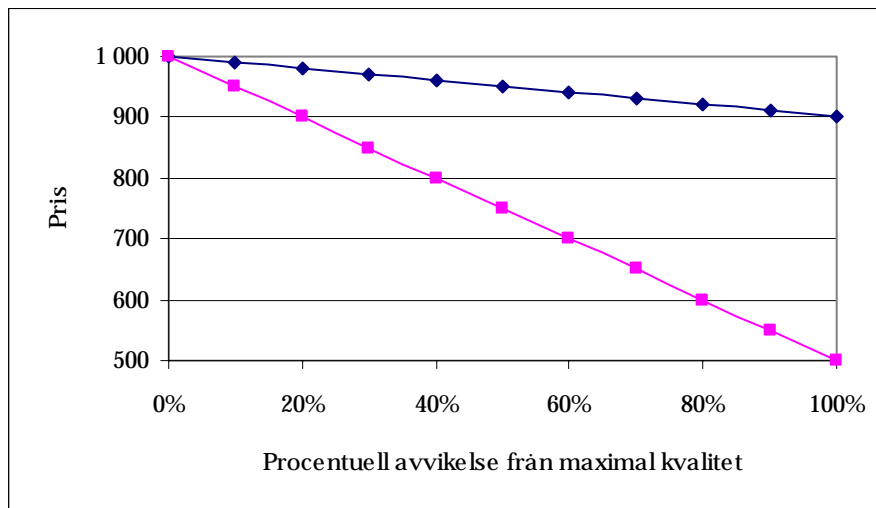


Varje kombination av pris och kvalitetsavvikelse längs en given linje i figuren har det justerade priset 100. Innebörden av en uppräkningsfaktor på t.ex. 0,1 (övre linjen i figuren) är att upphandlaren är beredd att betala maximalt 10 procent i högre pris för en vara eller tjänst som har maximal kvalitetspoäng jämfört med en vara eller tjänst med 100 procent avvikelse i kvalitet. Genom att öka uppräkningsfaktorn till 0,5 visar upphandlaren att hon är beredd att acceptera ett anbud med maximal kvalitet som är upp till 50 procent högre än ett anbud med noll i kvalitetspoäng.

På samma sätt går det att för olika värden på det absoluta påslaget tolka modell 10 i termer av hur mycket mer upphandlaren är beredd att betala i kronor för en vara eller tjänst med maximal kvalitetspoäng jämfört med en vara eller tjänst med minimal kvalitetspoäng. Figur 5 visar två linjer där punkterna längs en given linje illustrerar enligt modellen likvärdiga anbud med olika kombinationer på pris och kvalitet. För den övre linjen är påslaget 1 krona på priset för varje procent som anbudsgivaren avviker med sin kvalitet från den

maximala kvaliteten och för den undre linjen är påslaget per procent 5 kronor.

Figur 5. Likvärdiga anbud vid olika kombinationer av pris och kvalitetsavvikelse – absolut påslag



En skillnad mellan de två modellerna är att påslaget blir linjärt i avvikelsen under den absoluta modellen medan det blir avtagande i den relativa modellen. Det senare innebär att upphandlaren är beredd att betala ett lägre belopp för ökning i kvalitetspoängen på relativt låga nivåer än för samma ökning i kvalitetspoängen vid redan höga nivåer på kvalitetspoängen.³⁷

Modellerna med relativa eller absoluta avdrag/påslag kan naturligtvis även kombineras med varandra. En anbudsgivare kan t.ex. få ett påslag på priset relaterat till hur stor hans avvikelse är från maximal

³⁷ Den konvexa formen på nivåkurvan implicerar tilltagande marginalnytta för kvalitet vilket kanske inte alltid sammanfaller med upphandlarens preferenser för det som skall upphandlas. Här kan man tänka sig att upphandlaren kompenserar för detta genom att låta det monetära påslaget på priset bygga på en funktion av den aggregerade kvalitetspoängen, t.ex. kvadratroten av kvalitetspoängen, istället för en ren summa av poängen från de olika kriterierna.

kvalitetspoäng och samtidigt få ett avdrag på priset relaterat till graden av kvalitetsuppfyllnad. Vissa av sådana kombinationer finns även implementerade.

3.4 Sammanfattande kommentarer

En avgörande skillnad mellan offentlig upphandling och hushållens köp av varor och tjänster är att hushållen vid köptillfället sällan eller aldrig behöver reflektera över vid vilka olika kombinationer av pris och kvalitetsnivå som beslutet om köp står fast, alternativt vid vilka olika kombinationer av pris och kvalitetsnivå som köpet inte kommer att genomföras. Trots att producenterna på en specifik marknad inte får denna typ av information så lyckas de ändå väl med att förse hushållen med varor av varierande kvalitet och pris. Eftersom antalet hushåll som fattar beslut om att köpa – eller inte köpa – på en marknad ofta är relativt stort, så kan producenterna genom att observera variationen i hushållens köp av varor med olika kombinationer av pris och kvalitet bilda sig en uppfattning om hur de underliggande preferenserna för pris och kvalitet hos hushållen ser ut. Det enskilda hushållets observerade val av kombinationer har med andra ord mycket liten betydelse för den enskilda producentens beslut om vilken kombination av pris och kvalitet som skall erbjudas hushållen. Vid köp genom ett offertförfarande behöver ett hushåll inte heller precisera hur valet av leverantör skall ske utan det väljer den leverantör vars erbjudande uppfattas som bäst.

I stället för att vara ett fritt köp med önskad kombination av pris och kvalitet av valfri leverantör tar sig offentlig upphandling formen av en anbudstävlan, där upphandlaren genom en uppsättning utvärderingsregler binder sig att utse den anbudsgivare som vinnare och leverantör som enligt utvärderingsreglerna lämnat det bästa anbudet. En upphandlare kan dock av olika skäl välja att som utvärderingsregler endast rangordna kvalitativa kriterier utan att närmare precisera vilken betydelse priset har vid utvärderingen. Ju mindre

upphandlaren binder upp sig till utvärderingsregler, desto större valfrihet har hon att välja den leverantör som passar hennes preferenser bäst. Den begränsade informationen av på vilket sätt som anbuderna kommer att utvärderas gör dock att anbudsgivaren har relativt små möjligheter att göra ett strategiskt val mellan pris och kvalitet. Anbudsgivarens valda kombination av pris och kvalitet torde bygga på hans förväntningar eller gissningar om vilka preferenser som upphandlaren har för pris och kvalitet. De kombinationer av pris och kvalitet som upphandlaren möter i anbuderna kommer därför att kunna ha en mer eller mindre slumpmässig fördelning, vilket minskar förutsättningarna för att den leverantör upphandlaren väljer också är den som kan erbjuda den för henne bästa kombinationen av pris och kvalitet.

Om upphandlarens utvärderingsregler däremot genom en beräkningsmodell visar hur kvalitet kommer att poängsättas och vilken roll priset spelar vid utvärderingen ökar sannolikheten att den valda leverantören är den som till lägsta kostnad kan leverera önskad nivå på kvalitet. En rationell anbudsgivares strategiska val av pris och kvalitet kommer nu att vägledas dels av hur beräkningsmodellen är formulerad, dels av dennes förväntningar om vad de andra anbudsgivarna kommer att välja för kombinationer av pris och kvalitet. Målet för anbudsgivaren blir med andra ord inte att försöka maximera vad han tror är upphandlarens preferenser för pris och kvalitet utan att maximera sin ranking enligt beräkningsmodellen. Av detta skäl måste beräkningsmodellen vara konsistent med rationell beslutsteori för att vinnande anbudsgivare också är den som maximerar upphandlarens preferenser.

I rapporten har vi visat på en rad olika beräkningsmodeller som idag används vid offentlig upphandling men som inte uppfyller kravet på konsistens. Vissa av dessa modeller kan sägas vara mer känsliga för konkurrensbegränsande anbudsgivning än andra, men i vilken utsträckning det också har medfört att vinnande anbudsgivare inte

har varit den som skulle ha vunnit upphandlingen om en konsistent modell hade använts istället går inte att uttala sig om.

Det alternativ vi presenterar i rapporten till att poängsätta pris är att istället låta prissätta kvalitet. Beroende på hur en anbudsgivares rapporterade kvalitet i en vara eller tjänst förhåller sig till en i förfrågningsunderlaget angiven accepterad minimikvalitet eller angiven maximal nivå så tilldelas anbudsgivaren ett påslag eller avdrag på sitt pris. Avdragen och påslagen kan göras relativt eller i absoluta tal. Den anbudsgivare som efter denna monetära justering av priset fortfarande har lägst pris vinner upphandlingen. Fördelen med en sådan metod är att en anbudsgivares lämnade pris enbart kommer att påverka hans ranking gentemot närmaste konkurrent och inte kommer att kunna påverka rankingen mellan andra anbudsgivare.

Ett problem med en utvärderingsmodell som bygger på prissättning av kvalitet är att den kan upplevas som kognitivt svår. I en marknadsekonomi ställs individen sällan inför uppgiften att behöva ange sin maximala betalningsvilja för marginella förändringar av kvalitet hos en vara eller tjänst. Redan för relativt enkla varor och tjänster kan en sådan marginalvärdering av kvalitativa egenskaper vara svår nog. Vid upphandlingar av mer komplexa varor och tjänster är en prissättning av variationer i kvalitativa egenskaper en ytterst delikat uppgift. Erfarenhet och referenser från upphandlingar av varor och tjänster, liknande den aktuella upphandlingen, torde spela en avgörande roll för hur väl upphandlaren i monetära termer till anbudsgivarna kan återspegla sina preferenser för kvalitativa nivåer i den efterfrågade varan eller tjänsten. Ju bättre upphandlaren kan uttrycka sina preferenser i monetära termer, desto större förutsättningar finns det för att upphandlingen skall bli både företagsekonomisk och samhällsekonomiskt effektiv. Detta gäller framförallt i en modell där värderingen av kvalitet görs i absoluta tal.

I en modell med endogen poängsättning av pris kommer däremot utfallet från utvärderingen alltid att kunna ifrågasättas dels på grund

av att beräkningsmodellen är känslig för strategiska nycker hos anbudsgivarna, dels på grund av att rangordningen mellan två anbud kommer att bero på den mer eller mindre slumpmässiga fördelningen av lämnade priser. Dessa inneboende och grundläggande brister gör att metoden med justerat pris är att föredra, även om den under vissa omständigheter kan upplevas som svår att implementera.

De nya EU-direktiven om offentlig upphandling, som i större utsträckning än tidigare tillåter för iterativ anbudsgivning (elektroniska auktioner), kommer att vid elektroniska auktioner att göra det nödvändigt att övergå från modeller med poängsättning av pris till beräkningsmodeller som prissätter kvalitet om utvärderingen av anbud sker efter principen att det ekonomiskt mest fördelaktiga anbudet skall antas. En metod baserad på prissättning av kvalitetspoäng torde också göra det möjligt för anbudsgivare att i en elektronisk auktion kunna förbättra sin ranking genom att erbjuda högre kvalitet och inte bara tvingas till att sänka sitt pris. Här kan man rent av tänka sig att en anbudsgivare under auktionens förlopp har möjlighet att höja sitt pris i kombination med att han erbjuder högre kvalitet vilket sammantaget enligt upphandlarens utvärderingsmodell skulle ge anbudsgivaren en högre ranking. En sådan typ av iterativ anbudsgivning på både pris och kvalitativa kriterier, har sannolikt än större förutsättningar att generera ett utfall som optimerar upphandlarens preferenser för pris och kvalitet.

Referenser

- Bergman, B; Klefsjö, B. (2002). Kvalitet i alla led, 2:a upplagan, Studentlitteratur, Lund
- Branco, F. (1997). The design of multidimensional auction, *RAND Journal of Economics*, 28, 63-81
- Che, Y-K. (1993). Design competition through multidimensional auctions, *RAND Journal of Economics*, 24, 668-680
- Edvardsson, B. (1996). Kvalitet och tjänsteutveckling, Studentlitteratur, Lund
- Europaparlamentets och rådets direktiv 2004/18/EG av den 31 mars 2004 om samordning av förfarandena vid offentlig upphandling av byggentreprenader, varor och tjänster
- Hausman, J.A. (1992). Contingent valuation. A critical assessment, North-Holland, Amsterdam
- Laffont, J.-J.; Tirole, J. (1998). A theory of incentives in procurement and regulation, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts (USA)
- Lisper, E. (2001). Viktning av utvärderingskriterier – en jämförelse mellan tre upphandlingar, C-uppsats, Högskolan Dalarna, Affärsconcept AB, Stockholm
- Mitchell, R.C; Carson, R.T. (1989) Using surveys to value public goods. The Contingent Valuation Method, Resources for the Future, Washington, D.C.

Mougeot, M.; Naegelen, F. (2003). Using auctions for contracting hospitals when quality matters, *International Journal of Health Care Finance and Economics*, 3, 5-23

Naegelen, F. (2002). Implementing optimal procurement auctions with exogenous quality, *Review of Economic Design*, 7, 135-153

Nämnden för offentlig upphandling (1996). NOU info 1996

Riksskatteverket (2002). Beskrivning utvärderingsmodell, Promemoria, Ekonomiavdelningen

SOU 1999:139. Effektivare offentlig upphandling – För fortsatt välfärd, trygghet och tillväxt, Finansdepartementet, Stockholm 1999

SOU 1999:149. Upphandling av hälso- och sjukvårdstjänster, Socialdepartementet, Stockholm 1999

SOU 2001:31. Mera värde för pengarna, Finansdepartementet, Stockholm 2001

Appendix

Ett antal sammanfattande observationer om inkonsistenta anbudsutvärderingsmetoder.

Observationer presenteras här utan strikt matematisk bevisföring. Många av observationerna är illustrerade genom exempel i rapporten.

Observation 1. En utvärderingsmetod där anbuden rangordnas enligt ett antal poängsatta kriterier, varav priset är ett, och prispoängen sätts som

$$5 \times \frac{\text{lägsta pris}}{\text{pris}}$$

är inte konsistent. (Siffran 5 kan bytas mot någon annan siffra).

Bevis. Låt L vara lägsta priset (kr) och betrakta två anbud:

Anbud 1 har priset P (kr) och totalbetyget B på övriga kriterier. Detta ger totalbetyget $B + 5 \times \frac{L}{P}$. Anbud 2 har ett högre pris $P+y$ (kr) och

högre totalbetyg $B+x$. Detta ger totalbetyget $B + x + 5 \times \frac{L}{P+y}$. För att

illustrera att metoden är inkonsistent, visar vi att vem som får högst totalpoäng beror på L . Brytpunkten härleds till att vara

$$L = \frac{x \times P \times (P+y)}{5 \times y}$$

annars vinner Anbud 2.

Uttryckt som formel:

$$L > \frac{x}{\frac{5}{P} - \frac{5}{P+y}} \Rightarrow L \times \left(\frac{5}{P} - \frac{5}{P+y} \right) > x \Rightarrow 5 \times \frac{L}{P} > 5 \times \frac{L}{P+y} + x$$

$$\Rightarrow B + 5 \times \frac{L}{P} > B + x + 5 \times \frac{L}{P+y}$$

dvs. Anbud 1 vinner. På samma sätt kan man visa att

$$L < \frac{x}{\frac{5}{P} - \frac{5}{P+y}} \Rightarrow B + 5 \times \frac{L}{P} < B + x + 5 \times \frac{L}{P+y} \text{ dvs. Anbud 2 vinner.}$$

Observation 2. En utvärderingsmetod, där anbuden rangordnas enligt en ett antal poängsatta kriterier, varav priset är ett, och pris-poängen sätt som

”Lägsta pris får 5, högsta får 1, priser däremellan får betyg enligt en linjär skala mellan 1 och 5”,

är inte konsistent. (Siffrorna 1 och 5 kan bytas mot andra siffror.)

Observation 3. En utvärderingsmetod där anbuden rangordnas enligt en ett antal poängsatta kriterier, varav priset är ett, och pris-poängen sätts enligt

”genomsnittspriset $\pm 5\%$ ger 3 p, 5-25% under genomsnittspriset ger 4p och ännu lägre pris ger 5 p; 5-25% över genomsnittspriset ger 2 p, och ännu högre pris ger 1 p.”

är inte konsistent. (Procentsatserna och betygsskalan kan bytas mot andra siffror.)

Observation 4. En utvärderingsmetod där varje kvalitetskriterium ges ett mervärde i kronor och där det anbud vinner, som har den lägsta anbudssumman med avdragna mervärden, är ej konsistent om mervärdena beror på lägsta pris, genomsnittspris eller liknande.

Observation 5. En utvärderingsmetod där anbuden rangordnas enligt en ett antal poängsatta kriterier, varav priset är ett, och prispoängen sätt enligt en avtagande exponentialkurva, anpassad så att lägsta pris får prisbetyg 100 och 50% högre pris ger prisbetyget 50, och prisbetyget går mot noll när priset går mot oändligheten, är inte konsistent.

Observation 6. En utvärderingsmetod där genomsnittspriset ges högsta betyg och såväl högre som lägre bud ges lägre betyg, beroende på avstånd till det genomsnittliga priset är ej konsistent, gynnar karteller, och ger anbudsgivare incitament att höja sina priser.

Observation 7. Varje utvärderingsmodell i observation 1 – 6 är ej konsistent om man använder den upprepade gånger och plockar bort det sämsta alternativet tills bara ett återstår.

Bevis (skiss). För varje modell kan man konstruera ett exempel med tre anbud A, B och C, där A är sämst när alla tre buden utvärderas och där B vinner, men där A vinner om endast A och B deltar.

Observation 8. En modell som kräver att man jämför alla anbud parvis och korar vinnande anbud baserat på antal "segrar" (även om det budet inte vann samtliga jämförelser) är ej konsistent.

Bevis. Om det vinnande budet A inte vinner alla jämförelser, utan förlorar mot ett annat bud B, skulle B ha vunnit upphandlingen om endast A och B deltog. Metoden ej konsistent.

Observation 9. Om man vid en upphandling använder ett prisbetyg 0-5 (dvs det kan inte bli sämre än noll), samma betygsskala för kva-

litet, och om man viktar priset markant lägre än kvaliteten, kan man tvingas acceptera ett anbud med orimligt högt pris. (Skalan 0-5 kan bytas mot annan skala, exempelvis 0-100 eller 1-5).

Bevis (skiss). Det är enkelt att konstruera exempel där en anbudsgivare som ensam får kvalitetsbetyget 5 kan kosta på sig prisbetyget 0 och ändå få den högsta totalpoängen. Därigenom kan man i princip begära vilket pris som helst och ändå vinna upphandlingen.

Observation 10. Om man vid en upphandling väger samman ett antal prisbetyg, där varje pris får ett prisbetyg 0-5 (dvs det kan inte bli sämre än noll), gynnar man den budgivare som har ojämna priser framför en som har jämna. Speciellt kan en anbudsgivare som har några "bra" priser kosta på sig att de andra priserna är orimligt höga och ändå vinna upphandlingen.

Bevis (skiss). Se ovanstående bevis