

Empiirisiä tutkimuksia kilpailusta hankintahuutokaupoissa*

Janne Tukiainen

VTT, tutkija

Helsingin yliopisto, RAKA ja HECER sekä VATT**

Käsittelen tässä kirjoituksessa julkisten hankintojen kilpailuttamisen etuja sekä kilpailuttamiseen liittyviä käytännön ongelmia. Aluksi esittelen aihepiirin taustoja. Artikkelin tämä osa ei perustu tieteellisiin tutkimuksiini vaan ovat enimmäkseen mielipiteitäni. Sen jälkeen käsittelen väitöskirjani tuloksia. Kerron myös miten väitöskirjani osaltaan auttaa julkisen hankintatoimen paremmassa organisoimisessa.

Julkinen hankkija, kuten kunta tai valtio, joutuu tekemään erilaisia valintoja päättäessään, miten tarjota julkisia palveluita. Kunta voi tuottaa palvelun itse, se voi ostaa määrittelmänsä palvelun yksityiseltä sektorilta tai koko toimiala voidaan yksityistää ja vapauttaa kilpai-

lulle. Näistä keskimäinen määritellään julkiseksi hankinnaksi. Julkisissa hankinnoissa liikkuvat suuret summat, esimerkiksi OECD-maisissa julkisten hankintojen osuus on noin 15 % BKT:stä vuosittain¹.

Kun kunta päättää hankkia palvelun yksityiseltä sektorilta, kunnan pitää myös päättää millä tavalla palvelu ostetaan. Kunta voi neuvotella hankinnan ehdoista ja hinnasta yksityisen palveluntuottajan kanssa tai se voi kilpailuttaa hankinnan. Kilpailuttamista suositaan yleisesti käytännössä ja myös lainsäädännössä. Hankinta on pakko kilpailuttaa, jos se ylittää tietyn sektorikohtaisen kynnyksarvon. Neuvottelumalli sallittiin uudestaan vasta hiljattain. Teoreettisen tutkimuksen valossa kilpailuttaminen huutokauppaamalla on usein paras vaihtoehto², mutta jos kohteet ovat hyvin monimutkaisia tai jos jotain neuvotteluja täytyy käydä joka tapauksessa huutokaupan jälkeen, neuvot-

* Kirjoitus perustuu Helsingin Yliopiston Valtiotieteellisessä tiedekunnassa 28.11.2008 tarkastettuun väitöskirjään ”Empirical Analysis of Competition in Procurement Auctions”. Esitarkastajina toimivat tutkimusprofessori Timo Kuosmanen (MTT) ja professori Estelle Cantillon (ECARES). Vastaväittäjänä toimi professori Frode Steen (Norges Handelsboyskole) ja kustoksena professori Markeu Lanne (Helsingin yliopisto).

** 1.1.2009 alkaen jatkan julkisten hankintojen tutkimista HECER:in ja VATT:in yhteisvirassa.

¹ OECD (2005), *Fighting Corruption and Promoting Integrity in Public Procurement*, OECD Publishing.

² Bulow, J. ja Klemperer, .P (1996), “Auctions versus Negotiations”, *The American Economic Review* 86: 180–194.

telumalli saattaa olla hankkijan kannalta parempi³.

Useimmiten kilpailuttamisessa käytetään jotain huutokauppamekanismia. Hankintahuutokaupoissa yleisin tapa on pyytää tarjoukset suljetussa kirjekuoreessa ja myöntää kohde yritykselle, jolla on halvin (kokonaistaloudellisesti edullisin) tarjous, ja maksaa tälle tarjouksen mukainen korvaus palvelun tuottamisesta. Huutokaupat ovat erittäin kätevä vaihdon muoto tilanteissa, joissa myyjällä ja ostajilla on erilaista tietoa kohteen arvosta, ja tilanteissa, joissa kohteella on hankalasti määriteltävä tai muuttuva arvo. Huutokaupan avulla on mahdollista tällaisissa tilanteissa sekä minimoida hankintakustannukset että maksimoida molempien osapuolten yhteenlaskettu hyöty.

Hankintahuutokauppojen käytännön toteuttaminen voi kuitenkin olla hankalaa. Keskeisiä ongelmia näyttäsivät olevan osaamisen puute ja väärinkäytökset sekä tilaaja- että tuottajapuolella. Esimerkiksi laatutekijöiden huomioiminen kilpailuttamisessa vaatii hankkijalta osaamista, samoin kilpailuttamisen suunnittelu siten, että hävinneillä tarjoajilla ei ole perusteluja viedä juttua markkinaoikeuteen. Hankintaviranomaisten on myös helppoa suunnitella kohteet niin, että he ajavat omaa etuaan veronmaksajien kustannuksella. Tämä tapahtuu esimerkiksi suunnittelemalla uusien kopiokoneiden hankinta niin tarkasti että vain aikaisemmatkin laitteet toimittanut yritys voi tehdä tarjouksen. Näin virkamiehen ei tarvitse opetella uuden koneen käyttämistä. Tarjoajien tahalliseen väärinkäyttöön kuuluvat esimerkiksi kartellit.

³ *Bajari, P., McMillan, R. ja Tadelis, S. (2004), "Auctions versus Negotiations in Procurement: An Empirical Analysis", Journal of Law, Economics and Organization (tulos).*

Osaamisen puutteen ja väärinkäytösongelmien korjaamiseksi olisi syytä harkita hankintatoimen keskittämistä. Esimerkiksi Helsingissä suurin osa hankinnoista kannattaisi luultavasti keskittää Helsingin kaupungin hankintakeskukseen sen sijaan että jokainen virasto hoitaa itse omat hankintansa. Pienet kunnat voisivat muodostaa yhteisiä hankintavirastoja tai hankintarinkejä. Näin onkin jo joillain alueilla toimittu. Keskittämisen tuoma kokonaisuhyöty joudutaan kuitenkin punnitsemaan tarkasti. Keskittämisen myötä saadaan hankintaosaamista, mutta menetetään hankittavaan palveluun liittyvää substanssiosaamista. Tämän takia myös yhteistyö palvelun suunnittelevan viraston ja hankinnan toteuttavan hankintaviraston välillä olisi tärkeää. Keskittämisen mahdolliset edut ovat yksi hedelmällinen tutkimuskohde tulevaisuudessa, mutta väitöskirjani ei käsittele sitä.

Hankintahuutokaupan suunnittelijan tulisi olla kiinnostunut kahdesta eri tavoitteesta: tehokkuudesta ja hankintakustannusten minimoinnista (ottaen huomioon laatutaso). Tehokkuudella tarkoitetaan sitä, että paras yritys, eli se jonka tuotantokustannukset annetulla laadulla ovat alhaisimmat, myös tekee parhaan tarjouksen. Kaikissa huutokauppamekanismeissa tämä tavoite ei välttämättä toteudu. Huolimatta siitä, että tehokkuus on mielletty lähinnä teoreettiseksi kysymykseksi, tulisi etenkin julkisen hankintatoimen olla siitäkin kiinnostunut. Väitöskirjani käsittelee erityisesti tapoja, joilla toinen tavoite, eli hankkijan oma hyöty, saadaan toteutettua huutokaupan suunnittelun avulla. Myös hankintakustannusten minimointi palvelee yhteiskunnan yhteisen hyvinvoinnin maksimointia kuten tehokkuustavoitekin, koska hankinnat rahoitetaan verovaroin, joiden keräämiseen liittyy hyvin tunnettuja hyvinvointitappioita.

Ensimmäisessä esseessä tarkastelen kilpailun vaikutuksia hankintakustannuksiin siitä näkökulmasta, että kannattaako julkisen hankkijan käyttää rahaa lisätäkseen kilpailua esimerkiksi houkuttelemalla uusia tarjoajia markkinoille. Toisessa esseessä analysoin, miten huutokaupattavien kohteiden ominaisuuksia muuttamalla voidaan vaikuttaa kilpailun määrään ja hankintakustannuksiin. Kolmannessa esseessä esitän kehittämäni tilastollisen testin kartellien havaitsemiseksi tarjouskilpailuaineistoa käyttäen. Tällaiset testit jo itsessään vähentävät kannustimia perustaa kartelli ja siten laskevat hankintakustannuksia.

Tutkittaessa kilpailun vaikutuksia tarjouskäyttäytymiseen, kuten teen kahdessa ensimmäisessä esseessä, keskeinen teoreettinen käsite on ns. informaatioparadigma. Tarjoajat voivat toimia joko yksityisen arvostuksen (merkitään PV eli “private value”) tai yhteisten arvostusten (merkitään CV eli “common value”) vallitessa. CV-paradigmassa informaatio kilpailutetun palvelun tuottamisesta syntyvistä kustannuksista on jakautunut yli tarjoajien. Jokainen tarjoaja päivittäisi omaa arviotaan, mikäli saisi tietoonsa muiden tarjoajien arviot kustannuksista. PV-paradigmassa jokainen tarjoaja tuntee tarkalleen omat odotetut kustannuksensa, joita kilpailutetun palvelun tuottamisesta syntyy. Muiden kilpailijoiden arviot kustannuksistaan kiinnostavat PV-paradigmassa vain strategisista syistä. Näiden paradigmojen eroa käytännössä valottaa seuraava taidehuutokauppaesimerkki: Mikäli tarjoajat haluavat ostaa taulun ainoastaan sen kauneusarvon takia, on kyseessä PV-huutokauppa. Mikäli tarjoajat pystyvät taulun tuottaman henkilökohtaisen mielihyvän lisäksi myymään taulun jälkimarkkinoilla tai hankkimaan sen avulla yleistä sosiaalista arvostusta olisi kyseessä CV-huutokauppa.

Käytännössä huutokaupoissa on sekä yksityisiä että yhteisiä arvostuskomponentteja eli -osatekijöitä. Se, kumpien osatekijöiden merkitys on hallitseva, riippuu siitä, kumpiin osatekijöihin liittyy suurempi epävarmuus.

PV-huutokaupoissa lisääntynyt kilpailu, eli uusien tarjoajien osallistuminen markkinoille, saa kaikki tarjoajat aina tekemään edullisempia tarjouksia, koska kilpailun lisääntyessä heidän riskinsä olla voittamatta kohdetta kasvaa. CV-huutokaupoissa tämän käyttäytymisen lisäksi vallitsee toinen tekijä, joka vaikuttaa vastakkaiseen suuntaan. Koska tarjoajat eivät tiedä tarkalleen omia odotettuja kustannuksiaan, he saattavat tehdä tarjouksen, joka tuottaa heille tappiota. Tämän ns. voittajan kirouksen (winner’s curse) todennäköisyys kasvaa kilpailun lisääntyessä. Rationaaliset tarjoajat ottavat tämän huomioon ja siksi tekevät korkeampia tarjouksia kilpailun lisääntyessä hankintahuutokaupoissa. Näiden kahden erisuuntaisen tekijän vuoksi CV-huutokaupoissa kilpailun vaikutus hankintakustannuksiin on epäselvä. Näin ollen CV-huutokaupoissa ei kannata käyttää julkista rahaa edistämään uusien kilpailijoiden tuleamista markkinoille. Joissain CV-huutokaupoissa voi jopa olla hankkijan etu sallia kartellitoiminta.

Väitöskirjani ensimmäisessä esseessä⁴ tutkin tilastollisin menetelmin⁵ onko Helsingin kaupungin bussiliikenteen kilpailuttaminen CV- vai PV-huutokauppa. Analysoin tämän tilastollisen testin avulla muun muassa kannattaako

⁴ *Tukiainen, J. (2008), “Testing for Common Costs in the City of Helsinki Bus Transit Auctions”, International Journal of Industrial Organization 26: 1308–1322.*

⁵ *Haile, P., Hong, H. ja Shum, M. (2003), “Nonparametric Tests for Common Values in First-Price Sealed Bid Auctions”, Working Paper.*

kaupungin käyttää rahojaan esimerkiksi julkisten varikkojen rakentamiseen uusien tarjoajien houkuttelemiseksi. Havaitseen että ei kannata, koska testien perusteella kyseessä on CV-huutokauppa. Laajentaessani testejä sallimaan epäsymmetriset tarjoajat, havaitseen, että CV-komponenttien merkitys on suurempi tarjoajille, joiden varikot sijaitsevat lähellä huutokaupattavia reittejä. Tyypillisesti CV-paradigman takana on yhteinen epävarmuus tulevaisuudesta. Näillä markkinoilla tällaista epävarmuutta on esimerkiksi se, saako voittanut liikennöitsijä tulevaisuudessa tarpeeksi kuljettajia, jotta pystyy hoitamaan sen liikenteen mihin on sitoutunut. Vaikka tämä epävarmuus olisi kaikille yhtä suurta, voivat erot PV-komponenttien merkityksessä aiheuttaa eroja tarjoajien välille informaatioparadigman suhteen. PV-komponentteja ovat tyypillisesti erot tuotantoteknologiassa ja tehokkuudessa. Kaukana sijaitseville tarjoajille on tärkeämpää, miten hyvin he onnistuvat organisoimaan tyhjat siirtoajat.

Toisessa esseessä tarkastelen tarjoajien osallistumispäätöksiä edellä mainituilla bussimarkkinoilla. Käytän tässä diskreettien pelien estimointiin tarkoitettua menetelmää⁶. Tutkin voiko tarjouskohteen suunnittelulla vaikuttaa tarjousten määrään. Tutkimuksen toinen tavoite on tarkastella vaikuttaako informaatioparadigma tarjouksen jättämispäätökseen. Tätä tutkin vertailemalla kahden tarjoajan käyttäytymistä. Näistä toisen tarjoajan varikko sijaitsee aina kauempana huutokaupattavista kohteista kuin toisen. Havaitseen että informaatioparadigmalla ei ole merkitystä tarjouksenjättämispäätöksen suhteen. Tärkeämpi tulos on se, että tarjoajat välttävät pitkiä sopimuskausia. Huu-

tuokateoreettisten tulosten⁷ valossa hankintakustannukset laskevat kun vähennetään epävarmuutta CV-komponenttien suhteen. Tämä luonnollisesti tapahtuu sopimuskauden pituutta lyhentämällä, koska on helpompaa ennustaa esimerkiksi kuljettajien saatavuus kahden vuoden päähän kuin neljän vuoden päähän. Toinen sopimuskauden lyhentämisen vaikutus hankintakustannuksiin on se, että nyt lisäosallistujien saamisella huutokauppaan on suurempi todennäköisyys alentaa hankintakustannuksia kuin ennen. CV-komponenttien merkityksen vähenyessä on luultavampaa että tarjoajat reagoivat lisäkilpailuun kuten PV-huutokaupassa eli tekevät edullisempia tarjouksia kilpailun lisääntyessä. Sopimuskauden pituudella on siten kaksi (suora vaikutus CV-komponenttien kautta ja epäsuora kilpailuvaikutus) erilaista hankintakustannuksia alentavaa vaikutusta. Tämän takia suosittelen, että Helsingin kaupunki koekeloo (satunnaistaen) sopimuskauden lyhentämistä joissain bussiliikennekohteissa.

Väitöskirjani viimeisen esseen keskeinen kontribuutio on kehittämäni uusi testi kartellien havaitsemiseksi markkinoille osallistumista koskevien aineistojen avulla. Yksi mahdollinen sovelluskohde on käyttää tarjouksen jättämispäätöksiä huutokaupoissa. Testin ajatuksena on se, että kun yrityksiä (tarjoaja) ja markkinoita (huutokauppa) koskeva heterogeenisyys on kontrolloitu, kilpailijoiden identiteetillä ei pitäisi olla merkitystä osallistumispäätökseen. Tämä tarkoittaa sitä että vaikka yritykset olisivat mielellään markkinoilla yksin, niin ne ovat välinpitämättömiä sen suhteen kohtaavatko ne kilpailua yrityksen A vai identtisen yrityksen B suunnalta. Testini toimii vaikka tutkija ei ha-

⁶ *Bajari, P., Hong, H., Krainer, J. ja Nekipelov, D. (2008), "Estimating Static Models of Strategic Interactions", Working Paper.*

⁷ *Goeree, J. ja Offerman, T. (2003), "Competitive Bidding in Auctions with Private and Common Values", The Economic Journal 113: 598–613.*

vaitsisikaan kaikkea olennaista heterogeenisyyttä, mikä on kehittämäni testin etu olemassa olevaan testiin⁸ verrattuna. Sovellan testiäni Helsingin kaupungin koulupihojen talvisiivoushuutokauppoihin. Havaitseen että testini perusteella kahta yritystä on perusteltua epäillä kartellimaisesta toiminnasta.

⁸ Porter, R. ja Zona, D. (1999), "Ohio School Milk Cartels. An Analysis of Bidding", *The RAND Journal of Economics* 30: 263–288.

Väitöskirjani valossa sellainen huutokauppojen suunnittelu, joka minimoii hankintakustannukset, vaatii huolellista markkinoiden analyysiä. Tämä vaatii tietotaitoa tai ainakin tietämystä siitä, mistä suunnitteluapua voi hankkia. Tämä havainto puoltaa kahta suositusta hankintapolitiikkaan. Ensinnäkin se on lisäperuste hankintojen keskittämiseksi. Toiseksi tarvitsemme koko julkisen hankintatoimen kattavia tietokantoja, johon tarjouskäyttäytyminen huolellisesti tallennetaan. □