

Katri Karjalainen
Tuomo Kivioja
Sanna Pellava

Yhteishankintojen kustannusvaikutus

Valtion hankintatoimen
kustannussäästöjen selvittäminen

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULU
HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS



Katri Karjalainen – Tuomo Kivioja – Sanna Pellava

Yhteishankintojen kustannusvaikutus

Valtion hankintatoimen kustannussäästöjen selvittäminen

HELSINGIN KAUPPAKORKEAKOULUN

JULKAISUJA

B-94

© Katri Karjalainen, Tuomo Kivioja, Sanna Pellava ja
Helsingin kauppakorkeakoulu

ISSN 0356-889X

ISBN 978-952-488-263-7

E-versio:

ISBN 978-952-488-264-4

Helsingin kauppakorkeakoulu -
HSE Print 2008

Tiivistelmä

Valtion hankintatoimessa on pyritty keskitettyjen hankintojen lisäämiseen ja yhteishankintayksikkönä toimivan Hansel Oy:n roolin kasvattamiseen, jotta voidaan välttää hallinnon päällekkäistä kilpailuttamista ja saavuttaa mittakaavahyötyjä. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää hankintojen keskittämisen kannattavuutta arvioimalla yhteishankintojen kustannusvaikutuksia.

Tutkimuskohteet jaettiin kahteen ryhmään: hankintoja toteuttaviin yksiköihin eli tilivirastoihin ja puitejärjestelyihin eli eri tuotealueita koskeviin koko valtionhallinnon käyttöön tarkoitettuihin sopimuksiin. Sekä tilivirastot että puitejärjestelyt luokiteltiin kerättyjen taustatietojen avulla otantaa ja tulosten yleistämistä varten. Tutkimukseen valituista puitejärjestelyistä selvitettiin kilpailutuksen prosessikustannuksia sekä suoritettiin hintavertailuja markkinahintoihin. Kilpailutusten prosessikustannukset selvitettiin laskemalla kilpailutuksiin kuluneen työajan kustannukset. Työaikaa selvitettiin kyselylomakkeella.

Yhteishankintojen kustannusvaikutusten arvioinniksi laskettiin arvio niiden piiriin kuuluvien tuotealueiden hankintojen kokonaisvolymista. Kokonaisvolyymin arvioitiin noin 1,1 miljardin euron suuruiseksi. Kokonaissästöpotentiaalit laskettiin vuoden 2006 toteutuneella tilanteella, tilanteella, jossa kaikki potentiaalisesti hankintoja eri tuotealueilta tekevät tilivirastot liittyisivät sopimuksiin sekä tilanteella, jossa keskitetyn mallin käyttöaste olisi noin 80 % potentiaalista. Hajautetussa mallissa oletuksena on, että kaikki lähes 90:stä tilivirastosta toteuttavat omia kilpailutuksiaan.

Vuoden 2006 toteutuneella liittymismäärällä keskitetyn toimintamallin säästöt valtiolle ovat noin 8,3 %, eli noin 95 miljoonaa euroa vuosittain. Tätä voidaan pitää jo toteutuneena säästönä. Mikäli kaikki potentiaaliset yhteishankinnat suoritettaisiin täysin keskitetysti, säästöprosentti voisi nousta 25,7 %:iin, mikä tarkoittaisi vuosittain noin 294 miljoonan euron säästöjä. Tätä lukua voitaneen pitää ns. teoreettisena maksimina keskitetyn toimintamallin säästöistä valtion hankintatoimessa, sillä 100 % käyttöasteen saavuttaminen ei ole todennäköistä. Realistisena tavoitteena lähivuosille on tässä tutkimuksessa pidetty 80 %:n käyttöasteen saavuttamista yhteishankintojen piiriin kuuluvissa tuotealueissa. Tämä tarkoittaisi noin 680 miljoonan euron vuosittaista volyymia Hanselin sopimuksissa. Tällöin vuosittaiset säästöt valtiolle hankintahinnoissa ja kilpailutuskustannuksissa olisivat noin 235 miljoonaa euroa, eli noin 20,5 % verrattuna hajautettuun hankintatoimeen.

Yksittäisen tiliviraston säästöt hinnoissa ovat riippuvaisia hankittavien tuotteiden kokonaisuudesta. Keskimääräinen hintasäästöprosentti Hansel Oy:n puitesopimusten tuotteissa on tähän tutkimukseen valitun tuoteotoksen perusteella noin 19,4 %. Kilpailuttamiskustannusten väheneminen valtion tasolla on suoraan verrannollinen siihen, missä määrin tilivirastot käyttävät keskitettyä toimintamallia ja luopuvat omien kilpailutusten toteuttamisesta.

Aikaisemmissa tutkimuksissa keskitetyn toimintamallin säästöiksi on arvioitu noin 15–20%. Tämä tutkimus tukee näitä arvioita hyvin. Tässä tutkimuksessa prosessikustannuksina tarkasteltiin ainoastaan kilpailutusprosessin kustannuksia (hankinnan määrittelystä sopimuksen tekemiseen). Myös muiden hankintaprosessin vaiheilta on keskittämällä mahdollista saada samankaltaisia säästöjä kuin kilpailuttamisprosessista. Tutkimuksen perusteella voidaan esittää johtopäätöksenä, että keskitetty toimintamalli hankintatoimessa tuottaa valtiolle noin 20,5 % yhteenlaskettuja säästöjä hankintahinnoissa ja prosessikustannuksissa hajautettuun toimintamalliin verrattuna.

Abstract

Joint purchases and the role of Hansel Ltd, the central purchasing unit of the government, have been increased in public procurement to avoid overlapping tendering processes and gain economies of scale. The objective of this study was to estimate the cost effects of centralized purchasing in the public sector.

For the analyses, data was gathered on two research subjects: governmental accounting offices that execute purchases and framework agreements on different product areas. The collected data was used to group the framework agreements and accounting offices for sampling and for generalizing the results in the last phase of the study. In the next phase, tendering process costs and price differences were investigated of the chosen framework agreements. Process costs of tendering were calculated based on time spend in tendering. Price differences were calculated by comparing the price levels in the framework agreements to market prices.

To assess the cost effects of centralization, an estimate of the total potential volume of the different categories was calculated. This was estimated to be approximately 1,1 billion €. Total savings potential was calculated using the actual realized centralization situation of 2006, a situation in which all potential buyers would have joined the framework agreements, as well as a situation in which compliance to the centralized model would be 80%. In the decentralized model it is assumed that all of the nearly 90 accounting offices execute their own tendering processes.

With the year 2006 number of units joining the contracts, centralization is already bringing 8,3% savings to the government, which amounts to about 95 million euros annually. These can be considered savings that have already materialized. If all potential purchases were to be fully centralized, the savings could be even 25,7 %, which would mean annual savings of approximately 294 million euros. This figure can be considered the theoretical maximum for savings through centralization in public procurement, as achieving 100 % compliance is not probable. A realistic goal for the near future is in this study considered to be a compliance rate of 80 %. This would mean annual savings of approximately 235 million euros to the government, which is a 20,5 % savings compared to decentralized purchasing.

Price savings for individual accounting offices depend on the combination of products purchased by that office. Based on the sample of products selected for this study, the average savings in prices when using Hansel's framework agreements is approximately 19,4 %. Decreases in tendering costs for the government are naturally directly proportional to how many accounting offices are willing to join the centralized operating model and not run their own tendering competitions

Earlier studies have estimated the savings of centralization to be between 15–20%. This study supports these earlier estimates well. In this study, however, only one part of purchasing process costs, tendering, was considered. It is expected that similar savings can be achieved from centralization in other purchasing process phases as well. Based on this study, it can be concluded that centralized purchasing would bring estimated savings of 20,5 %, from purchasing prices and tendering costs combined, for the government compared to decentralization.

Alkusanat

Tämä tutkimus on tarjonnut mielenkiintoisen mahdollisuuden tutkia muuttuvaa ja haasteellista valtion hankintatointa ja sen toimintaympäristöä ja tarkastella keskittämisen haasteita sekä vaikutuksia ja seurata keskitetyn toimintamallin etenemistä.

Kiitämme projektin toimeksiantajaa Valtiovarainministeriötä mielenkiintoisesta tutkimusaiheesta. Erityisesti haluamme kiittää Valtiovarainministeriön yhteyshenkilöitämme budjettisihteeri Hannu Koivurintaa, vanhempi budjettisihteeri Tomi Hytöstä sekä neuvotteleva virkamies Jukka Erkkilää tuesta projektin toteuttamisessa sekä Helsingin Kauppakorkeakoulun yrityspalvelujohtajaa Aimo Inkiläistä kannustavasta projektin ohjauksesta. Lisäksi haluaisimme kiittää yhteyshenkilöämme kilpailuttamiskonsultti Ilkka Sihvolaa sekä toimitusjohtaja Anssi Pihkalaa Hansel Oy:ssä. Myös Hanselin avainasiakaspäälliköt, palveluyksikönpäälliköt sekä muut toimihenkilöt ovat olleet suureksi avuksi kerätessämme dataa projektia varten. Lisäksi kiitämme suuresti kaikkia kyselyihimme ja tiedusteluihimme vastanneita henkilöitä tilivirastoissa, joiden yhteistyöhalukkuus sekä pyyteettömän selvitystyön tekeminen auttoivat osaltaan tutkimuksen valmistumisessa.

Helsingissä 9.6.2008

Tekijät

Yhteishankintojen kustannusvaikutus – Valtion hankintatoimen kustannussäästöjen selvittäminen

Tiivistelmä	
Alkusanat	
Kuvaluettelo	
Taulukkuasettelu	
Liiteluettelo	
1 Johdanto.....	11
1.1 Tutkimuksen taustaa.....	11
1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät.....	14
1.3 Raportin rakenne	16
2 Katsaus hankintatoimen keskittämistä käsittelevään kirjallisuuteen	17
2.1 Hankintatoimen keskittäminen – määritelmät.....	18
2.2 Miksi keskittää? – Keskitetyn hankintatoimen edut.....	19
2.3 Keskittämiseen soveltuvat tuotealueet ja toimintaympäristöt	22
2.4 Kustannusvaikutusten todentamisen ja saavuttamisen haasteet	23
2.5 Keskittäminen valtion hankintatoimessa.....	27
2.6 Systemaattinen lähestymistapa kustannusvaikutusten määrittelemiseen	27
3 Tiedonkeruu tilivirastoista ja puitejärjestelyistä	30
3.1 Tilivirastot	31
3.2 Puitejärjestelyt	35
4 Tutkimuskohteiden valinta.....	40
4.1 Tilivirastojen luokittelu klusterianalyysin avulla	40
4.1.1 Valtion kokonaishankintavolyymien selvittäminen.....	44
4.2 Puitejärjestelyjen luokittelu.....	45
5 Yhteishankintojen kustannusvaikutusten analysointi.....	50
5.1 Kilpailutuksen prosessikustannusten selvittäminen	50
5.1.1 Vastaajien tunnistaminen ja vastausmäärät.....	51
5.1.2 Kilpailuttamiseen kuluvan työajan analysointi	53
5.2 Hintavertailut.....	56
5.2.1 Reittilennot.....	59
5.2.2 Matkatoimistopalvelut	62
5.2.3 Matkapuhelimet	65
5.2.4 IT-koulutus.....	68
5.2.5 Työasemat, näytöt ja kannettavat.....	69
5.2.6 Autot.....	70
5.2.7 Elintarvikkeet	73
5.2.8 Sähkö- ja LVI-tarvikkeet	75

5.2.9	Työterveyshuoltopalvelut.....	78
5.2.10	Toimistotarvikkeet	81
5.3	Arvio yhteishankintojen kokonaiskustannusvaikutuksista.....	84
5.3.1	Yhteishankintojen kokonaispotentiaalin arvointi.....	84
5.3.2	Kustannusvaikutukset	86
5.3.3	Skenaarioanalyysit	97
6	Yhteenveto	100
6.1	Tutkimuksen lähtökohdat	100
6.2	Tutkimuksen toteutustapa ja menetelmät	100
6.3	Tutkimustulokset	104
6.4	Johtopäätökset	110
6.5	Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet	114
Lähteet		
Liitteet		

Kuvaluettelo

Kuva 2-1	Hankintatoimen keskittämisen etujen realisoitumisen haasteet (mukaillen Karjalainen 2006)	26
Kuva 2-2	Tutkimusmetodologia hankintatoimen keskittämisen kustannusvaikutusten selvittämiseen	29
Kuva 6-1	Valittujen tuotealuiden hinnat suhteessa markkinahintoihin	107

Taulukkoluetelo

Taulukko 2-1	Hankintatoimen keskittämisen tutkimusalueet ja metodologiat	23
Taulukko 4-1	Tilivirastoklusterien keskiarvot valituista muuttujista	42
Taulukko 4-2	Tarkempaan analyysiin valitut puitejärjestelyt	48
Taulukko 5-1	Kilpailutustyöaikakyselyn vastausprosentit	52
Taulukko 5-2	Työaikakyselyn vastausten jakautuminen tilivirastoklustereittain	52
Taulukko 5-3	Keskiarvotietoja keskitetyistä ja hajautetuista kilpailutusprosesseista.....	53
Taulukko 5-4	Anova-analyysi kilpailutusprosessien työajasta.....	54
Taulukko 5-5	Regressioanalyysi kilpailutusprosessin kestoon vaikuttavista tekijöistä	55
Taulukko 5-6	Vertailuun valittujen lentomatkojen hinnat ja sopimusehdot.....	60
Taulukko 5-7	Lentomatkojen hintavertailut	61
Taulukko 5-8	Matkatoimistojen hintavertailut	64
Taulukko 5-9	Matkapuhelinten hintavertailun data.....	66
Taulukko 5-10	Matkapuhelinten hintavertailu.....	67
Taulukko 5-11	IT-koulutuksen hintavertailu	69
Taulukko 5-12	Kannettavien, näyttöjen ja työasemien hintavertailut	70
Taulukko 5-13	Auto-ostoissa saavutetut säästöt vuonna 2007.....	72
Taulukko 5-14	Autojen hintavertailu.....	73
Taulukko 5-15	Elintarvikkeiden hintavertailu.....	75
Taulukko 5-16	Sähkötarvikkeiden yksikköhinnat markkinoilla.....	76
Taulukko 5-17	Sähkötarvikkeiden hintavertailut.....	77
Taulukko 5-18	LVI-tarvikkeiden markkinahinnat ja hinnat Hanselilla	78
Taulukko 5-19	Työterveyshuoltopakettien hintavertailu	80
Taulukko 5-20	Vuosimaksujen hintavertailu.....	80
Taulukko 5-21	Maksuluokkien jakautuminen valtiolla ja työterveyshuollon kokonaishintavertailu	81
Taulukko 5-22	Toimistotarvikkeiden hintavertailut	83
Taulukko 5-23	Hintasäästöprosentit ilman Hanselin palvelumaksuja	87
Taulukko 5-24	Keskitetyn toimintamallin säästöt kilpailutuksen kustannuksissa 2006	89
Taulukko 5-25	Keskitetyn toimintamallin vuosittaiset säästöt hankintahinnoissa 2006.....	90
Taulukko 5-26	Keskitetyn toimintamallin potentiaaliset säästöt kilpailutuskustannuksissa	90
Taulukko 5-27	Keskitetyn toimintamallin potentiaaliset vuosittaiset säästöt hankintahinnoissa. 90	
Taulukko 5-28	Keskitetyn toimintamallin säästöt 4 vuoden sopimuskauden ajalta (2006 liittymismäärät)	93
Taulukko 5-29	Keskitetyn toimintamallin säästöt 4 vuoden sopimuskauden ajalta (kaikki potentiaaliset liittyneet)	94
Taulukko 5-30	Säästöt kilpailutuskustannuksissa ja hankintahinnoissa 80 %:n käyttöasteella . 95	
Taulukko 5-31	Keskitetyn toimintamallin säästöt 4 vuoden sopimuskauden ajalta (80 %:n käyttöaste).....	95
Taulukko 5-32	Arvio kilpailutuksen osuudesta hankintaprosessissa sekä hankinnan prosessikustannuksista hajautetussa mallissa (4 vuoden toimintasykli)	96

Taulukko 5-33	Skenaariot hintasäästöjen muutoksista.....	97
Taulukko 5-34	Skenaariot prosessikustannussäästöjen muutoksista	98
Taulukko 6-1	Keskitetyn toimintamallin säästöt kilpailutuskustannuksissa (2006 liittymistilanne, potentiaali ja 80%:n käyttöaste)	106
Taulukko 6-2	Keskitetyn toimintamallin vuosittaiset säästöt hankintahinnoissa (2006 liittymistilanne, potentiaali ja 80%:n käyttöaste)	108
Taulukko 6-3	Keskitetyn toimintamallin säästöt 4 vuoden toimintasyklillä (2006 liittymistilanne, teoreettinen potentiaali ja 80%:n käyttöaste).....	109

Liiteluettelo

- Liite 1** Kysely hankintahenkilöstöstä ja hankintapäätöksistä tilivirastoille
- Liite 2** Data hankintayksiköistä
- Liite 3** Saatekirje kilpailutusten työläyden arviointiin
- Liite 4** Data kilpailutusten työläyden arvioinnista
- Liite 5** Data puitejärjestelyistä
- Liite 6** Netrasta saadut tuotteiden kokonaisvolyymit ja sopimusten käyttöasteet
- Liite 7** Kyselylomake kilpailutusprosessin työajasta
- Liite 8** Saatekirje kilpailutusprosessin työaikakyselyyn
- Liite 9** Kilpailutusprosessin työaikakyselyn vastaukset
- Liite 10** Sopimusehdot lentomatkojen hintavertailussa
- Liite 11** Matkatoimistopalvelujen hintavertailut
- Liite 12** IT-koulutuksen hintavertailut
- Liite 13** Autojen puitesopimusehdot
- Liite 14** Työterveyshuoltopalvelujen hintavertailut
- Liite 15** Toimistotarvikkeiden hintavertailut
- Liite 16** Laskelmat yhteishankintojen kokonaispotentialista
- Liite 17** Arvio yhteishankintojen kustannusvaikutuksista tuoteklustereittain

1 Johdanto

Valtion hankintatoimea on pyritty kehittämään järjestelmällisesti viimeisen vuosikymmenen aikana suorien ja epäsuorien kustannussäästöjen saavuttamiseksi. Vuonna 2004 aloitettuun kolmivuotiseen hankintatoimen kehittämisohjelmaan kuului neljä pilottihanketta, joiden painopistealueet ovat hankintatoimen organisointi & ohjaus, hankintayhteistyön vahvistaminen, palveluhankintojen ohjaus ja hankintaprosessin tehostaminen & tietotekniikan hyödyntäminen (VM 2004). Ensimmäisen pilottihankkeen keskeinen tuotos oli vuonna 2007 ilmestynyt Valtion hankintakäsikirja, jolla tuettiin hankintayksiköiden hankintatoimen järjestämistä, julkisten hankintojen suunnittelua ja kilpailuttamista sekä hankinnan sopimusvaihetta ja jälkitoimia (Hytönen ja Lehtomäki, 2007). Kolmen muun pilottihankkeen lopputuloksia on hyödynnetty mm. em. hankintakäsikirjan osa-alueiden laadinnassa ja valtiolle hankityn yhteisen sähköisen tilaustenhallintajärjestelmän määrittelytyössä. Niillä on selkeä kytkentä yhteishankintoihin, joita toteutetaan ensisijaisesti valtion yhteishankintayksikön Hansel Oy:n kautta. Jotta yhteishankintayksikön toiminnan tehokkuutta ja tuottavuusvaikutuksia voitaisiin arvioida, on tarkoituksenmukaista selvittää yhteishankintojen myötä saavutettavissa olevia ja saavutettuja kustannussäästöjä ja kartoittaa tulevaisuuden säästöpotentiaalia. Tämän tutkimusprojektin tarkoituksena on selvittää yhteishankintojen kustannusvaikutuksia valtion hankintatoimessa, keskittyen erityisesti kilpailuttamisesta aiheutuviin prosessikustannuksiin sekä potentiaaliin hintasäästöihin.

1.1 Tutkimuksen taustaa

Valtion yhteishankintayksikkö Hansel Oy aloitti nykymuotoisen toimintansa vuonna 2002, kun yhtiö siirrettiin valtiovarainministeriön hallinnonalalle. Yhtiön toimintastrategia ja tehtävät uudistettiin vuoden 2003 aikana muun muassa lopettamalla Kauppatalo Hansel Oy:n harjoittama tukkukauppatoiminta sekä myymällä yhtiön sähköiset hankintajärjestelmät. Valtion konsernitason hankintastrategia hyväksyttiin 2004. Hankintastrategiassa Hanselin ydintoiminta-alueiksi määriteltiin valtionhallinnon kattavat (tuotteita ja palveluja koskevat) puitesopimukset, kilpailuttamispalvelut ja hankintaprosessien yhtenäistäminen (Valtion hankintatoimen neuvottelukunta, 2004, 10). Yhteishankintayksikön roolin korostaminen on

perustunut pitkälti siihen näkemykseen, että yhteishankintojen myötä valtion yksiköt saavuttavat merkittäviä kustannussäästöjä esimerkiksi suurempien volyymialennusten ja alhaisempien prosessikustannusten myötä.

Hanselin puitesopimusten käytössä – kuten myös tarjonnassa – on tapahtunut myönteistä kehitystä viimeisten toimintavuosien aikana. Vuonna 2004 valtion hankinnoista 153,7 miljoona euroa hankittiin Hansel Oy:n sopimuksilla, ja vuonna 2006 yhteishankintojen euromääräinen summa nousi 281,3 miljoonaan euroon (Pihkala, 2007). Lukuun ottamatta Ajoneuvot ja työkoneet -palveluyksikköä, puitesopimusmyynti oli kaikissa palveluyksiköissä kasvanut edellisvuodesta vaikka Hansel Oy:n puitesopimusten käyttöön siirtymistä hidastavat luonnollisesti hankintayksiköillä käytössä olevat pitkäaikaiset hankintasopimukset. Vuonna 2006 Hansel Oy saavutti myös ensimmäisen kerran positiivisen tuloksen (352 000 euroa). Vuonna 2007 yhteishankintojen määrä nousi jo 372,1 miljoonaan euroon ja tulos kasvoi 2,645 miljoonaan euroon. Keskeisiä kasvualueita olivat IT-laitteiden, työterveyshuollon, toimiston ja ajoneuvojen puitesopimusalueet.

Yhteishankintojen kustannusvaikutuksia arvioitaessa on tärkeää huomioda, että valtionhallinnon yhteishankintojen luonne muuttui merkittävästi 1.9.2006 alkaen. Hansel Oy:n puitesopimusten käyttö perustui aiemmin vapaaehtoisuuteen, mutta valtionhallinnossa yhteisesti kilpailutettavia hankintoja koskevan uuden talousarviolain 22 a § (447/2006) myötä valtionhallinnossa voidaan nyt kilpailuttaa keskitetysti tavanomaisten tavaroiden ja palveluiden sekä laajasti käytettävien tietoteknisten laitteiden, ohjelmistojen ja hallinnon yhteisten tietojärjestelmien hankintoja (VM 2006). Toisin sanoen valtion yksiköt voidaan tietyissä tapauksissa määrätä käyttämään Hansel Oy:n puitesopimuksia omien kilpailutusten toteuttamisen sijaan. Hansel Oy:n voimassa olevista noin 80 puitesopimuksesta 15 koskee niitä tavaroita ja palveluita, jotka uuden talousarviolain mukaan kilpailutetaan keskitetysti. Uusien säädösten tavoitteena on tukea mm. kustannussäästöjen saavuttamista ja valtion hankintatoimen tuottavuuden parantamista, sillä Valtiontalouden tarkastusviraston mukaan tärkeimpänä syynä Hanselin rakennemuutokseen (vuosina 2002–2003) oli se, ettei Hansel Oy:stä sen kahdeksan ensimmäisen toimintavuoden aikana (vuosina 1995–2002) pystytty muodostamaan valtiontalouden kannalta merkittävää koko valtion hankintatoimen tehostajaa ja hankintamenojen säästäjää (VTV 2004, 15–16). Uuden toimintamallin uskotaan pystyvän tähän paremmin. Tutkimustuloksia kustannusvaikutuksista ei kuitenkaan vielä ole laajalti tarjolla.

Yleisesti hankintatoimen kirjallisuudessa arvioidaan keskitetyn toimintamallin tuovan noin 15–20% kustannussäästöt hajautettuun malliin verrattuna. Näiden säästöjen tarkempaa muodostumista, tai riippuvuutta esimerkiksi tuoteryhmästä tai organisaation rakenteesta (yksiköiden määrä, sijainti yms.), ei tiedettävästi ole raportoitu akateemisessa kirjallisuudessa. Muutamissa selvityksissä on kuitenkin otettu kantaa säästöjen mahdolliseen suuruuteen ja muodostumiseen. Esimerkiksi VM:n raportissa (Hytönen ja Vasiljeff, 2004, 1) on todettu lähdekirjallisuuden perusteella, että keskittämällä hallinnonalan hankintoja ja hyödyntämällä mittakaavaetuja on mahdollista vähentää hankintaan liittyviä ostomenoja jopa neljäsosalla, ja lisäksi erityisesti tehostamalla hankintamenettelyjä on mahdollista vähentää hankintatoimen prosessikustannuksia jopa 60 prosentilla. Yksi valtion ensimmäisistä hankintatoimen kehittämishankkeista selvitti hankintaprosessin kustannuksia Väestörekisterikeskuksen toimisto- ja massatavaroiden kilpailutusprosessissa (VM 2001). Tarkastelun kohteena olleesta hankinnasta laadittiin yksityiskohtainen prosessikuvaus ja selvitettiin kuhunkin hankintaprosessin vaiheeseen kuluva aika ja kustannukset työaikaseurannan avulla. Raportissa todetaan, että kilpailutuksen työ kustannukset olivat noin 2460 euroa (noin 14 700 markkaa), joka on noin 18 % hankinnan arvioidusta vuotuisesta arvosta (VM 2001, 3). Mikäli sopimukseen sisältyvä optio seuraavalle vuodelle käytetään, ovat kilpailutuksen työ kustannukset noin 9 % hankintojen arvioidusta sopimuskauden arvosta. Tämä tutkimus on ensimmäisenä hankintojen prosessikustannuksia selvittävänä esimerkkitapauksena mielenkiintoinen, mutta sen perustella on riskialtista tehdä yleistäviä johtopäätöksiä kilpailuttamisen kustannuksista, ja erityisesti prosessikustannusten eroista keskitetyn ja hajautetun toimintamallin välillä jo pelkästään siitä syystä, ettei analysoidun tuotteen ja yksikön edustavuutta ole luotettavasti arvioitu. Karjalainen (2006) arvioi keskitetyn hankintatoimen kustannussäästöjä simulointimenetelmää käyttäen ja käyttää muuttujina: tuotteen hintaa, hankintavolyymia, alennusprosenttia, prosessikustannuksia, virhekustannuksia ja soveltumattomuuskustannuksia. Karjalaisen yleisanalyysin mukaan keskitetyllä hankintatoimella voidaan saavuttaa 12–15% kustannussäästöt hankintatyypistä riippuen (rutiini- tai erikoisluonteinen hankinta). Yksittäisistä kustannuskomponenteista tuotteen hinta vaikuttaa eniten siihen, kuinka suuriksi kokonaissäästöt muodostuvat. Tietyissä tapauksissa on myös mahdollista, että hajautetun mallin kustannukset ovat edullisemmat (esimerkkinä hankinnat kuten sähkö, joissa suurin osa hankintakustannuksista muodostuu hinnan perusteella, ja yhteishankintasopimus on laadittu markkinahinnan ollessa korkealla). Karjalaisen (2006) tutkimuksen tuloksia voidaan kuitenkin pitää vain suuntaa-antavina, koska

kustannuksiin vaikuttavien muuttujien arvot on määritelty aiemman kirjallisuuden ja muutamien esimerkkitapausten perusteella.

1.2 Tutkimuksen tavoitteet ja menetelmät

Yhteishankintayksikön toiminnan perustelemiseksi tarvitaan konkreettisia havainnollistuksia sen tarjoamien sopimusten kautta saavutettavista säästöistä. Koska Hansel Oy on toiminut uuden toimintamallinsa mukaisesti nyt lähes viisi vuotta, keskitetyn toimintamallin kustannusperusteinen arviointi on mahdollista. Yhteishankintojen kautta toteutuneiden säästöjen ja tulevaisuuden säästöpotentiaalin lisäksi voidaan myös arvioida yhteishankintayksikön toimintamallin tehokkuutta ja sen kehittämismahdollisuuksia. Valtion hankintojen kokonaismäärä on noin 4,3 miljardia euroa vuodessa. VM ja Hansel ovat arvioineet valtionhallinnon yhteishankintojen laskennalliseksi kokonaispotentiaaliksi noin 1 miljardi euroa. Tästä noin 650-800 miljoonaa euroa arvoidaan muodostuvan tavanomaisista tuotteista ja palveluista, jota pidetään reaalisesti mahdollisena yhteishankinnan volyyminä. Aiemmin yhteishankintojen laskennallisen kokonaispotentiaalin suuruudeksi oli arvioitu noin 1,6 miljardia euroa (Valtion hankintatoimen neuvottelukunta, 2005).

Vuonna 2007 Hansel Oy:n puitejärjestelyillä tehdyt hankinnat olivat noin 372 miljoonaa euroa, joka on vain noin 37 % edellä arvioidusta kokonaispotentiaalista (noin miljardi euroa). Näin arvioiden voidaan siis olettaa, että Valtion hankintatoimessa yhteishankinnoilla olisi käyttämätöntä potentiaalia jopa noin 63 %. Tämän tutkimusprojektin tarkoituksena on arvioida yhteishankintojen kustannusvaikutuksia, jotta keskitetyn toimintamallin kannattavuutta voidaan arvioida. Suoritettava tutkimus analysoi yhteishankintojen vaikutusta valtion hankintatoimen kustannuksiin erityisesti kilpailutusprosessien kustannusten sekä hintojen perusteella. Tutkimuksen keskeiset tavoitteet ovat:

1. Analysoida kuinka yhteishankintasopimukset vaikuttavat hankintaprosessin kustannuksiin ja hankintahintoihin.
2. Arvioida yhteishankintojen tuloksia nyt ja kartoittaa mahdollisten kustannusvaikutusten suuruusluokkaa tulevaisuudessa.

Tutkimuksen toteutuksen kannalta keskeisiä päätöksiä ovat tutkimusmenetelmän valinta, tutkimuskohteiden valinta sekä aineiston keräys- ja analysointimenetelmistä päättäminen. Koska kirjallisuudessa on aiemmin esitetty suuntaa-antavien arvioiden lisäksi varsin yleisluontoisia laskentamalleja yhteishankintojen eduista ja kustannusvaikutuksista, suunnitteilla oleva tutkimus kannattaa toteuttaa empiirisenä tapaustutkimuksena, jossa

kerätään sekä kvantitatiivista että kvalitatiivista aineistoa. Jotta voidaan arvioida, missä tuotteissa ja tuoteryhmissä yhteishankintojen toteuttaminen on kannattavaa/taloudellista, tutkimuksessa tulee tarkastella useita profiililtaan ja hankintaprosessiltaan toisistaan poikkeavia tuotteita ja erityyppisiä hankintayksiköitä.

Ennen aineiston hankintaa projektissa tulee määritellä tuoteluokittelu hankintaprosessiin vaikuttavien tekijöiden ja tuotteiden ominaisuuksien perusteella ja valita sen perusteella edustava otos tuotteita tarkasteluun. Tuotealue tasona käytetään tässä yhteydessä Hansel Oy:n puitejärjestelyjä. Myös hankintayksiköiden välillä on eroavaisuuksia, jotka voivat vaikuttaa hankintatoimen toteuttamistapoihin ja kustannusrakenteeseen. Tästä syystä on olennaista kerätä taustatietoa myös hankintayksiköistä, ja luokitella niitä sen perusteella, jotta kokonaiskustannusvaikutusten arvioinnissa voidaan käyttää hyväksi näitä luokitteluja. Hajautetun mallin hankintayksikkötasona käytetään tässä yhteydessä tilivirastotasoa. Tilivirastojen määränä on käytetty vuoden 2007 jakoa, jossa tilivirastojen kokonaismäärä on 86. Liikelaitokset jätetään tarkastelun ulkopuolelle.

Keskitetyn ja hajautetun hankintatoimen toimintamallin kustannuksiin ja niiden vertailuun vaikuttavat useat erilaiset kustannuskomponentit. Tässä tutkimuksessa keskitytään näistä kahteen, jotka aikaisempien tutkimusten perusteella on tunnistettu olennaisiksi kokonaiskustannusvaikutusten kannalta. Tutkimuksessa tarkastellaan siis yhteishankintojen kustannusvaikutuksia hankintahintojen ja kilpailutuksen prosessikustannusten osalta.

Hankintahintoihin liittyvää aineistoa on saatavilla tilivirastojen tietojärjestelmistä ja kirjanpidosta. Hajautetun mallin toteutuneiden hintatietojen keräämistä kuitenkin vaikeuttaa se, että sopimusehdot voivat vaihdella huomattavasti verrattavissa sopimuksissa, jolloin tuotteet ja palvelut eivät ole yhteismitallisia. On myös tiedossa, että valtion yksiköillä on erilaisia kirjaus- ja tiliöintiperiaatteita hankintojen suhteen, jotka vaikeuttavat kustannustietojen vertailua. Tästä syystä tutkimuksessa on päädytty vertailemaan keskitettyjen puitesopimusten hintatasoa markkinoiden hintatasoon. Tämä on perusteltua esimerkiksi siitä syystä, että useat puitesopimusten ohi toteutetut ostot tehdään nimenomaan yksittäisostoina markkinoilta, jolloin markkinahinnat ovat relevantti vertailukohta verrattaessa keskitetyn ja hajautetun mallin eroja. Lisäksi voidaan olettaa, että hajautetusti kilpailutetuissakin sopimuksissa markkinahinta antaa viitteitä mahdollisesti saavutettavista sopimushinnoista, eli kilpailutus voi tuottaa tietyn alennusprosentin markkinahinnoista riippuen siitä, kuinka suuri volyymi ja osto-osaaminen kilpailutusta tekevällä yksiköllä on takanaan.

Hankintaprosessin työaikakustannukset voitaisiin selvittää reaaliaikaisen työaikaseurannan avulla kattavasti talousarviolain 22 a §:n alaan kuuluvista tuotteista vain yhteishankintojen osalta, sillä nykyisen talousarviolain mukaan valtaosassa tuotteista kilpailutuksen voi toteuttaa vain yhteishankintayksikkö. Tässä tutkimusprojektissa keskitytään hajautetun toimintamallin osalta selvittämään ennen talousarviolain voimaantuloa tehtyjä kilpailutuksia tilivirastoissa. Vertailuaineiston kerääminen näissä tapauksissa toteutetaan siis kyselytutkimuksella, jossa vastaajia pyydetään jälkikäteen arvioimaan prosessivaihekohtaisesti ja tuotekohtaisesti käytetty työaika. Kyselytutkimuksen osalta suurimmat haasteet ovat vastaajien tunnistaminen ja heidän motivointinsa vastaamaan sekä tarkoituksenmukaisen ja riittävän helpon kyselylomakkeen laatiminen. Erityisesti niissä tapauksissa, joissa yhteishankinnat ovat johtaneet resurssijärjestelyihin, on vaikeaa löytää hankintahenkilöitä, jotka ovat aikaisemmin hoitaneet tuotteiden kilpailutusprosessia ja siten osaavat arvioida eri työvaiheisiin kulunutta aikaa. Kaikkien vastaajien osalta riskinä on, että vastaajat eivät enää muista tarkasti hankintoihin liittyviä yksityiskohtaisia tietoja ja kulunutta työaikaa.

Kappaleessa 2.6 on esitelty tutkimusmenetelmää sekä sen perusteluja teoreettisella tasolla. Tarkemmat kuvaukset tutkimuksen eri osioissa käytetyistä tutkimusmenetelmistä, ja laskentamalleista on kerrottu kyseisten tutkimusosioiden yhteydessä tässä raportissa.

Tässä yhteydessä on syytä mainita, että toteutettava tutkimus on luonteeltaan todennäköisesti ensimmäinen EU-maissa, joten Suomella on mahdollisuus toimia edelläkävijänä/esimerkkinä suhteessa muihin EU-maiden yhteishankintayksiköihin.

1.3 Raportin rakenne

Tässä raportissa esitetään tutkimuksessa käytetyt menetelmät ja saadut tulokset Luvussa 2 käydään lyhyesti läpi aiempaa tieteellistä kirjallisuutta hankintatoimen keskittämisestä sekä esitellään tutkimusmenetelmää teoreettisella tasolla. Luku 3 sisältää hankintayksiköistä eli tilivirastoista ja tuotealueista eli puitejärjestelyistä kerätyt taustatiedot. Luvussa 4 käydään läpi tilivirastoista ja puitejärjestelyistä taustatietojen perusteella tehty luokittelu ja klusteroinnit myöhempiä otantaa ja tutkimusten yleistämistä varten. Luvussa 5 esitellään kilpailutusten prosessikustannusten selvittämiseksi toteutettu kysely ja analysoidaan sen tuloksia. Lisäksi luvussa esitellään valituista puitejärjestelyistä toteutetut hintavertailut. Lopuksi luvussa esitetään arviot yhteishankintojen kustannusvaikutuksista tällä hetkellä sekä potentiaalisista kustannusvaikutuksista tulevaisuudessa. Luku 6 sisältää tutkimusmenetelmien ja tulosten yhteenvedon, johtopäätökset sekä tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet.

2 Katsaus hankintatoimen keskittämistä käsittelevään kirjallisuuteen

Hankintatoimen merkitys organisaatioiden kilpailukyvyllä ja kustannusrakenteella on viime aikoina enenevässä määrin kasvanut, ja hankintatoimi mielletään nykypäivänä myös strategisena, ei ainoastaan operatiivisena funktiona. Tämän seurauksena hankintatoimeen kiinnitetään organisaatioissa enemmän huomiota, mikä on johtanut hankintatehtävien uudelleen organisointeihin ja optimaalisten hankintaprosessien etsintään niin eri tuotekategorioiden kohdalla kuin erilaisissa toimintaympäristöissäkin. Voimakkaana trendinä on näkynyt hankintatoimen keskittäminen yhden yksikön alaisuuteen sekä hankintayksikön suurempi osallistuminen yritysten strategiseen suunnitteluun (Stanley, 1993).

Hankintatoimen keskittämisen taustalla on synergiaetujen tavoittelu (Faes et al. 2000), tyypillisimmin skaalaetujen kautta saavutettavissa olevat kustannussäästöt. Mutta yhtä varmasti kuin synergiaetuja on saavutettavissa ja säästöpotentiaalia olemassa, on olemassa myös haasteita niiden saavuttamiseen. Perushaaste on seuraavanlainen. Jotta skaalaetuja ja muita synergiaetuja voidaan saavuttaa, organisaation hankintavolyymit tulee yhdistää yhteisten sopimusten alle. Tämän oletetaan hyödyttävän sekä koko organisaatiota, että yksittäisiä yksiköitä. Keskittämisen edut eivät kuitenkaan realisoidu yhtä suurina ja samanaikaisesti kaikille yksiköille. Tämä saattaa aikaansaada organisaation sisällä vastarintaa keskitettyä hankintatoimen mallia kohtaan, ja sopimusten käyttöaste voi jäädä alhaiseksi. Mutta mikäli sopimusten käyttöä ja korkeita yhteishankintavolyymeja ei saavuteta, ei saavuteta myöskään potentiaalisia etuja. Ja mikäli etuja ei saavuteta ja ne eivät ole näkyvissä kaikille osapuolille, volyymien kokoaminen yhteen ja korkean sopimusten käyttöasteen ylläpitäminen ovat erittäin vaikeita tehtäviä. Tehtävä on haasteellinen: organisaation pitäisi pystyä osoittamaan säästöjen suuruus, jotta säästöjen aikaansaamiseksi vaadittavat muutokset voitaisiin viedä läpi organisaation kaikilla tasoilla.

Miksi hankintatoimen keskittämisen kustannusvaikutusten määrittäminen sitten on niin haasteellista? Hankintatoimen kirjallisuudessa esitellään useita keskittämiseen liittyviä etuja, yhtenä tärkeimpänä ovat kustannussäästöt (esimerkiksi volyymialennusten, tehokkaampien

prosessien ja vähentyneen päällekkäisen työn kautta). Näistä kustannussäästöistä on myös esitetty karkeita arvioita. Mutta vain harvoissa tutkimuksissa on tarkkoja kustannusanalyysia aiheesta.

Hankintojen elinkaari- ja kokonaiskustannuksista (Total cost of ownership) on paljon kirjallisuutta, jonka tarkoituksena on lisätä ymmärrystä kaikista niistä kustannuskomponenteista, jotka hinnan lisäksi vaikuttavat hankintaan sekä helpottaa hankintapäätösten tekemistä ja toimittajavalintaa. Nämä laskentamallit ottavat huomioon itse transaktiota edeltävät ja siihen kuuluvat kustannuskomponentit, mutta niistä ei ole apua laskettaessa hankinnan sisäisiä prosessikustannuksia (esimerkiksi sopimuksen laadinta ja neuvottelut). Ne eivät myöskään toimi keskitetyn ja hajautetun mallin kustannusten vertailussa. Tutkimuksille, joissa selvitetään kuinka organisaatiot voivat todentaa, osoittaa ja mitata hankintojen keskittämisen kustannusvaikutuksia, on siis tarvetta.

2.1 Hankintatoimen keskittäminen – määritelmät

Parikhin ja Joshin (2005) mukaan keskittäminen määräytyy valtahierarkian mukaisesti. Samanlainen näkökulma on Stanleylla (1993), jonka mukaan vallan, vastuun ja auktoriteetin keskittämisen taso määrittelee hankintojen organisatorisen rakenteen; keskitetty hankintatoimi viittaa siihen, että hankinnat tehdään joko pääkonttorin tasolla tai alueellisesti. McCue ja Pitzer (2000) määrittelevät keskitetyn hankintajärjestelmän sellaiseksi, jossa kaikki keskeiset hankintapäätökset sekä hankintaprosessin rehellisyydestä vastaaminen ovat hankintayksikön vastuulla. Myös Joycen (2006) mukaan keskitetty hankintatoimi tarkoittaa sitä, että hankinnat ovat erikoistuneen osaston vastuulla.

Keskittämisen vastakohta on hajautettu toimintamalli, missä erilliset yksiköt, tehtaat tai osastot, vastaavat omista hankinnoistaan (Joyce, 2006). Arnold (1999) huomauttaa, että keskittäminen ei välttämättä viittaa siihen, että kaikki hankintatehtävät olisi keskitetty, se voi koskea ainoastaan keskitettyä toimittaja- ja sopimushallintaa. Usein organisaatiot päätyvätkin erilaisiin hybridiratkaisuihin. Joyce (2006) ehdottaa, että pienet ja kiireelliset tilaukset voidaan hoitaa paikallisesti, kun taas keskitettyä toimintamallia käytettäisiin korkeavolyymisiin ja arvoltaan suuriin tuotteisiin, joihin voidaan saada alennuksia ja joista hankintaan erikoistuneet ammattilaiset voivat saada parempia sopimuksia kuin paikalliset yksiköt erikseen. Coreyn (1978) ehdotuksen mukaan pääkonttorin hankintayksikkö tyypillisesti hoitaa osan ostotehtävistä, ja on sen lisäksi vastuussa esimerkiksi

toimittajamarkkinatilanteen seuraamisesta, hankintapolitiikan ja menettelytapojen määrittelystä, auditoinnista, hankintojen suorituskyvyn mittaamisesta sekä paikallisen hankintahenkilöstön kanssa työskentelystä ja heidän koulutuksestaan.

Tämän tutkimuksen yhteydessä hankintatoimen keskittämällä tarkoitetaan tilannetta, jossa hankintatehtävät sopimuksen laadintaan asti on keskitetty, kuten myös sopimuksen hallinta. Sopimuksen perusteella tehtävien hankintojen toteuttamiseen liittyvät tehtävät, kuten tilaaminen, oletetaan tehtäväksi hajautetusti yksiköissä. Tämä on tilanne myös valtion hankintatoimessa.

Hendrikin (1997) määritelmän mukaan hankintakonsortio tai -yhteenliittymä koostuu kahdesta tai useammasta itsenäisestä organisaatiosta, jotka liittyvät yhteen joko virallisesti tai epävirallisesti, tai itsenäisen kolmannen osapuolen kautta. Niiden tarkoituksena on yhdistää ostettavien materiaalien, palveluiden ja pääomahyödykkeiden tarpeet parempien hintojen, palvelun ja teknologian saavuttamiseksi toimittajilta verrattuna erikseen ostamiseen. Tella ja Virolainen (2005) käyttävät termiä hankintakonsortio kuvatessaan horisontaalista yhteistyötä itsenäisten organisaatioiden välillä, missä hankintavolyymit yhdistetään erilaisten etujen saavuttamiseksi. Heidän mukaansa kirjallisuudessa käytetään keskittämiseen liittyen useita erilaisia termejä, kuten hankintayhteistyö, ryhmähankinnat, ja hankintarengas. Keskitetyllä hankintatoimella on monia yhtymäkohtia näihin toimintamalleihin. Tella ja Virolainen (2005) esittävät, että hankintakonsortioiden edut ovat tyypillisesti samankaltaisia kuin edut joita saadaan hankintatoimen keskittamisestä yhden organisaation sisällä. Tyypillisesti samat syyt eli skaalaetujen tavoittelu ajavat hankintatoimen keskittämiseen, oli kyse sitten keskittamisestä organisaation sisällä tai organisaatorajojen yli. Samankaltaisia haasteita, kuten sopimusten alhainen käyttöaste, on myös havaittavissa molemmissa tapauksissa. Ottaen huomioon luontaiset samankaltaisuudet näiden eri toimintamallien välillä, seuraavassa kirjallisuuskatsauksessa käsitellään paitsi hankintatoimen keskittämistä, myös hankintakonsortioita, yhteishankintoja ja ryhmähankintoja tarkastelevaa kirjallisuutta.

2.2 Miksi keskittää? – Keskitetyn hankintatoimen edut

Keskitetyn hankintatoimen etuihin viitataan usein synergiaetuina. Kirjallisuudessa synergiaan viitataan tavoitteena saada yhdistetyille resursseille parempi tuotto kuin niiden yksittäisten osien summa (Smart ja Dudas, 2007) ja synergia potentiaali taas tarkoittaa mahdollisia etuja liiketoimintayksiköiden keskinäisten suhteiden hyödyntämisestä (Vizjak, 1994). Synergiaa kuvataan usein yhtälöllä: $1+1=3$ (Rozemeijer, 2000). Faes ym. (2000) kirjoittavat, että

synergia tuo kilpailuetua kun kaksi tai useampia yksiköitä jakaa tietotaitoa tai resursseja, koordinoi strategioita tai yhdistää neuvotteluvoimansa. Vizjak (1994) kuvaa hankintasynergiaa etuna, joka voidaan saavuttaa hyödyntämällä yksikköjen välisiä keskinäisiä suhteita. Hankintasynergian määrittelyssä on käytetty usein myös termejä keskitetty hankintatoimi ja kootut hankintavolyymit (Smart ja Dudas, 2007). Rozemeijerin (2000) mukaan hankintasynergia voidaan määritellä lisäarvona, joka on seurausta kahden tai useamman yksikön yhdistäessä hankintansa. Hankintatoimen keskittäminen siis luo hankintasynergiaa, joka voi saada monia eri muotoja.

Kustannussäästöt nousevat alan kirjallisuudessa useimmiten esiin keskittämisen etuina (mm. Arnold, 1999, Corey, 1978, Faes ym., 2000, Heijboer, 2003, Joyce, 2006, Nollet ja Beaulieu, 2005, Stanley, 1993, Tella ja Virolainen, 2005). Kirjallisuudesta voidaan tunnistaa erityisesti kaksi erityyppistä kustannussäästövaikutusta: skaalaetujen tuomat alhaisemmat hinnat sekä muut kustannussäästöt.

Keskitetty hankintatoimi tuo skaalaetuja niputtamalla kysynnän yhteen (Arnold, 1999). Joycen (2006) mukaan suuremmat hankintavolyymit tuottavat volyymialennuksia, Faes ym. (2000) nimittävät tätä ostovoimaksi. Monet muutkin tutkijat (Arnold, 1999, Tella ja Virolainen, 2005, Corey, 1978) viittaavat parempaan neuvotteluvoimaan, joka johtaa parempiin hintoihin ja sopimusehtoihin. Nollet ja Beaulieu (2005) ehdottavatkin, että paremmat sopimusehdot ovat yleisin syy osallistua yhteishankintoihin. He myös toteavat, että pitkällä tähtäimellä hankintayhteenliittymä myös tuottaa lisäsäästöjä tai vähintäänkin kontrolloi hinnannousuja.

Kirjallisuudessa on tunnistettu muitakin kustannussäästöjä kuin skaalaetujen tuomat alhaisemmat hinnat. Keskitetyt hankinnat alentavat hallinnollisia kustannuksia, sillä neuvotteluprosessi toteutetaan vain kerran (Essig, 2000). Arnold (1999) ja Stanley (1993) mainitsevat vähentyneen hallinnollisen työn sekä kaksinkertaisen työn poistumisen kustannusten vähenemisen lisäksi. Corey (1978) toteaa, että keskittäminen säästää niukkojen hankintaresurssien käyttöä hankintaprosesseissa. Tella ja Virolainen (2005) nostavat esiin myös alhaisemmat hallintakustannukset sekä logistiikkakustannukset.

Kirjallisuudessa on esitetty joitakin arvioita keskittämisen kautta saavutettavien säästöjen suuruudesta. Nolletin ja Beaulieun (2005) mukaan on olemassa yleinen käsitys ja yhteisymmärrys siitä, että yhteishankinnat tuottavat säästöä 10–15 prosenttia, ja joissakin

tuotealueissa säästöt voivat olla vielä suuremmat. Hendrikin (1997) tutkimus hankintakonsortioista paljasti, että keskimääräinen vuosittainen kustannus hankintakonsortion (eri yritysten välillä) ylläpitämisestä oli noin \$300,000 kun taas yritykset keskimäärin ostivat konsortioiden kautta vuosittain tuotteita noin 15 miljoonan dollarin arvosta. Ostot konsortioiden kautta tuottivat jäsenille noin 13,4 % eli 2,3 miljoonan vuosittaiset säästöt. Cleverleyn ja Nuttin (1984) tutkimus sairaaloiden hankintaliittymistä paljasti noin 12–25 % säästöt erityisesti tuotteiden hinnoissa. Corey (1978) esittelee GM:llä (General Motors) tehtyä tutkimusta yhdestä hankittavasta tuotteesta, työkaluseinästä, esimerkkinä keskittämisen hyödyistä. Coreyn mukaan GM kulutti yli \$10 miljoonaa dollaria työkaluseinäisiin, ja maksoi 7 erilaista hintaa kymmenessä divisioonassa, joissa hinnat vaihtelivat 4,88 dollarista 5,90 dollariin. Neuvottelut kuuden toimittajan kanssa yli 120 000 samaa mallia olevasta työkaluseinästä tuottivat noin 12 % säästöt aikaisemman vuoden hintoihin verrattuina.

Hankintatoimen keskittämiseen on yhdistetty muitakin etuja kuin kustannussäästöjä. Heijboer (2003) ja Joyce (2006) esittävät, että keskittämällä saadaan parempaa palvelua ja enemmän huomiota toimittajilta. Faes ym. (2000) väittävät että skaalaetujen lisäksi on olemassa kaksi muuta hankintasynergiatiyppiä: prosessiedut ja tiedon ja oppimisen edut. Prosessieduilla viitataan yhteisen toimintatavan luomiseen niin toimittajasuhteissa, benchmarkkauksessa, koulutuksessa ja kehitystyössä. Tiedon ja oppimisen edut tarkoittavat esimerkiksi toimittajia, markkinoita, uusia teknologioita, sisäisiä käyttäjiä ja sovelluksia koskevan tiedon jakamista sekä keskenään yhteensopimattomien strategioiden välttämistä. Myös Tella ja Virolainen (2005) käsittelevät toimittajatietoutta mahdollisena hankintakonsortioiden etuna. Arnold (1999) taas esittää käytössä olevien hankintataitojen tehokkaan käytön olevan yksi keskittämisen eduista. Tätä tukevat myös McCue ja Pitzer (2000), jotka väittävät että hankintaosaamisen kehittäminen – yksi keskitetyn järjestelmän tukipilareista – lisää tehokkuutta ja taloudellisuutta ja takaa hankintajärjestelmän tinkimättömyyden. Joyce (2006) tuo esille, että keskitetty hankintatoimi mahdollistaa tuotekategorioiden allokoinnin niihin erikoistuneille työntekijöille, jotka ovat tehokkaampia, koska he saavat keskittää voimavarojaan rajattuun määrään tuotteita. Myös Corey (1978) käsittelee hankintaosaamisen tehokasta hyväksikäyttöä keskitetyn toimintamallin yhteydessä. Muita mainittuja etuja ovat varastojen lisääntynyt joustavuus (Tella ja Virolainen, 2005), paremman markkinatiedon hankinta, globaalin hankintastrategian luominen, (Arnold, 1999), lisääntynyt kontrolli hankintasuorituksiin (Stanley, 1993) sekä tehokas reagointi toimintaympäristön muutoksiin (Corey, 1978).

2.3 Keskittämiseen soveltuvat tuotealueet ja toimintaympäristöt

Coreyn (1978) mukaan peruste keskittämislle on olemassa, kun kahdella tai useammalla yksiköllä on yhteneviä tarpeita, eli standardointi on edellytys keskittämislle yrityksen tai divisioonien tasolla. Hankintatoimen kirjallisuudessa on keskusteltu erilaisista tuotekategorioista ja toimintaympäristöistä, joiden katsotaan erityisesti soveltuvan keskittämiseen.

Aikaisemmassa kirjallisuudessa tietyt hankintakategoriat on nostettu esille sopivimpina keskitettyihin hankintoihin. Toimittajien ja johtajien kanssa käymiensä keskustelujen perusteella Noll et Beaulieu (2005) toteavat, että hankintayhteenliittymät voivat tuottaa etuja monenlaisissa hankinnoissa, kuten kulutushyödykkeissä, mutta että tietyt tuotteet ja mahdollisesti palvelut soveltuvat parhaiten suurten säästöjen tavoitteluun. Davisin ym. (1974) mukaan tuotteen ominaisuudet vaikuttavat keskittämiseen: raaka-aineet soveltuvat parhaiten keskittämiseen, kun taas erikoiskomponentit tulisi hankkia paikallisesti. Faes ym. (2000) suosittelevat keskittämistä tuotteille, joilla on alhainen spesifisyys paikan/sijainnin tai henkilöstöresurssien suhteen, kuten standardoidut raaka-aineet ja komponentit, muut ei-tuotantohyödykkeet sekä MRO-tuotteet (maintenance, repair and operations). Myös Smart ja Dudas (2007) toteavat, että MRO-tuotteet, kulutushyödykkeet ja epäsuorat hankinnat soveltuvat parhaiten keskittämiseen. Lisäksi heidän mukaansa yhteiset ominaisuudet ja standardoinnin mahdollisuus ovat keskittämisen edellytyksiä. Tästä voidaan päätellä, että tunnetuimman ostotyökalun, Kraljicin ostoportfolion, kategorioista rutiini- ja volyymituotteet soveltuvat parhaiten keskittämiseen (Kraljic, 1983). Smart ja Dudas (2007) myös ehdottavat, että kysyntä kannattaa koota yhteen vain tuotteista, joiden muotoilu tai suunnittelu ei muutu jatkuvasti. Hendrikin (1997) tutkimuksessa hankintakonsortioiden hankinnat koostuivat etupäässä seuraavista kategorioista: MRO-tuotteet (54 % vastaajista), palvelut (46 %), suoraan tuotantoon käytettävät materiaalit (42 %), ja investointihyödykkeet (35 %).

Stanleyn (1993) mukaan yritysten oivallus siitä, että hankintatoimi on tärkeä osa toimitusketjun hallinnan strategiaa, on johtanut trendiin kohti vahvempia, keskitetympiä hankintaorganisaatioita ja hankintatoimen suurempaa osallistumista yrityksen strategiaprosesseihin. Corey (1978) ehdottaa, että mikäli toimittajamarkkinat ovat rakenteeltaan oligopolistiset (markkinoilla on pieni määrä suuria myyjiä), neuvottelu yhdestä toimipisteestä voi olla toimivin strategia. Faes ym. (2000) toteavat, että keskittäminen on looginen askel prosessissa tehdä hankintatoimesta ammattimaista toimintaa.

Arnoldin (1999) mukaan keskitetty toimintamalli soveltuu organisaatioille, joilla on vähän kansainvälisiä hankinta-aktiviteetteja ja yleisesti korkea keskittämisen aste. Stanley (1993) mukaan on myös ehdotettu, että hankinnat tyypillisesti keskitetään kun toimintaympäristössä on vähän epävarmuutta.

Faes ym. (2000) muistuttavat, että tärkeä päätös ei ole keskittäminen itsessään vaan oikeiden tuotealueiden valinta keskittämiseen sekä implementointi organisaatiossa. Heidän mukaansa jälkimmäiseen vaikuttavat monet tekijät, kuten organisaatiokulttuuri ja johtamistyyli. Rozemeijer (2000) on ehdottanut mallia oikean hankintatavan valintaan. Mallin mukaan yksiköiden homogeenisuus sekä hankintatoimen kypsyys yksiköissä vaikuttavat siihen, mikä toimintatapa pitäisi valita. Mallin mukaan klassinen keskitetty hankintatoimi soveltuu parhaiten tilanteisiin, joissa yksiköiden homogeenisuus on suuri ja hankintatoimen kypsyys yksiköissä matala (Rozemeijer, 2000).

2.4 Kustannusvaikutusten todentamisen ja saavuttamisen haasteet

Hankintatoimen kirjallisuudessa on esitelty useita keskittämiseen liittyviä etuja, tärkeimpänä näistä volyymialennusten, tehokkaampien prosessien ja vähentyneen päällekkäisen työn kautta saavutettavat kustannussäästöt. Myös keskittämiseen soveltuvia tuotekategorioita ja toimintaympäristöjä on käsitelty aiemmissa tutkimuksissa. Keskittämisen kustannusvaikutusten (joiden oletetaan olevan säästöjä) kvantifioiminen ja mittaaminen on kuitenkin jäänyt aiemmassa tutkimuksessa vähälle huomiolle. Seuraavassa taulukossa (Taulukko 2-1) on esitetty lyhyt katsaus tutkimusmenetelmistä ja suuntauksista hankintatoimen keskittämisen alueella, mistä tämä aukko alan tutkimuksessa on havaittavissa. Harvat säästöjä kvantifioineet tutkimukset ovat jo melko vanhentuneita. Alueelta tarvitaan siis lisää empiiristä tutkimusta.

Taulukko 2-1 Hankintatoimen keskittämisen tutkimusalueet ja metodologiat

	Empiirinen metodologia/ tutkimustapa				
	Case-tutkimus	Kyselytutkimus	Haastattelut	Mallintaminen	N/A
Keskittämisen etujen tunnistaminen	Arnold 1999 Faes ym. 2000 Tella & Virolainen 2005	McCue & Pitzer 2000	Nollet & Beaulieu 2005	Heijboer 2003	Corey 1978 Stanley 1993 Essig 2000
Keskittämisen etujen kvantifioiminen		Cleverley & Nutt 1984 Hendrick 1997			Corey 1978
Keskittämiseen sopivat tuotekategoriat	Faes ym. 2000 Smart & Dudas 2007	Davis ym. 1974	Davis ym. 1974		Kraljic 1983
Keskittämiseen sopivat organisaatiokontekstit	Arnold 1999 Faes ym. 2000 Rozemeijer 2000	Hendrick 1997	Nollet & Beaulieu 2005		Corey 1978 Stanley 1993

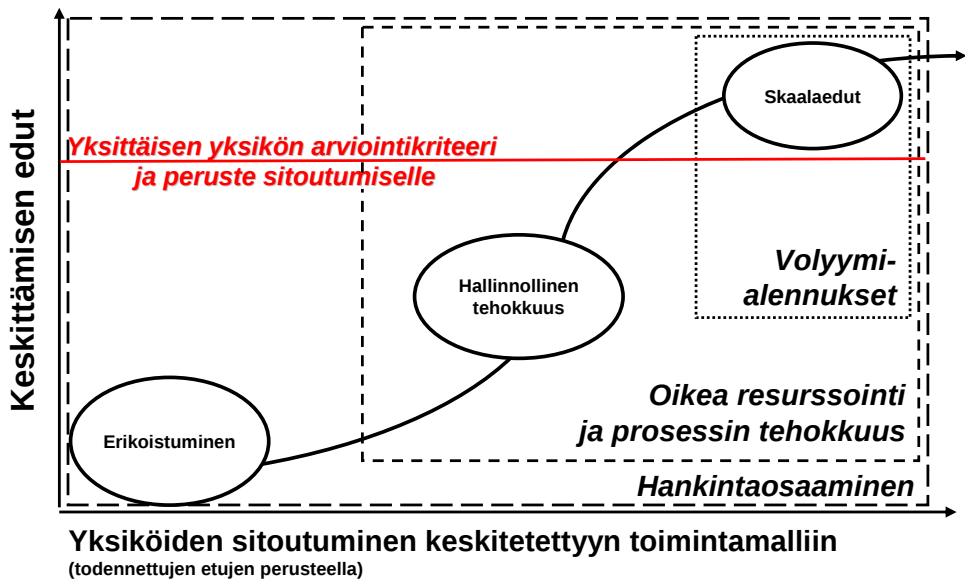
Miksi tutkimus alueelta on ollut niin rajattua? Syynä on se, että vaikka tutkimusalueella vallitsee yleinen ja yhteinen käsitys siitä, että keskittämisellä voidaan saavuttaa säästöjä, niiden todentaminen ja kvantifioiminen on haasteellista. Tähän vaikuttavat useat syyt.

Ensinnäkin, kun yksikköjen omat sopimukset korvataan koko organisaation kattavalla sopimuksella, tuotteet sopimusten välillä eivät välttämättä ole täysin vertailukelpoisia, jolloin on vaikeaa arvioida hintaeroja ja säästöjä. Osassa tapauksia hintatietoja keskittämistä edeltäneeltä ajalta ei ole saatavilla, mikäli hankintoja on tehty laajalti tilapäistarpeiden pohjalta eikä sopimusten perusteella. Toiseksi, hankintaprosessin kustannusten vertailu keskitetyn ja hajautetun toimintamallin välillä on vaikeaa. Suuri osa prosessikustannuksista on ns. tehdyn työn kustannuksia. Näiden vertailu vaatii tarkkoja tietoja siitä, kuinka paljon aikaa on käytetty hankintaprosessin eri vaiheissa ja keinon laskea kustannus tuolle käytetylle ajalle. Viimeiseksi, mikäli kyseessä oleva organisaatio toimi useissa toimipisteissä, mahdollisesti useissa maissa tai maanosissa tai koostuu useista itsenäisistä yksiköistä, ovat hankintakäytännöt, kirjanpitoikäytännöt ja datan keräystavat mahdollisesti niin vaihtelevia, että niiden vertailukelpoiseksi saattaminen on erittäin vaikeaa.

Miksi tarkkojen, tai edes likimääräisten kustannusvaikutusten määrittäminen sitten on niin tärkeää? Syynä on se, että hankintatoimen keskittäminen, kuten muutkin muutostoimenpiteet organisaatioissa, kohtaavat vastarintaa. Yksiköt ja työntekijät eivät näe ja usko etuja, joita muutoksella tavoitellaan koko organisaatiolle tai yksiköille. Eli vaikka skaalaedut usein ovat ilmeisiä, edut yksittäisille yksiköille eivät ole yhtä selviä ja ongelmat säästöjen allokoinnissa yksiköille voivat aikaansaada sen, että yksiköt eivät halua sitoutua uuteen toimintamalliin (Heijboer, 2003). McCue ja Pitzer (2000) jopa väittävät, että keskitetty hankintatoimen malli johtaa väistämättä konflikteihin hankintayksikön ja sen palveltavien yksiköiden välille. Tämä tarkoittaa, että potentiaaliset parannukset neuvotteluissa sopimuksissa eivät ikinä johda säästöihin mikäli organisaatio ei saa motivoitua työntekijöitään käyttämään yhteisiä sopimuksia (Kulp ym., 2006). Kulp ym. (2006) arvioivat, että keskimäärin 20–30 prosenttia säästöjä jää saavuttamatta, koska yksiköt eivät sitoudu sopimuksiin. Tästä käytetään myös nimeä sopimusten ohioistaminen (maverick buying), jonka Karjalainen ym. (2008) määrittelevät sopimusten ulkopuolella tapahtuviksi ostoiksi sellaisten tuotteiden kohdalla, joista organisaatiolla on neuvoteltuna sopimus valittujen toimittajien kanssa ja määritellyt hankintakanavat. Sopimusten ohioistaminen on tyypillinen vastareaktio keskittämiselle, mutta se voi hidastaa tai estää keskittämisen etujen saavuttamista. Nollet ja Beaulieu (2005) itse asiassa väittävät tutkimusten perusteella, että terveydenhuollon hankinnoissa ei ole löydetty suhdetta korkeiden volyyymien ja alhaisempien hintojen välillä vaan hankintaryhmän jäsenten sitoutumisaste sopimukseen vaikuttaa enemmän alhaisempien hintojen saavuttamiseen. Jo vuonna 1984 Cleverley ja Nutt totesivat, että hankintayhteenliittymät, joiden jäsenet ovat

sitoutuneimpia, vaikuttaisivat olevan tehokkaimpia hinta-alennusten saavuttamisessa. Heidän mukaansa näissä tilanteissa toimittajat ovat mahdollisesti huomanneet, että mikäli ne menettävät kontaktin hankintayhteenliittymään, ne eivät pysty neuvottelemaan sopimuksia yksittäisten jäsenten kanssa. Eli keskittäminen itsessään ei tuo skaalaetuja; kyse on siitä kuinka hyvin keskittämisen vaatimat toimenpiteet saadaan implementoitua organisaatioissa.

Faerin ym. (2000) mukaan yksiköiden vastarintaa esiintyy juuri keskittämisen ensi vaiheissa, kun rajattuja synergiaetuja verrataan suuriin kuluihin. He päättelivät, että ensimmäisen keskittämisprojektin valinta on keskeinen tehtävä synergiaa tavoittelevalle hankintahenkilöstölle. Heidän tutkimuksensa viittaisi siihen, että mikäli ensimmäinen projekti tuo mukana olleille vain vähäisiä etuja, koko yhteistyön kehittäminen saattaa hidastua pitkäksi aikaa. Mutta kunhan tuloksia pystytään osoittamaan, paikalliset työntekijät ovat halukkaampia osallistumaan aktiivisesti. Heidän mukaansa useampien yksiköiden yhteistyö kasvattaa kriittistä massaa, mikä lisää vaikutusvaltaa ja neuvotteluvoimaa markkinoilla, mikä taas johtaa suurempiin etuihin. Tämän vaikutusta täydentää pienenevä ulkopuolisten joukko. Faerin ym. (2000) muistuttavat kuitenkin, että yhteistyö voi toimia vain, mikäli todellisia etuja saavutetaan ja pystytään todentamaan osallistuville yksiköille. Faerin ym. (2000) kuvaavat tätä tilannetta domino-periaatteella. Useissa heidän tutkimista tapauksistaan, yksi yksiköistä uskoo muita yksiköitä nopeammin etuihin ja lähtee tehokkaasti mukaan yhteistyöhön. Tällä on positiivinen vaikutus muihin yksiköihin, ja se kannustaa niitä yhteistyöhön. Lisäksi voidaan olettaa, että mitä enemmän yksiköitä liittyy keskitettyyn toimintamalliin, sitä suurempia skaalaetuja syntyy, ja etujen todentaminen yksiköille helpottuu. Näkyvät edut puolestaan lisäävät sopimusten käyttöastetta. Tilanne on havainnollistettu myös seuraavassa kuvassa (Kuva 2-1).



Kuva 2-1 Hankintatoimen keskittämisen etujen realisoinnin haasteet (mukaillen Karjalainen 2006)

Edellä esitellystä kirjallisuudesta voitiin tunnistaa useita keskitettyyn hankintatoimeen yleisesti yhdistettäviä etuja. Kuvassa 2-1 nämä edut on jaettu 3 luokkaan: erikoistumisella saavutettavat edut, hallinnollinen tehokkuus ja skaalaedut (viittaa tässä etupäässä alennettuihin hintoihin). Edut eivät kuitenkaan realisoidu samanaikaisesti, samansuuruisina ja yhtä nopeasti kaikille osapuolille. Ja etujen realisointi vaatii paitsi tehokasta toimintaa hankintayksiköltä (hankintaosaamista, tehokkaita prosesseja ja kykyä neuvotella volyymialennuksia), myös yksiköiden sitoutumista keskitettyyn toimintamalliin. Sitoutumista toimintamalliin ja sopimusten käyttöön vaaditaan erityisesti skaalaetujen saavuttamiseen. Toimittajilta voidaan odottaa alhaisempia hintoja ainoastaan, mikäli yksiköiden hankintavolyymit todella saadaan koottua sopimusten alle. Lisäksi hallinnollinen tehokkuus saavutetaan pitkälti vasta, kun yksiköt luopuvat omien tarjouskilpailujen toteuttamisesta ja vähentävät näin päällekkäistä työtä organisaation eri osien välillä ja vapauttavat resursseja yksiköiden ensisijaisiin tehtäviin. Ongelmana kuitenkin on, että yksiköt eivät halua antaa toimivaltaa hankintayksikölle ennen kuin he pystyvät havaitsemaan edut käytännössä, esimerkiksi halvempien hintojen muodossa. Ja mikäli käyttöastetta ja sitä kautta suuria volyymeja ei saavuteta, voivat skaalaedut ja muut hyödytkin jäädä saavuttamatta. Tehtävä on haasteellinen; organisaation tulisi pystyä todentamaan ja esittämään keskitetyn hankintatoimen säästöt, jotta säästöjen saavuttamiseksi tarvittavat muutokset organisaatiossa voitaisiin motivoida ja ajaa läpi. Säästöjen allokoimista on tutkittu peliteorian muodossa (esim. Heijboer, 2003). Yhteistoiminnallisessa peliteoriassa oletetaan, että kustannussäästöjä

syntyy kun kaikki pelaajat toimivat yhteistyössä, ja tutkimusongelmana on säästöjen tasapuolinen jakaminen pelaajien kesken (Heijboer, 2003). Tämä tutkimus ei ota kantaa siihen, kuinka mahdolliset säästöt tulisi allokoida valtion tasolla, vaan tarkoituksena on arvioida kustannusvaikutusten suuruutta.

2.5 Keskittäminen valtion hankintatoimessa

Dimitrin ym.(2006) mukaan keskittämisen aste julkisessa hankintatoimessa on lisääntynyt. He toteavat, että julkisten hankintojen keskittäminen on trendinä sekä Euroopassa että Yhdysvalloissa, Etelä-Amerikassa ja Aasiassa. Euroopassa useat maat ovat viime vuosina perustaneet keskitettyjä hankintayksiköitä, esimerkkeinä Iso-Britannia, Ranska, Italia, Suomi, Tanska, Ruotsi ja Itävalta. Lisäksi EU-direktiivi 2004/18 yksitulkintaisesti tunnustaa keskitettyjen hankintaelimien mahdollisuudet (Dimitri et al. 2006). Dimitri ym. (2006) toteavat, että erityisesti keskitettyjen hankintayksiköiden laatimat koko valtionhallinnon käyttöön tarkoitetut puitejärjestelyt ovat yleisiä. Bartle ja Korosec (2003) viittaavat samantapaisen menettelyn (master contract) olevan laajalti käytössä Yhdysvalloissa eri osavaltioissa.

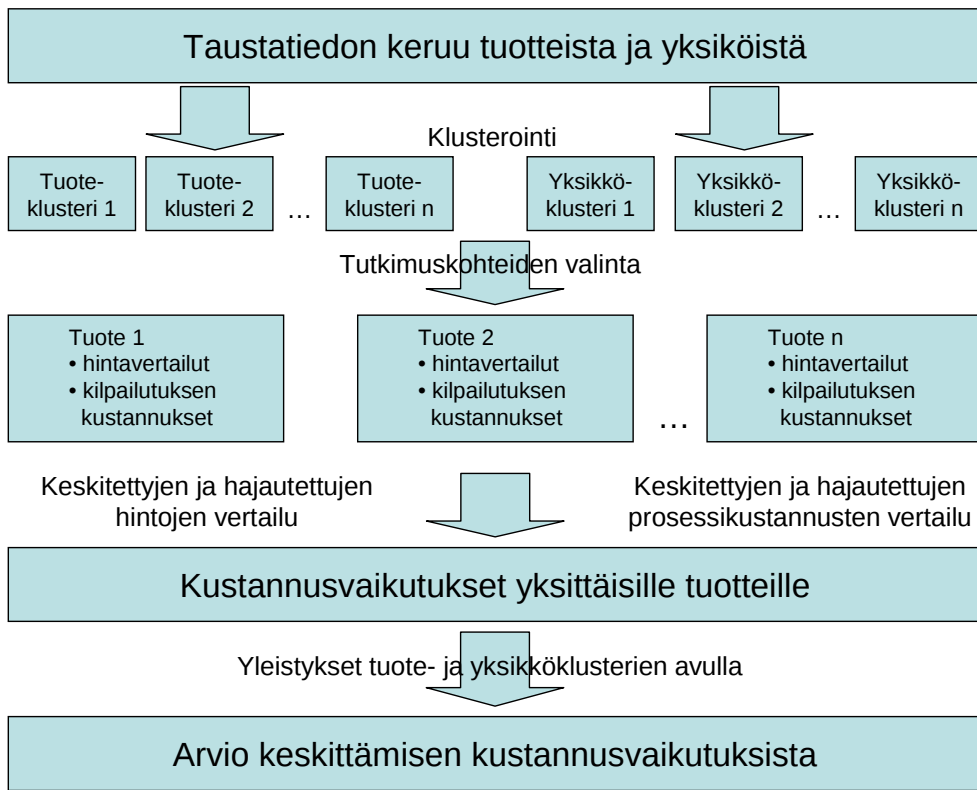
EU-direktiivit asettavat erityisiä vaatimuksia valtion hankintatoimelle. Direktiivit vaativat, että kaikista kynnysarvon ylittävistä hankinnoista ilmoitetaan julkisesti. Kilpailutusprosessi on erittäin säädelty, ja poikkeamat menettelytavoissa mahdollistavat valitukset toimittajien puolelta. Tarjouskilpailun läpiviemisen kustannukset ovat huomattavat (Gelderman ym. 2006). Myös Heijboer ja Telgen (2002) toteavat, että tiedon lähettämiseen, kyselyihin vastaamiseen ja tarjousten lukemiseen ja arviointiin kuluva aika voi olla valtava, ja se tyypillisesti lisääntyy saapuneiden tarjousten lukumäärän myötä. Tämän työlään prosessin toistojen välttäminen on todennäköisesti pääsyyinä hankintatoimen keskittämiseen valtionhallinnossa.

2.6 Systemaattinen lähestymistapa kustannusvaikutusten määrittelyyn

Karkeita arvioita keskittämisen kustannusvaikutuksista on esitetty, mutta tarkkoja kustannusanalyysseja on erittäin harvoissa tutkimuksissa. Tässä tutkimuksessa on tarkoituksena analysoida keskittämisen kustannusvaikutuksia kvantitatiivisesti. Celecin ym. (2003) tutkimus tarkasteli osavaltioiden toimikausien puitesopimuksia (state term contracts), joiden yleinen peruste on se, että niiden tuomat volyymialennukset ovat hyödyllisiä veronmaksajille. Heidän tutkimuksensa tarkoituksena oli löytää suorituskykyymittareita, joilla voidaan mitata näiden sopimusten taloudellisia etuja. Heidän suorittamansa

kirjallisuuskatsauksen perusteella useimmiten käytetty suorituskykymittari oli hankinnan kustannusta mittaava indikaattori, mutta sen ongelmana on, että mittaus kohdistuu kustannuksiin, ei säästöihin. Heidän kyselytutkimuksensa paljasti, että suorituskykymittarilla tulisi olla tiettyjä ominaisuuksia; sen tulisi perustua otokseen, ei koko populaation tutkimiseen. Tämä on seurausta siitä, että tuhansien yksittäisten tuotteiden tutkiminen olisi liian työläs tehtävä. He myös ehdottavat, että arvioinnin tulisi perustua painotettuihin, ei lineaarisiin keskiarvoihin mikäli mahdollista, sillä tämä menetelmä vähentää matemaattista poikkeamaa. Celec ym. (2003) väittävät, että nämä sopimukset tuovat kahdenlaisia säästöjä veronmaksajille. Ensinnäkin, koska sopimukset koskevat korkean käyttöasteen tuotteita, näiden sopimusten kautta ostaminen jatkuvien kilpailutusten sijaan tuottaa hallinnollisia säästöjä. Celecin ym. mukaan näiden hallinnollisten säästöjen mittaaminen kuitenkin vaatii haasteellisia ajankäytön selvityksiä eri virastoissa. Toinen osa säästöistä koostuu hinnanalennuksista. Nämä Celecin ym. (2003) huomioidaan pyritään ottamaan huomioon tässä tutkimuksessa, eli menetelmä perustuu otokseen ja tarkoituksena on mitata kustannusvaikutuksia sekä hintojen että prosessikustannusten osalta.

Toteutettavassa metodologiassa on kaksi vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa sekä organisaation hankkimista tuotteista että organisaation yksiköistä kerätään taustatietoa, jonka perusteella ne voidaan luokitella. Luokista valitaan sitten yksiköjä lähempään tarkasteluun. Toisessa vaiheessa suoritetaan hintavertailuja ja prosessikustannusten vertailuja keskitetyn ja hajautetun mallin välillä. Yksittäisten tuotteiden vertailuista voidaan sitten tuote- ja yksikköklustereja hyväksikäyttäen tehdä yleistyksiä keskitetyn mallin kokonaiskustannusvaikutuksista. Tutkimusmenetelmää on havainnollistettu seuraavassa viitekehyksessä (Kuva 2-2).



Kuva 2-2 Tutkimusmetodologia hankintatoimen keskittämisen kustannusvaikutusten selvittämiseen

Taustatietojen perusteella ensimmäisessä vaiheessa tehty klusterointi mahdollistaa paremman otannan kuin satunnaisotanta koko populaatiosta, sillä tuotteet ja yksiköt edustavat paremmin omia klustereitaan ja yleistysten tekeminen on perustellumpaa. Tämä antaa tarkemman arvioon keskittämisen kokonaiskustannusvaikutuksista sekä mahdollisia indikaatioita eri tuoteryhmien kustannusvaikutuksista.

3 Tiedonkeruu tilivirastoista ja puitejärjestelyistä

Tutkimuskohteet jaettiin kahteen eri luokkaan, hankintayksiköihin eli tilivirastoihin ja puitejärjestelyihin. Tiedot tilivirastoista selvitettiin pääosin Netran (Valtionhallinnon Internetraportointipalvelu, www.netra.fi) avulla. Lisäksi toteutettiin kysely, jossa selvitettiin hankintapäätösten ja hankintahenkilöstön lukumäärää kussakin tilivirastossa. Muita käytettyjä tiedonlähteitä olivat Hansel Oy:ltä saadut tiedot puitesopimuksista ja niiden käyttömääristä sekä kunkin tiliviraston internet-kotisivut. Hankintayksiköitä koskeva tieto perustuu osin absoluuttisiin Netrasta saatuihin lukuihin ja osin tilivirastojen itse arvioimiin lukumääriin (hankintapäätökset ja hankintahenkilöstön lukumäärä). Tilivirastojen arviot perustuvat siis tilivirastojen asiantuntijoiden parhaisiin mahdollisiin arvioihin. Näin menettelemällä on saatu muuttujien suuruusluokka selville, mutta luvut eivät välttämättä ole täysin tarkkoja lukuja. Tällöin on mahdollista, että hankintayksiköistä saatujen tietojen perusteella tehdyssä tilastollisessa analyysissä esiintyy virhemarginaalia, mutta sen oletetaan olevan maltillisissa rajoissa.

Tiedonkeruu puitejärjestelyjen osalta osoittautui haasteelliseksi tehtäväksi. Netran hankintatilien saldojen alajaottelujen puuttuessa (kirjanpidon tilit on jaoteltu vain nelinumeroiselle tasolle asti kuin useiden tuotteiden kohdalla olisi tarvittu tarkempaa jaottelua) oli etsittävä vaihtoehtoisia tapoja valtion hankintavolyymin määrittelemiseksi. Netrasta saatiin tiedot valtion hankintavolyymista vain yhdeksän tuotealueen osalta.

Haasteita tutkimukselle antaa myös se, että Netran luvut eivät välttämättä ole sellaisenaan vertailukelpoisia Hanselilta saatuihin puitejärjestelyjä koskeviin tietoihin. Esimerkiksi polttoaineita saattaa olla useammalla Netran kulutilillä (polttoaineet & lämmitys) sekä kaikkien tuotteiden kohdalla ei kirjanpidollista alajaottelua ole tehty tutkimuksen, ja yleisesti keskitetyn hankintatoimen ohjauksen ja arvioinnin kannalta riittävän tarkasti. Tästä näkökulmasta valtion virastot tarvitsisivat yhtenäisemmän talouden ohjauksen järjestelmän, johon kuuluisi muun muassa yhteiset taloushallinnon atk-ohjelmat ja yhtenäisemmät kirjanpitoikäytännöt ja siten myös yhteiset alajaottelutilit. Tarkan kirjanpidontilien alajaottelun tekemisen hyötyinä olisivat muun muassa hankintatoimen seurannan helpottuminen ja

tehostuminen sekä tilivirastojen hankintatoimen vertailukelpoisuuden parantaminen. Taloushallinnon ohjelmien sekä käytäntöjen yhtenäistämiseen valtion yksiköissä ollaan kuitenkin ilmeisesti siirtymässä.

3.1 Tilivirastot

Hankintayksiköissä luokittelun tasoksi valittiin tilivirastotaso, sillä Netran tarjoama tieto on tällä tasolla. Vertailuun on otettu mukaan kaikki ne tilivirastot, jotka kuuluvat budjettitalouden piiriin, ei kuitenkaan liikelaitoksia. Hankintayksiköiden luokittelu on tehty vuoden 2006 tilinpäätösluvuilla, koska vuoden 2007 tilinpäätösluvut eivät olleet saatavilla tutkimuksen teon aikana. Tutkimusta varten muutamia tilivirastoja ja tilivirastojen tietoja on yhdistelty, jotta saadaan Netran ja Hanselin tiedostojen tilivirastot yhteneviksi. Seuraavat tilivirastot ovat yhdistelty:

- TE-keskuksista vain Etelä-Savon TE-keskus on nykyisin tilivirasto, tähän on yhdistetty kaikki muut TE-keskukset. Pääosa TE-keskuksista vastasi hankintatoimen kyselyyn koontivastauksella, johon oli koottu 10 TE-keskuksen hankintatoimen tiedot vuodelta 2006. Viisi TE-keskusta vastasi hankintatoimen kyselyyn itsenäisesti erikseen, joten lopulliseen vastaukseen on koottu edellä mainitun koontivastauksen tiedot (10 kpl)¹ sekä viiden TE-keskuksen erilliset vastaukset². Tässä huomattavaa on se, että vaikka TE-keskukset olivat vielä 2006 itsenäisiä ja erillisiä tilivirastoja, niin silti tässä tutkimuksessa käytetään vain Etelä-Savon TE-keskusta, joka siis sisältää kaikki edellä mainitut 15 TE-keskusta.
- Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus ei ole enää itsenäinen tilivirasto vaan osa Maa- ja metsätalousministeriötä. MMM-tietopalvelukeskus käsitellään tutkimuksessa kuitenkin omana itsenäisenä tilivirastona, koska se on vuonna 2006 ollut oma itsenäinen tilivirasto ja näin ollen sen yhdistelyä tutkimuksessa Maa- ja metsätalousministeriöön ei katsota tarpeelliseksi.
- Lisäksi tilivirastotaulukosta puuttuu Kansainvälisten suhteiden ja EU-asoiden tutkimuslaitos (Ulkopoliittinen instituutti). Tämä on kokonaan uusi tilivirasto, jonka toiminta aloitettiin vuonna 2007. Tällöin se jää tutkimuksen ulkopuolelle, koska tarvittavia vuoden 2006 tietoja ei ole saatavilla.

¹ Koontivastaus hankintatoimenkyselyyn sisältää seuraavat TE-keskukset: Etelä-Savon työvoima- ja elinkeinokeskus, Etelä-Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus, Kainuun työvoima- ja elinkeinokeskus, Keski-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus, Kaakkois-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus, Lapin työvoima- ja elinkeinokeskus, Pirkanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus, Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus, Pohjois-Karjalan työvoima- ja elinkeinokeskus sekä Varsinais-Suomen työvoima- ja elinkeinokeskus.

² Erillisen vastauksen hankintatoimenkyselyyn antoivat Uudenmaan-töyvoima- ja elinkeinokeskus, Hämeen työvoima- ja elinkeinokeskus, Pohjois-Pohjanmaan työvoima- ja elinkeinokeskus, Pohjois-Savon työvoima- ja elinkeinokeskus sekä Satakunnan työvoima- ja elinkeinokeskus.

- Tilivirastoja verratessa huomattiin, että Netran tiedoissa oli lisäksi kaksi tilivirastoa, joita ei ollut tilivirastoluettelossa, jonka pohjalta lähetettiin muun muassa hankintatoimen kyselyt kaikkiin tilivirastoihin. Kasvintuotannon tarkastuskeskus (414) ja eläinlääkintä ja elintarviketutkimuslaitos (403) on yhdistelty Elintarviketurvallisuusviraston tietoihin.
- Ahvenanmaan lääninhallitus jätettiin ainoana nykyäänkin toimivista tilivirastoista pois tutkimuksesta. Pääosin siitä syystä, että sillä ei ole ollut yhtään ostoja Hanselilta vuonna 2006.
- Rautatievirasto on perustettu 1.9.2006, joten tutkimukseen otetut tiedot kyseisen viraston osalta ovat vain neljän kuukauden ajalta. Pienen kokonsa vuoksi rautatieviraston ei pitäisi kuitenkaan aiheuttaa tutkimuksen analyyseille ongelmia tai uhkaa tulosten vääristymisestä, joten se otetaan tutkimukseen.
- Kauppa- ja teollisuusministeriö (KTM) on myös yksi tutkimuksessa mukana olevista tilivirastoista, jota ei enää ole olemassa. KTM:n toiminta on päättynyt 31.12.2007 ja sen tehtävät ovat siirtyneet 1.1.2008 toimintansa aloittaneelle työ- ja elinkeinoministeriölle.

Tilivirastojen yhtenäisyysongelmaan eli Hanselin datan tilivirastoluettelon ja Netran tilivirastoluettelon yhtenäistämiseksi ja vertailukelpoisuuden luomiseksi saatiin apua Hanselista. Hansel palvelee sekä tilivirastoja että myös muita valtion yksiköitä/laitoksia, kun taas Netrasta löytyvät tiedot vain tilivirastotasolla. Tästä syystä Hanselin ja Netran tietojen yhtenäistäminen piti aloittaa selvityksellä siitä mihin Netran tilivirastoihin Hanselin vuoden 2006 myyntidatasta löytyvät ylimääräiset valtion yksiköt kuuluvat. Hanselista saadun asiantuntemuksen lisäksi selvennyksen apuna käytettiin Hanselin virallista asiakashierarkiaa. Lopputuloksena saatiin tilivirastotiedot Netrassa ja Hanselin myyntitiedoissa vastaaviksi, joka mahdollistaa muun muassa valtion kokonaishankintavolyymien ja puitesopimusten kautta tehtyjen hankintojen vertailtavuuden.

Tiedonkeruumenetelmät

Tilivirastojen suhteellista kokoa arvioiviksi tekijöiksi valittiin henkilöstömäärä, toiminnan kulut (ilman poistoja) sekä hankintakulut. Huomattavaa tässä on, että tilivirastojen keskinäinen järjestys saattaa hieman vaihdella riippuen koon mittaustavasta, eli siitä mitataanko kokoa toiminnan kuluilla vai hankintakulujen määrällä. Suuruusluokka on kuitenkin molemmilla mitattuna sama, eli suuria eroja koon mittaustavasta huolimatta ei muodostu. Tiedot tilivirastojen henkilöstömääristä on saatu valtiovaraministeriöstä.

Toiminnan kulut on haettu Netrasta³. Toiminnan kulut otettiin analyysiin ilman poistoja, sillä poistot saattavat osin vääristää tilikauden toiminnan suuruutta, esimerkiksi jos tilivirastossa on tarkasteluvuonna 2006 hankittu suuria koneita tai muuta vastaavaa, mistä aiheutuvat suuret poistot. Myös tilivirastojen poistosuunnitelmissa, esimerkiksi poistoajoissa, saattaa olla eroja.

Toiminnan kulut koostuu seuraavista eristä (Netra):

- Aineet, tarvikkeet ja tavarat (40)
- Henkilöstökulut (41)
- Vuokrat (42)
- Palvelujen ostot (43)
- Muut kulut (45)
- Valmisteverastojen lisäys (-) tai vähennys (+) (46)
- Valmistus omaan käyttöön (-) (47)
- Poistot (48)
- Sisäiset kulut (49)

Hankintakulut on myös haettu Netrasta, *hallinnonalojen hankintamenot*-raportista, joka sisältää vain liikekirjanpidon tapahtumia, ei poistoja. Täten luvut perustuvat kyseisen vuoden hankintojen todellisiin arvoihin. Haussa käytettiin seuraavanlaista osajoukkoa:

- Organisaatio: Tilivirastot
- Liikekirjanpito: Hankintatilit.
- Talousarviokirjanpito: Talousarviokirjanpidon tapahtumat
- Lukuarvot: Nettokertymä⁴

Yhteishankintayksikön tarjoamien puitesopimusten käyttöasteen selvittämistä varten laskettiin prosentuaalinen osuus siitä, kuinka paljon (€) kukin tilivirasto käyttää yhteishankintayksikön puitesopimuksia verrattuna tiliviraston kokonaishankintakuluihin. Kokonaishankintakulut saatiin kuitenkin Netrasta ainoastaan osalle puitejärjestelyjen tuotealueita. Puitesopimusten euromääräiset käyttömäärät kullekin tilivirastolle saatiin puolestaan Hanselin tiedoista (vuonna 2006).

Hankintahenkilöstön (osa- ja kokoaikaiset) sekä hankintapäätöksien lukumäärä vuonna 2006 selvitettiin kullekin tilivirastolle kohdistetulla kyselylomakkeella (Liite 1). Vastausprosentti kyselyyn on 100 %, sillä tilivirastoihin otettiin tarvittaessa yhteyttä puhelimitse vastauksen saamiseksi.

³ Talousraportointi, perusraporttipohjat, Budjettitalouden talousarvio- ja liikekirjanpito 2004 alkaen

⁴ *Nettokertymä tarkoittaa tilin tapahtumadebet ja tapahtumakredit välistä erotusta (Valtiokonttori 28.8.2007, talous- ja henkilöstöraporttien rajaustekijät ja lukuarvot, 13)*

Hankintatoimen kyselyssä hankintapäätös määriteltiin seuraavasti:

“Hankintapäätöksellä tarkoitetaan hankinnasta tilivirastossa tehtyä kirjallista ratkaisua (päätos, esitys tai muu sellainen), joka liittyy tarjoajan valitsemiseen kilpailutusmenettelyssä tai muussa hankintamenettelyssä (esimerkiksi minikilpailutuksessa, kansallisen kynnyksarvon alle jäävän hankinnan kilpailutuksessa). Hankintapäätöksiin luetaan tässä myös käynnistetyt selvitys- ja suunnitteluhankkeet, joiden perusteella ei ryhdytty kilpailuttamiseen tai kilpailuttaminen on edelleen kesken. Hankintapäätökseksi ei lueta tilaamista tai kotiinkutsua taikka suora hankintana tehtävästä pientä hankinnasta päättämistä. Jos tarkkaa lukua ei ole selvitettävissä esimerkiksi diaarista, pyydetään arvio.”

Käytetyn hankintapäätöksen määrittelyn tarkoituksena oli saada mahdollisimman tarkkoja sekä tilivirastojen välillä vertailukelpoisia vastauksia. Huomattavaa kuitenkin valtaosissa vastauksista on se, että esimerkiksi hankintapäätöksien tarkkaa lukumäärää ei monellakaan tilivirastolla ollut tiedossa tai sen selvittäminen olisi vaatinut kohtuutonta työ määrää selvittäjälle. Tästä syystä monet vastaukset ovat vastaajien, eli omien tilivirastojensa asiantuntijoiden, antamia parhaita mahdollisia arvioita hankintapäätösten lukumäärästä vuonna 2006.

Hankintahenkilöstön lukumäärän selvityksessä haluttiin selvittää tilivirastojen sekä päätoimisten että osa-aikaisten hankintatoimen tehtävissä toimivien työntekijöiden lukumäärä vuonna 2006. Osa-aikaisesti hankintatoimen tehtävissä toimivan henkilön määritelmäksi asetettiin seuraavat ehdot:

”Osa-aikaisesti hankintatoimen tehtävissä toimiva henkilö toimii päätoimisesti muissa kuin hankintatoimen tehtävissä, mutta on ollut toteuttamassa viimeisen 12 kuukauden aikana yhtä kilpailutusprosessia tai käyttää säännöllisesti osan työajastaan kilpailutusprosessiin kuten hankinnan kohteen määrittelyyn, tarjoussuunnitteluun, sopimiseen yms. liittyviin tehtäviin.”

Hankintatoimen tehtävillä ei tässä yhteydessä tarkoiteta pelkkää tavaran tai palvelun tilaamista taikka kotiinkutsuja. Osa-aikaisten hankintatoimen tehtävissä toimivien henkilöiden tarkan lukumäärän selvittäminen oli monissa tapauksissa hieman ongelmallista (varsinkin suurten tilivirastojen kohdalla), koska kävi ilmi, että monessa tilivirastossa monet eri henkilöt hoitavat osa-aikaisesti joitain hankintatoimeen liittyviä tehtäviä. Tällöin vastaajat joutuivat usein arvioimaan tilivirastoissaan hankintoihin käytetyn kokonaisajan esimerkiksi

henkilötyövuosina ja sitten muuttamaan sen arvioksi osa-aikaisten hankintatoimen tehtävissä toimivien henkilöiden lukumäärästä, niin että annetun osa-aikaisen hankintahenkilön määritelmä tuli täytettyä. Päätoimisten hankintahenkilöiden lukumäärä on siis suurimmissa osissa tapauksia tarkka luku, kun taas osa-aikaisten hankintatyöntekijöiden määrät ovat arviota. Myös tässä tapauksessa pätee sama huomio kuin tilivirastojen hankintapäätösten lukumäärän kohdalla, että vastaukset (luvut) ovat käyttökelpoisia ja oikeaa suuntaa antavia sekä vertailukelpoisia eri tilivirastojen välillä.

Kaikki hankintayksiköistä koottu data löytyy Liitteestä 2.

3.2 Puitejärjestelyt

Hanselilla on kahdeksan eri palveluysikköä, joiden jokaisen alle kuuluu eri määrä puitejärjestelyjä. Puitejärjestelyjä Hanselilla on noin 80. Puitejärjestelyt ovat olleet viimeisten vuosien aikana kasvussa niin lukumääräisesti kuin euromääräisestikin. Hanselilta vastaanotetusta vuoden 2006 myyntidatasta poistettiin kaikki yksiköt, jotka eivät kuulu budjettitalouden piiriin. Tämän jälkeen myyntidata jaoteltiin omiin tuoteryhmiinsä eri puitejärjestelyissä. Epäselviin kohtiin pyydettiin tarkennuksia Hanselin palveluysiköiden päälliköiltä. Jokaiselle tuoteryhmälle saatiin täten laskettua kokonaisostovolyymin, joka kertoo kuinka monella eurolla kaikki sopimuksiin liittyneet tilivirastot yhteensä ostivat kutakin tuotetta vuonna 2006.

Lopullisia puitejärjestelyjen tuoteluokkia muodostui siis yhteensä 59. Ne puitejärjestelyt, jotka olivat valmistuneet vuoden 2006 jälkeen ja ne, joilla ei ollut saadun tiedoston mukaan yhtään myyntiä vuonna 2006, jätettiin pois tarkastelusta. Lisäksi ne tuoteluokat, joiden puitejärjestelyt olivat päättyneet vuoden 2006 jälkeen ja joita Hansel ei aikonut enää uusia, poistettiin lopullisesta tiedostosta. Alle on listattu kaikki tarkastelun ulkopuolelle jääneet tuoteluokat.

Tuoteluokat, joiden sopimukset valmistuneet vuoden 2006 jälkeen

- Autojen huolenpitopalvelut
- Muuttokuljetuspalvelut
- Tekninen IT-konsultointi
- Vetuma – tunnistautuminen ja maksaminen verkossa
- Henkilöstön valintapalvelut
- Kotimaan kokouspalvelut

Tuoteluokat, joilla ei yhtään myyntiä vuonna 2006

- Metalliovet
- Sähkötarvikkeet
- Ulkomaan hotellit
- Toimiston kausijulkaisut 2
- Valtion maksuaikakortti

Lopetetut tuoteluokat

- Suurkeittiö- ja siivouskoneet
- Vaatteet ja sisustustekstiilit
- Vuokravaatteet
- Taksit
- Autokemikaalit

Lisäksi turvatekniikkalaitteet –tuoteluokan alatuotteet (videovalvonta, paloilmoitinjärjestelmät, äänentoisto, kehähälytys, röntgen ja metallinilmaisimien sekä terveydenhuollon turvajärjestelmät) yhdistettiin turvatekniikkatuoteluokan alle. Näin siitä syystä, että saatu data oli jo valmiiksi tässä muodossa, eikä erittelyjä eri alatuotteisiin ollut mahdollista tehdä. Myöskään johdon asiantuntijapalvelu –tuoteluokan alatuotteita ei ole järkevää tarkastella erikseen, sillä alatuotteiden ostovolyymi on itsessään pieni, eikä niiden erittely tuo lisäarvoa tutkimukselle. Yhdeksi kokonaisuudeksi ”johdon asiantuntijapalvelut” –tuoteluokan alle yhdistettiin kehittämiskohteiden tunnistaminen ja strategian määrittely, liiketoiminnan ja prosessien kehittäminen, organisaation henkilöstön kehittäminen, tietotekniikan kehittäminen, tuottavuuden mittaaminen sekä projektin johto ja arviointi.

ICT- tuotteiden leasingpalvelumaksu puolestaan jaettiin ostovolyymiin suhteuttaen (prosentuaalisesti) kaikille niille tuotteille, joita oli leasattu vuonna 2006. Näin oli mahdollista toimia, sillä ICT -palvelua tarjosi vain yksi toimittaja vuonna 2006. Täten on oletettavaa, että palvelumaksu on vakio suhteessa laitteiden käyttöhintoihin, kuten myös toimittajan velottama palvelumaksu.

Lisäksi ne tuoteluokat, jotka on suunniteltu nimenomaan vain yhden tiliviraston tarpeisiin, on jätetty pois tarkastelusta. Kyseisten tuotteiden tarkempaan tarkasteluun ottaminen ei ole perusteltua, sillä tutkimuksen tarkoituksena on kartoittaa yleisten, monille tilivirastoille suunnattujen, tuotteiden kannattavuutta. Poistettavat tuoteluokat ovat:

- *Sähkö- ja turvatekninen suunnittelu*; tuoteluokka on suunniteltu Rikosseuraamusviraston tarpeisiin, eikä sitä voida siten yleistää koskemaan kaikkia tilivirastoja.
- *Palvelukeskusten koulutuspalvelut ja HELI – henkilöstön liikkuvuus*; vuonna 2006 tuotteilla oli vain yksi ostaja.

Tiedonkeruun menetelmät

Puitejärjestelyistä koottiin seuraavia tietoja analyysia varten:

- Ovatko puitejärjestelyyn sisältyvät tuotteen luonteeltaan enemmän tavaroita vai palveluita
- Ovatko puitejärjestelyyn sisältyvät tuotteen luonteeltaan enemmän standardoituja vai räätälöityjä
- Puitejärjestelyn kilpailutuksen työläys (arvio asteikolla 1-3).
- Kuuluuko puitejärjestely talousarviolain käyttövelvoitteen piiriin
- Sisältääkö puitejärjestely minikilpailutuksen
- Kuinka moni yksikkö on liittynyt Hanselin puitejärjestelyyn
- Puitejärjestelyn ostovolyyymi Hanselin kautta vuonna 2006

Puitejärjestelyn luonnetta (tavara vs. palvelu sekä standardi vs. räätälöity) koskeva tieto saatiin Hansel Oy:stä, samoin kuin tiedot siitä, kuinka moni yksikkö on liittynyt puitejärjestelyyn, sekä vuoden 2006 volyyymi Hansel Oy:n kautta.

Puitejärjestelyn kilpailutuksen työläyteen pyydettiin arvio sekä Hanselistä, että muutamilta tilivirastoilta, jotka ovat aiemmin itse kilpailuttaneet sopimuksia vastaavilta tuotealueilta. Arvio tapahtui asteikolla yhdestä kolmeen (1=suhteellisesti vähiten työläin kilpailutusprosessi, 2=kilpailutuksen työläys on keskitasoa ja 3=suhteellisesti työläin kilpailutusprosessi). Kilpailutuksen työläys määriteltiin seuraavin kriteerein:

- Kuinka vaikeaa on kyseisen tuotealueen kilpailuttaminen pidempikestoiseksi sopimukseksi (ei kertaosto, vaan puitesopimus tai vastaava - ei kuitenkaan Hanselin puitejärjestely).
- Työläys (kilpailutuksen vaikeus) muodostuu tässä hankinnan kohteen, hinnoittelumallin ja sopimusehtojen määrittelemisestä.
- Lähtökohtana työläyttä arvioitaessa on, että hankinnan laajuus euroissa on hankintayksikölle merkittävä.
- Lisäksi lähtökohtana on, että kyseistä tuotealuetta ei kilpailuteta ensimmäistä kertaa ja kilpailutuksen tekijöiden osaamistaso alalta on kohtuullinen/hyvä.

Työläyttä arvioineille henkilöille lähetettiin ohjeistava saatekirje (Liite 3). Kaikilta vastaajilta saatiin siis erillinen arvio kilpailutuksen työläydestä. Tuotealueesta riippuen yksittäisiä

arviointeja saatiin 4-7 kappaletta. Lopulliseksi työläysasteeksi otettiin arviointien mediaani. Mikäli mediaani ei ollut tasaluku, mediaania pyöristettiin keskiarvon suuntaan. Työläysarviointit näkyvät Liitteessä 4. Kaikki puitejärjestelyistä kerätty data on nähtävissä Liitteessä 5.

Joillekin tuotealueille pystyttiin määrittämään valtion vuosittainen kokonaishankintavolyymi suoraan Netrasta. Tiedot on kerätty Netran raportista ”Hallinnonalojen hankintamenot”. Hanselin tuotteiden tiliöinnissä/kohdistamisessa valtion Netran tileille käytettiin asiantuntija-apua Valtiokonttorista ja lisäksi käytössä oli internetissä saatavilla oleva valtion tilikartta. Koska Hanselin tuoteluokat vastaavat hyvin paljon alla lueteltuja valtion tilejä, eikä tämän tutkimuksen valossa ole perusteltua tarkastella yksistään alla olevia tuotteita, tehtiin seuraavanlaiset päätökset:

Netrassa olevia lukuja hyödynnetään suoraan seuraavissa tuotteissa:

- Työkoneet: valtion tilit 1253 ja 1254 (Kevyet ja raskaat työkoneet)
- Elintarvikkeet: valtion tili 4003 (Elintarvikkeet, juomat ja tupakka)
- Kulutustuotteet: valtion tili 4005 (Puhdistusaineet ja tarvikkeet)
- Siivouspalvelut: valtion tili 4340 (Siivouspalvelut)
- Työterveyshuolto: valtion tili 4331 (Työterveyspalvelut)
- Painatuspalvelut: valtion tili 4320 (Painatuspalvelut)

Painatuspalveluissa on lisäksi huomioitava, että Hanselin puitejärjestely valmistui vasta 1.8.2006, eli saatu alkuperäinen tiedosto sisältää vain 5/12 osaa koko vuoden oletetusta myynnistä.

Jotta Netrassa olevia lukuja voidaan hyödyntää, yhdistettiin seuraavat Hanselin alaluokat yhdeksi kokonaisuudeksi:

- Poltto- ja voiteluaineostoihin yhdistettiin polttoainetankkaukset, säiliötoimitukset, laivatoimitukset ja voiteluaineet. Näin tuoteluokka saatiin vastaamaan valtion tiliä 4006 (Poltto- ja voiteluaineet).
- Atk- ja toimistotarvikkeisiin yhdistettiin atk- ja toimistotarvikkeiden täyttöpalvelu ja suoratoimitukset, paperit sekä painetut kirjekuoret. Näin tuoteluokka saatiin vastaamaan valtion tiliä 4001 (Toimistotarvikkeet).
- Kirjoihin, lehtiin ja kalentereihin yhdistettiin niin kotimaiset kuin ulkomaisetkin kirjat, kotimaiset lehdet ja kalenterit. Täten tuoteluokka saatiin vastaamaan valtion tiliä 4002 (Kirjat, lehdet ja muut painotuotteet).

Tiedot Netran mukaan arvioiduista kokonaisvolyymeista löytyvät Liitteestä 6. Näin saadut kokonaisvolyymit ovat suuntaa-antavia ja lähellä totuutta. Oikeaa toteutunutta lukua on

valtion nykyiset kirjanpitokäytännöt huomioiden lähes mahdotonta saada, johtuen pääasiassa tilivirastojen erilaisista kirjanpitokäytännöistä.

Netrasta ei ollut mahdollista saada loppuille tuoteluokille vastaavia tilejä. Jos esimerkiksi matkustuspalvelutiliä 4502 olisi käytetty, olisi kaikki matkustuskulut jouduttu käsittelemään yhtenä kokonaisuutena. Kappaleessa 5.3 arvioidaan kuitenkin kokonaisvolyymit muillekin tuotealueille.

4 Tutkimuskohteiden valinta

Luvussa 3 kerättyä tietoa puitejärjestelyistä ja tilivirastoista hyväksikäyttäen on seuraavassa luokiteltu sekä tilivirastot eli hankintayksiköt ja puitejärjestelyt keskenään samankaltaisiin mutta toisistaan eroaviin luokkiin. Näiden luokkien avulla valitaan tutkimuksen seuraavassa vaiheessa puitejärjestelyjä tarkempaa hinta- ja prosessikustannusvertailua varten. Lisäksi luokitteluja tullaan käyttämään hyväksi kustannusvertailujen yleistämisessä kaikkien yhteishankintojen suhteen.

4.1 Tilivirastojen luokittelu klusterianalyysin avulla

Tilivirastoista laadittiin luokittelu klusterianalyysin avulla. Tämän luokittelun avulla kilpailutuskustannukset ja hintavertailujen tulokset voidaan tutkimuksen seuraavassa vaiheessa paremmin yleistettävä samassa ryhmässä oleviin tilivirastoihin.

Hankintayksiköistä oli koottu seuraavat tiedot⁵ luokitteluanalyysia varten:

- Kokoaikaisen henkilöstön määrä tilivirastossa
- Osa-aikaisen henkilöstön määrä tilivirastossa
- Toimintamenot ilman poistoja
- Vuosittaiset hankintakulut
- Hankintapäätösten määrä⁶
- Päätöksen hankintahenkilöstön määrä
- Osatoimisen hankintahenkilöstön määrä⁷
- Vuosittaisten hankintakulujen Hanselin sopimusten kautta ostettu % -osuus

⁵ Tiedot vuodelta 2006

⁶ Puolustusvoimat ilmoitti vuosittaisten hankintapäätösten määräksi 70480 hankintapäätöstä.

Hankintapäätöksellä tarkoitettiin kuitenkin ainoastaan tehtyä kirjallista ratkaisua, joka liittyy tarjoajan valitsemiseen kilpailutusmenettelyssä tai muussa hankintamenettelyssä mutta ei tilaamista tai kotiinkutsua taikka suoraan hankintana tehtävästä pienhankinnasta päättämistä. Kyseinen luku on merkittävästi suurempi kuin minkään muun tiliviraston vastaava luku, mikä viittaisi siihen, että se sisältää myös muita kuin määritelmän mukaisia hankintapäätöksiä. Lisäksi luku on tilastollisia analyysejä ajatellen ns. outlier (syrajässä oleva havainto), joka vääristäisi analyysien tuloksia. Tästä syystä puolustusvoimien hankintapäätösluku muutettiin siten, että otettiin kolmanneksi suurin hankintapäätösten määrä ja kerrottiin se kahdella. Hankintapäätösten määräksi saatiin näin 4000.

⁷ Ratahallintokeskus oli ilmoittanut, että heillä osallistuu osatoimisesti hankintoihin 100 ihmistä. Kyseisessä tilivirastossa on kuitenkin vain 98 päätösmistä työntekijää, joten luku on mahdollisesti virheellinen. Tästä syystä kun kyseisen muuttujan arvot oli kaikkien tilivirastojen osalta standardoitu, asetettiin ratahallintokeskuksen muuttujan arvoksi standardoidun muuttujan keskiarvo eli 0, jotta se voitaisiin sisällyttää tilastolliseen analyysiin.

Lähes kaikki yllämainitut muuttujat sellaisenaan mittaavat yksikön kokoa, ja ovat melko korreloituneita keskenään, joten niiden käyttö klusterianalyysissä sellaisenaan antaisi hyvin suoraviivaisen luokittelun tilivirastojen koon perusteella. Koska tutkimuksen tavoitteena on nimenomaisesti luokitella tilivirastoja enemmän niiden hankintatoimeen liittyvien ominaisuuksien perusteella, klusterianalyysia varten muodostettiin seuraavat muuttujat:

- Hankintahenkilöstön (pää- ja osa-toimiset) osuus kaikesta henkilöstöstä
- Hankintakulut suhteessa toimintamenoihin
- Hankintakulut per hankintahenkilö
- Hankintakulut per työntekijä
- Hankintahenkilöstön määrä (pää- ja osatoimiset)

Lisäksi seuraavia muuttujia käytettiin analyysissä sellaisenaan:

- Hankintapäätösten määrä
- Vuosittaiset hankintakulut

Koska lähes kaikkien⁸ muuttujien jakaumat olivat selvästi vinoutuneita oikealle (right-skewed), muuttujista tehtiin logaritmiset muunnokset luonnollisen logaritmin avulla⁹. Näin muuttujat saatiin noudattamaan läheisesti normaali jakaumaa. Tämän jälkeen muuttujat vielä standardoitiin¹⁰.

Data analysoitiin tilastollisen SPSS-ohjelman avulla. Koska tavoitteena oli luokitella tilivirastot, menetelmänä käytettiin klusterianalyysia. Parhaimman tuloksen saavuttamiseksi käytettiin kahta erilaista klusterointimenetelmää. Ensin tilivirastoja analysoitiin hierarkisella klusterianalyysillä (hierarchical cluster analysis, Ward's Method). Tämä menetelmä pyrkii tunnistamaan suhteellisen samankaltaisia ryhmiä valittujen muuttujien perusteella. Menetelmä käyttää hyväkseen algoritmia, jossa lähtötilanteessa kaikki tapaukset ovat omina ryhminään ja yhdistää lähimpänä olevia tapauksia samaan ryhmään. Menetelmää käyttäessä haluttu luokkien eli klusterien määrä määritellään jälkikäteen. Menetelmä yhdistää tapauksia niin kauan, kunnes enää yksi ryhmä on jäljellä. Tämän jälkeen tutkija voi palata takaisinpäin haluttuun klusterimäärään, joka tarjoaa parhaan luokittelun. Parhaan tuloksen saamiseksi tässä yhteydessä testattiin useita eri klusterimääriä. Lopulliseksi luokkien määräksi muodostui 4.

Seuraavassa vaiheessa analyysia käytettiin toista klusterointimenetelmää (k-means cluster). Tämä menetelmä pyrkii tunnistamaan samankaltaisia ryhmiä valittujen muuttujien perusteella.

⁸ Hankintapäätös-muuttujan vinouma oli suhteessa vähäistä, joten siitä ei tehty logaritmistä muutosta

⁹ Esimerkiksi muuttujasta hankintakulut saatiin uusi muuttuja $y = \ln(\text{hankintakulut})$.

¹⁰ Standardoidun muuttujan keskiarvo on 0 ja keskihajonta 1. Muuttuja standardoidaan kaavalla $Z = (X - \mu) / \sigma$

Tässä menetelmässä ryhmien määrä tulee kuitenkin määritellä etukäteen. Klusterien määräksi määriteltiin hierarkisen klusterianalyysin perusteella 4. K-means klusterointimenetelmässä käytetty algoritmi yhdistää tapauksia satunnaisesti klustereihin, jolloin on riskinä, että löydetään vain lokaali, ei globaalia optimiratkaisua. Tämän riskin vähentämiseksi menetelmään voidaan etukäteen määritellä klusterikeskukset, joiden pohjalta algoritmi luokittelee tapaukset klustereihin. Tässä yhteydessä nämä klusterikeskukset määriteltiin hierarkisesta klusterianalyysista saatujen tietojen pohjalta. Lopulliset klusterit muodostettiin näin vasta toisen klusterianalyysin perusteella. K-means-klusterianalyysin ratkaisu erosi vain vähän hierarkisen klusterianalyysin tuloksesta (muutamia yksittäisiä tilivirastoja siirtyi klusterista toiseen), mikä indikoi sitä, että klusterianalyysin avulla löydettiin globaali optimiratkaisu, joka parhaiten jakaa tilivirastot hankintaominaisuuksiltaan samankaltaisiin, mutta toisistaan eroaviin ryhmiin.

Seuraavassa esitellään analyysin perusteella muodostetut klusterit (Taulukko 4-1). Taulukossa on esitetty kaikkien neljän klusterin keskiarvot kunkin analyysissa käytetyn muuttujan osalta. Klusterointi tehtiin käyttäen logaritmisesti muutettuja ja standardoituja muuttujia, mutta taulukossa on esitetty alkuperäisten muuttujien arvot tulkinnan helpottamiseksi.

Taulukko 4-1 Tilivirastoklusterien keskiarvot valituista muuttujista

Klusteri	Hankinta-henkilöstön osuus	Hankintapäätökset	Hankintakulut	Hankintakulut suhteessa toimintamenoihin	Hankintakulut/hankintahenkilö	Hankintakulut/työntekijä	Hankinta-henkilöstön määrä
1	1 %	50	28 058 996	39 %	4 350 450	28 732	9
2	6 %	12	5 709 111	37 %	733 997	29 030	9
3	18 %	348	88 503 022	72 %	1 751 804	298 638	71
4	6 %	494	87 492 709	37 %	959 686	32 188	88

Klusteri 1

Klusteriin 1 kuuluu 19 tilivirastoa. Tämän klusterin tilivirastoilla on keskimäärin erittäin vähän hankintahenkilöstöä, niin absoluuttisesti kuin suhteutettuna koko henkilöstön määrään. Hankintakulut ovat keskitasoa, ja hankintapäätöksiä keskimäärin 50 kpl.

- | | |
|------------------------------------|--|
| 1. Joensuun yliopisto | 11. Opetushallitus |
| 2. Eduskunta | 12. Maanmittauslaitos |
| 3. Vaasan yliopisto | 13. Tullihallitus |
| 4. Elintarviketurvallisuusvirasto | 14. Turvatekniikan keskus |
| 5. Sosiaali- ja terveysministeriö | 15. Riista- ja kalatalouden tutkimuslaitos |
| 6. Lapin yliopisto | 16. Svenska handelshögskolan |
| 7. Kansanterveyslaitos | 17. Oikeusministeriö |
| 8. Teknillinen korkeakoulu | 18. Valtion taidemuseo |
| 9. Helsingin kauppakorkeakoulu | 19. Suomenlinnan hoitokunta |
| 10. Patentti- ja rekisterihallitus | |

Klusteri 2

Klusteriin 2 kuuluu 29 tilivirastoa. Näillä tilivirastoilla on pienin määrä hankintapäätöksiä vuodessa. Myös hankintahenkilöstön määrä on vähäinen. Hankintakulut ovat myös selvästi pienemmät muihin klustereihin verrattuna.

- | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| 1. Teatterikorkeakoulu | 15. Sosiaali- ja terveydenhuollon |
| 2. Lääkelaitos | tuotevalvontakeskus |
| 3. Ilmailuhallinto | 16. Taideteollinen korkeakoulu |
| 4. Valtion taloudellinen | 17. Ilmatieteen laitos |
| tutkimuskeskus | 18. Metsäntutkimuslaitos |
| 5. Kansallisarkisto | 19. Tilastokeskus |
| 6. Puolustusministeriö | 20. Kuluttajavirasto |
| 7. Maa- ja metsätalousministeriön | 21. Merentutkimuslaitos |
| tietopalvelukeskus | 22. Suomen Akatemia |
| 8. Kilpailuvirasto | 23. Tasavallan presidentin kanslia |
| 9. Turun kauppakorkeakoulu | 24. Asuntorahastovirasto |
| 10. Vakuutusvalvontavirasto | 25. Kuluttajatutkimuskeskus |
| 11. Kuvataideakatemia | 26. Mittatekniikan keskus |
| 12. Sibelius-Akatemia | 27. Energiamarkkinavirasto |
| 13. Valtiontalouden tarkastusvirasto | 28. Rautatievirasto |
| 14. Suomen ympäristökeskus | 29. Geodeettinen laitos |

Klusteri 3

Klusteriin 3 kuuluu 11 tilivirastoa. Näillä tilivirastoilla hankintahenkilöstön lukumäärä suhteessa koko henkilöstömäärään on suhteellisesti suurin, keskimäärin 18 %. Hankintapäätöksiä tehdään vuosittain paljon, ja hankintakulut ovat suuret. Huomioitavaa on myös se, että hankintakulut ovat selvästi suurimmat suhteessa toimintamenoihin, keskimäärin jopa 72 %.

- | | |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Valtioneuvoston kanslia | 7. Liikenne- ja viestintäministeriö |
| 2. Merenkulkulaitos | 8. Puolustushallinnon rakennuslaitos |
| 3. Valtiovarainministeriö | 9. Työministeriö |
| 4. Ajoneuvohallintokeskus | 10. Tiehallinto |
| 5. Ulkoasiainministeriö | 11. Ratahallintokeskus |
| 6. Matkailun edistämiskeskus | |

Klusteri 4

Klusteriin 4 kuuluu 27 tilivirastoa. Tässä klusterissa olevilla tilivirastoilla on absoluuttisesti mitattuna eniten hankintapäätöksiä sekä hankintahenkilöstöä. Hankintakulut ovat absoluuttisesti lähes yhtä suuret kuin klusterin 3 tilivirastoilla, mutta lähes puolet pienemmät suhteessa toimintamenoihin (37 %).

- | | |
|---|---|
| 1. Jyväskylän yliopisto | 14. Museovirasto |
| 2. Kuopion yliopisto | 15. Valtiokonttori |
| 3. Geologian tutkimuskeskus | 16. Viestintävirasto |
| 4. Tampereen teknillinen yliopisto | 17. Kauppa- ja teollisuusministeriö |
| 5. Rikosseuraamusvirasto | 18. Tampereen yliopisto |
| 6. Åbo Akademi | 19. Opetusministeriö |
| 7. Oulun yliopisto | 20. Verohallitus |
| 8. Valtion teknillinen tutkimuskeskus | 21. Säteilyturvakeskus |
| 9. Lappeenrannan teknillinen
yliopisto | 22. Etelä-Savon työvoima- ja
elinkeinokeskus |
| 10. Maa- ja metsätalousministeriö | 23. Helsingin yliopisto |
| 11. Maa- ja elintarviketalouden
tutkimuskeskus | 24. Sisäasiainministeriö |
| 12. Ympäristöministeriö | 25. Turun yliopisto |
| 13. Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja
kehittämiskeskus | 26. Puolustusvoimat |
| | 27. Tekes - teknologian ja
innovaatioiden kehittämiskeskus |

4.1.1 Valtion kokonaishankintavolyymien selvittäminen

Koska Netran avulla ei ole mahdollista selvittää kaikkien Hanselin puitejärjestelyissä tarjottavien tuotekategorioiden kokonaishankintavolyymia valtion tasolla¹¹, volyymin arviointiin etsittiin vaihtoehtoisia menetelmiä. Vaihtoehtoiseksi menetelmäksi valittiin volyymien selvittäminen otoksen avulla, josta voitaisiin tilivirastoklusterien kautta tehdä yleistys koko valtion hankintavolyymeihin. Jokaisesta edellä mainitusta tilivirastoklusterista valittiin 2 tilivirastoa tarkempaa tarkastelua varten. Tarkastelemalla kyseisten tilivirastojen ostolaskutietoja vuodelta 2006 oli tarkoitus saada arvio siitä, kuinka paljon kyseiset tilivirastot ovat vuoden aikana käyttäneet tutkimuksessa tarkasteltavien tuotealueiden hankintaan. Näiden tulosten perusteella oli myös tarkoitus arvioida samassa klusterissa olevien muiden tilivirastojen hankintavolyymit kyseisissä tuoteryhmissä. Lopuksi, kaikkien klusterien volyymiarviot laskettaisiin yhteen valtion hankintatoimen volyymiarvioiden aikaansaamiseksi.

Tutkittavien tilivirastojen valinnassa käytettiin seuraavia kriteerejä. Ensinnäkin, valitun tiliviraston tuli olla käyttänyt koko vuoden 2006 ajan ostolaskujen hallinnassaan Rondo-ohjelmistoa, jotta laskudata olisi saatavilla sähköisessä muodossa. Toiseksi, tilivirastot pyrittiin valitsemaan siten, että ne olisivat mahdollisimman edustavia (ja niiden tulokset siten mahdollisimman yleistettävissä) omassa klusterissaan. Tässä käytettiin apuna SPSS-ohjelmiston laskemia lukuja siitä, kuinka suuresti kukin tilivirasto eroaa oman klusterinsa

¹¹ Esimerkiksi tilille 4502 kirjataan kaikki matkustuspalvelut, joten volyyymia erikseen lennoille, hotellikuluille ja junamatkoille ei ole Netran kautta saatavilla.

klusterikeskuksesta. Kolmanneksi, valinnassa käytettiin myös tietoa siitä, kuinka moneen Hanselin puitejärjestelyyn kyseinen tilivirasto oli ilmoittautunut, sillä tämä luku indikoi sitä, että tilivirastossa suoritetaan hankintoja kyseisillä tuotealueilla.

Ostolaskujen läpikäyntiin valittiin lopulta kahdeksan eri tilivirastoa ja hankintavolyymien selvitys toteutettiin kullekin virastolle Excel-pohjaisena kyselynä. Vastauslomakkeeseen oli eriteltynä 50 eri tuotealuetta ja vastaajia pyydettiin arvioimaan jokaisen tuotealueen kohdalle oman tiliviraston kokonaishankintakulut vuodelta 2006. Kyselyn määräaikaan mennessä vastaus saatiin kuitenkin vain kolmesta tilivirastosta. Saapuneet kolme vastausta todettiin lukumäärältään riittämättömäksi; näin pienen otoksen avulla ei ole mahdollista tehdä yleistyksiä koskemaan kaikkia tilivirastoja. Saatuja vastauksia tarkasteltaessa havaittiin lisäksi erittäin suuria eroavaisuuksia puitejärjestelykohtaisissa volyymeissa tilivirastojen ilmoittaminen hankintatietojen ja Hanselista kyseisen tiliviraston hankintoja koskevan tiedon välillä. Esimerkiksi jollekin tuotteelle saattoi ilmoitettu kokonaishankintavolyymi olla kymmenen kertaa pienempi kuin Hanselin ilmoittamat kyseisen tiliviraston ostot Hanselin kautta. Eli toisin sanoen, koska kokonaisostojen pitäisi sisältää sekä mahdolliset itse tehdyt että Hanselin kautta tehdyt hankinnat, niin kokonaishankintavolyymi jonkun tuotteen osalta ei lähtökohtaisesti tulisi olla pienempi kuin Hanselin kautta tehdyt ostot. Vastauksista voi siten päätellä, että tilivirastojen hankintojen seurannassa ja dokumentoinnissa on puutteita, ja tuotealuekohtaista tietoa toteutuneista hankinnoista ei ole järjestelmistä helposti saatavilla. Myöskään Hanselin ja tilivirastojen hankintojen seurantajärjestelmät eivät näyttäisi olevan helposti vertailtavalla tasolla. Tutkimuksen edetessä on ollut huomattavissa, että valtion tasolla ja tilivirastoissa ei ole järjestelmistä suoraan saatavilla tietoa hankintojen jakautumisesta eri tuotteille, vaan suuri osa tiedosta vaatisi tositteiden manuaalista läpikäymistä. Yhteenvetona voidaan todeta, että valtion tasolla on suuri kehittämisen tarve taloushallinnon prosesseissa koskien hankintatoimea. Yhtenäisemmät prosessit ja järjestelmät edesauttaisivat mm. hankintojen seurantaa ja valvontaa.

4.2 Puitejärjestelyjen luokittelu

Puitejärjestelyjen luokitteluun käytettiin niistä kerättyä dataa (ks. Kpl 3.2). Alustavana analyysinä tehtiin SPSS:n avulla ristiintaulukointeja, joilla selvitettiin onko puitejärjestelyistä

kerättyjen eri muuttujien välillä suhdetta. Tilastollisena analyysinä käytettiin Chi Square -analyysia¹². Analyysissa havaittiin seuraavaa:

- Arvio kilpailutuksen työläydestä on yhteydessä siihen, sisältääkö puitejärjestely etupäässä tavaroita vai palvelua; tavaroita sisältävät puitejärjestelyt ovat suhteessa helpompia kilpailuttaa kuin palveluja sisältävät puitejärjestelyt
- Arvio kilpailutuksen työläydestä on yhteydessä siihen, sisältääkö puitejärjestely etupäässä standardeja vai räätälöityjä tuotteita; standardoituja tuotteita sisältävät puitejärjestelyt ovat suhteessa helpompia kilpailuttaa kuin räätälöityjä tuotteita sisältävät puitejärjestelyt
- Palvelut ovat useimmin räätälöityjä kuin tuotteet

Mielenkiintoisena lisähuomiona voidaan todeta, että käyttövelvoitteen piiriin kuulumattomat puitejärjestelyt koettiin suhteellisesti helpommiksi kilpailuttaa kuin käyttövelvoitteen piiriin kuuluvat puitejärjestelyt.

Analyysista saatuja tietoja käytettiin apuna puitejärjestelyjen luokittelussa. Ainoastaan kolmea puitejärjestelyistä kerättyä muuttujaa käytettiin luokittelun pohjana: kilpailutuksen työläyttä sekä puitejärjestelyn tuotteiden luonnetta (tavara vs. palvelu ja standardoitu vs. räätälöity). Nämä valittiin siksi, että niiden koettiin olevan olennaisimmat vaikuttavat tekijät kilpailutusprosessiin kestoon ja siitä aiheutuviin kustannuksiin. Ensisijaisena kriteerinä käytettiin työläysastetta, sillä se on merkittävin prosessin keston ja kustannusten kannalta, joita seuraavassa vaiheessa on tarkoitus tutkia. Näiden muuttujien perusteella puitejärjestelyt jaettiin neljään luokkaan.

Luokka 1 koostuu puitejärjestelyistä, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 1, eli suhteellisesti vähiten työläin kilpailutusprosessi. Tähän luokkaan kuuluu yhteensä 12 puitejärjestelyä:

¹² Chi-Square –menetelmässä testataan muuttujien välisten riippuvuussuhteiden voimakkuutta.

- | | |
|---|--|
| 1. Moottorikelkat | 7. LVI-tarvikkeet |
| 2. Mönkijät | 8. Laivat |
| 3. Oheislaitteet ja -tarvikkeet
(sisältävät näppäimistö, hiiret,
modeemit, levyasemat, muistitikut
jne.) (sisältäen leasing) | 9. Junaliikenne |
| 4. Faksit (sisältäen leasing) | 10. Asiakirjatuhoojat |
| 5. Matkapuhelimet (sisältäen leasing) | 11. Pienkoneet (sis.sanelukoneet,
kirjoituskoneet, tarrakirjoittimet,
laskimet, laminointi- muovivi-
teräskierre-liimasidonta laitteet
jne.) |
| 6. Lääketieteelliset, teollisuus ym.
kaasut | 12. Liikelahjat |

Luokka 2a koostuu puitejärjestelyistä, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 2, eli kilpailutuksen työläys on keskitasoa. Lisäksi kaikki tähän ryhmään kuuluvat puitejärjestelyt sisältävät etupäässä tavaroita, ei palveluja. Kyseiseen luokkaan kuuluu yhteensä 26 puitejärjestelyä:

- | | |
|---|--|
| 1. Renkaat ja rengaspalvelut | 15. Turvatekniikkalaitteet
(sis.videovalvonta-, kulunvalvonta-
työajanseuranta-, rikosilmoitusjärjestelmät jne.) |
| 2. Työkoneet | 16. Kotimaiset ja ulkomaiset kirjat ja
lehdet sekä kalenterit |
| 3. Lähiverkon aktiivilaitteet (sis.
leasing) | 17. Henkilö-, paketti-, tila-, pickup-,
maasto- ja kevyet kuorma-autot
sekä pikkubussit (ostot) |
| 4. Kopiokoneet ja monitoimilaitteet
(sis. leasing) | 18. Työasemat, kannettavat ja näytöt
(myös erikoisnäytöt) (sis. leasing) |
| 5. Valokuvauslaitteet ja tarvikkeet | 19. Ruggeroidut kannettavat |
| 6. Audiolaitteet ja tarvikkeet
(sis.TV/videolaitteet, projektorit,
digiboxit jne., sis. leasing) | 20. Tulostimet (sis. leasing) |
| 7. Virve-päätelaitteet | 21. Polttoainetankkaukset, säiliö- ja
laivatoimitukset, voiteluaineet |
| 8. Microsoft-ohjelmistot (sis. leasing) | 22. Täyttöpalvelu, suoratoimitukset,
paperit ja painetut kirjekuoret |
| 9. Adobe- ja macromediaohjelmistot | 23. Toimistokalusteet |
| 10. Torjuntaohjelmistot | 24. Palvelimet (sis. leasing) |
| 11. Elintarvikkeet | 25. SAN-tuotealue ja NAS-tuotealue
(sis. leasing) |
| 12. Ensihoidon välineistö | 26. Painatuspalvelut |
| 13. Kulutustuotteet (sis.puhdistus-,
desinfiointi-, astianpesu-, ja
pyykinpesuaineet, WC-paperit,
siivousvälineet ja keittiötarvikkeita) | |
| 14. Lukot ja lukituspalvelut | |

Luokka 2b koostuu puitejärjestelyistä, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 2, eli kilpailutuksen työläys on keskitasoa. Lisäksi kaikki tähän ryhmään kuuluvat puitejärjestelyt (yhteensä 13 kpl) sisältävät etupäässä palveluja, ei tavaroita.

- | | |
|--|---------------------------------|
| 1. Lyhytaikainen autonvuokraus
("rent-palvelut") Henkilö-, paketti-,
tila-, pickup-, maasto- ja
pikkubussit | 2. Ostolaskujen skannauspalvelu |
|--|---------------------------------|

- | | |
|---|--|
| 3. Hissien ja nosto-ovien tarkastus ja huolto | 10. Matkatoimistot |
| 4. Työkalujen ja tarvikkeiden täyttöpalvelu | 11. Linja-autoilla kuljettajineen toteutettavat tilausajopalvelut yksittäisiin ja vakioreititarpeisiin |
| 5. Liikelennot | 12. Koulutus käyttäjille, asiantuntijoille ja päättäjille (ICT) |
| 6. Kotimaan hotellit | 13. Siivouspalvelut |
| 7. Matkahallinta | |
| 8. Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus | |
| 9. Matkavakuutus | |

Luokka 3 koostuu puitejärjestelyiksi, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 3, eli suhteellisesti työläin kilpailutusprosessi. Lisäksi kaikki tähän ryhmään kuuluvat puitejärjestelyt ovat kaikki luonteeltaan palveluita, eivät tavaroita.

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------|
| 1. Leasingpalvelut | 5. Reittilennot |
| 2. Puhelinliittymät ja palvelut | 6. Sähkö |
| 3. Tietoliikenneyhteydet | 7. Työterveyshuolto |
| 4. Turvatekniikkapalvelut | 8. Johdon asiantuntijapalvelut |

Luokista valittiin niiden kokoon nähden suhteellisesti yhtä suuri määrä tuotteita tarkempaan tarkasteluun hintojen ja kilpailutuksen prosessikustannusten vertailua varten. Tuotteiden valintaan vaikuttivat osaltaan myös VM: ltä ja Hanselilta saadut tiedot siitä, mitä tuotteita on oletettavasti kilpailutettu tilivirastoissa aiemmin. Lisäksi pyrittiin valitsemaan tuotteita, joista hintavertailujen tekeminen olisi mahdollista. Seuraavassa (Taulukko 4-2) näkyvät tarkasteluun valitut tuotteet.

Taulukko 4-2 Tarkempaan analyysiin valitut puitejärjestelyt

Työläysaste 1	LVI-tarvikkeet
	Matkapuhelimet (sisältäen leasing)
Työläysaste 2, tuotteet	Kopiokoneet ja monitoimilaitteet (sisältäen leasing)
	Elintarvikkeet
	Henkilö-, paketti-, tila-, pickup-, maasto- ja kevyet kuorma-autot sekä pikkubussit
	Työasemat, kannettavat ja näytöt (myös erikoisnäytöt) (sisältäen leasing)
	Täyttöpalvelu, suoratoimitukset, paperit ja painetut kirjekuoret
Työläysaste 2, palvelut	Toimistokalusteet
	Matkatoimistot
	Koulutus käyttäjille, asiantuntijoille ja päättäjille (ICT)
Työläysaste 3	Siivouspalvelut
	Reittilennot
	Työterveyshuolto

Tarkasteluun valituista tuotteista selvitetään kilpailutuksen prosessikustannukset sekä toteutetaan puitejärjestelyjen hintojen vertailu markkinoiden hintatasoon.

5 Yhteishankintojen kustannusvaikutusten analysointi

Tässä kappaleessa esitellään toteutettu yhteishankintojen kustannusvaikutusten analysointi. Analyysissa on keskitetty kahteen kustannuskomponenttiin: tuotteiden hintoihin sekä kilpailutusprosessista aiheutuviin kustannuksiin. Ensimmäisenä esitellään kilpailutuskustannusten selvittämiseksi toteutettu kysely ja sen tulokset. Toiseksi käydään läpi edellisessä kappaleessa valittujen puitejärjestelyjen hintavertailut. Lopuksi selvitettyjä prosessikustannuksia ja hintaeroja hyväksikäyttäen arvioidaan yhteishankintojen kustannusvaikutusta kokonaisuudessaan. Näissä arvioinneissa käytetään hyväksi edellisessä luvussa muodostettuja puitejärjestely- ja tilivirastoklustereita.

5.1 Kilpailutuksen prosessikustannusten selvittäminen

Valittujen tuotteiden osalta (LVI-tarvikkeet, matkapuhelimet, kopiokoneet ja monitoimilaitteet, elintarvikkeet, ajoneuvot, työasemat/kannettavat/näytöt, atk- ja toimistotarvikkeet, toimistokalusteet, matkatoimistot, ICT-koulutus, siivouspalvelut, reittilennot ja työterveyshuolto) selvitettiin kilpailutukseen kuluva työaika, ja siitä aiheutuvat kustannukset. Työaika selvitys toteutettiin kyselylomakkeen muodossa.

Kilpailuttamisprosessin eri vaiheet etsittiin Valtion Hankintakäsikirjasta ja ne kuvattiin lomakkeelle yksityiskohtaisesti tehtävätasolla. Valtion hankintakäsikirjasta oli tunnistettavissa seuraavat prosessin vaiheet:

1. Hankinnan kohteen määrittely
2. Hankintaehdotuksen teko (tarvittaessa)
3. Hankintamenettelyn valinta
4. Hankinnasta ilmoittaminen
5. Ehdokkaiden soveltuvuuden arviointi (rajoitetussa, kilpailullisessa ja neuvottelumenettelyssä)
6. Tarjouspyynnön laatiminen ja lähettäminen
7. Tarjousten vastaanottaminen ja avaaminen
8. Tarjoajien soveltuvuuden arviointi (avoimessa menettelyssä)
9. Tarjousten tarjouspyynnönmukaisuuden tarkistaminen
10. Tarjousten vertailu
11. Hankintapäätöksen tekeminen
12. Hankintapäätöksen tiedoksianto
13. Sopimuksen tekeminen

Kyselylomakkeeseen kirjoitettiin kattavat vastaamisohjeet ja lisäksi lomakkeeseen liitettiin esimerkki työajasta, joka Väestörekisterikeskuksessa kului toimistotarvikkeita kilpailuttaessa. Kyseinen kilpailutus on kuvattu Valtiovarainministeriön työryhmämuistiossa 19/2001 (Lähde: VM(2001). Valtion hankintatoimen kehittämishankkeen pilottihanke 1 – Hankintaprosessin kustannusten selvittäminen. Valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 19/2001, VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka).

Liitteessä 7 on nähtävissä koko kyselylomake. Liitteen osat 7-1 ja 7-2 sisältävät lomakkeen ohjeet vastaajille. Osat 7-3, 7-4, 7-5 ja 7-6 sisältävät vastaajille annetut tiedot kustakin kilpailutusprosessin vaiheesta sekä tehtävistä, jotka sisältyvät niihin. Osissa 7-7 ja 7-8 on esitetty vastaajille annettu esimerkki lomakkeen täyttämisestä, johon data on täytetty edellä mainitun pilottihankkeen perusteella. Liitteen osat 7-9 ja 7-10 sisältävät näkymän kohdista, jotka vastaajien tuli täyttää lomakkeeseen itse toteuttamastaan kilpailutusprosessista. Vastaajille kyselyn yhteydessä lähetetty saatekirje on nähtävillä liitteessä 8.

5.1.1 Vastaajien tunnistaminen ja vastausmäärät

Työaikakyselyn otoksen valinnassa ei voitu käyttää satunnaisotantamenetelmää, sillä vastaajien piti täyttää tarkat kriteerit; vastaajien tuli olla kilpailuttanut kyseistä tuotealuetta vastaava sopimus omassa yksikössään/tilivirastossaan/hallinnonalallaan. Tästä syystä vastaajien tunnistamisessa käytettiin apuna sekä Valtiovarainministeriötä että Hanselin avainasiakaspäälliköitä. Heidän avullaan tunnistettiin potentiaalisia vastaajia eri tuotealueille. Osa tunnistetuista oli potentiaalisia vastaajia useille tuotealueille. Seuraavassa (Taulukko 5-1) näkyvät eri tuotealueiden kohdalta lähetettyjen kyselylomakkeiden määrä sekä saatujen vastausten määrä ja vastausprosentit. Lähetettyjen kyselyjen määrästä on poistettu ne vastaajat, jotka ilmoittivat, että eivät ole koskaan kilpailuttaneet kyseistä tuotealuetta. Lähetettyjen kyselyjen määrässä ovat siis vain tosiasiaassa potentiaaliset vastaajat.

Taulukko 5-1 Kilpailutustyöaikakyselyn vastausprosentit

Tuotealue	Lähetetyt kyselyt	Saadut vastaukset	Vastaus-%
Ajoneuvot	4	1	25 %
Elintarvikkeet	10	3	30 %
ICT-koulutus	7	2	29 %
Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	10	3	30 %
LVI	11	4	36 %
Matkapuhelimet	8	1	13 %
Matkatoimistot	8	0	0 %
Reittilennot	5	0	0 %
Siivouspalvelut	11	5	45 %
Toimistokalusteet	7	2	29 %
Toimistotarvikkeet	5	2	40 %
Työasemat, kannettavat, näytöt	11	5	45 %
Työterveyshuolto	14	4	29 %
Yhteensä	111	32	29 %

Vastausprosentti jäi valitettavan alhaiseksi (29 %) siitä huolimatta, että vastaajiin otettiin yhteyttä sähköpostin lisäksi myös puhelimitse, ja heille lähetettiin useita muistutussähköposteja. Muutamien vastaajien toivomuksen mukaisesti työaikakyselyn tulokset esitellään seuraavassa anonyymisti, eli kilpailutuksen tehneitä tilivirastoja/osastoja ja henkilöitä ei raportoida tässä tutkimuksessa nimellä. Seuraavassa (Taulukko 5-2) on kuitenkin esitelty vastausten jakautuminen tilivirastoklustereittain. Lisäksi kyselyihin saatiin 3 vastausta budjettitalouden ulkopuolisista yksiköistä (BTU).

Taulukko 5-2 Työaikakyselyn vastausten jakautuminen tilivirastoklustereittain

	Tilivirastoklusteri				BTU
	1	2	3	4	
LVIS				2	2
Matkapuhelimet		1			
Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	1			2	
Elintarvikkeet				3	
Autot					1
Tietokoneet	2		1	2	
Toimistotarvikkeet	1			1	
Toimistokalusteet	1			1	
Matkatoimistot					
ICT-koulutus	1			1	
Siivouspalvelut	2		1	2	
Reittilennot					
Työterveys	1		1	2	
Yhteensä	9	1	3	16	3

Koska vastaukset ovat jakautuneet valitettavan epätasaisesti klustereittain, ei aikaisemmin luotuja tilivirastoklustereita voida tässä yhteydessä käyttää apuna yleistettäessä tuloksia koko valtionhallinnon tasolle. Sen sijaan tulosten yleistämisessä kilpailutukseen kuluvaan työaikaan

ja sen kustannuksiin valtion hallinnossa, toimittaessa hajautetussa hankintatoimen mallissa, käytetään kappaleessa 4.2 muodostettuja puitejärjestelyluokkia.

5.1.2 Kilpailuttamiseen kuluvan työajan analysointi

Keskeisimmät tiedot vastauksista on koottu Liitteessä 9 olevaan taulukkoon. Siinä näkyvät tuotealuekohtaisesti seuraavat tiedot: kilpailutuksen työläysaste, vastaajan aiempi kokemus kyseisen tuotealueen kilpailuttamisesta, sopimuksen arvo (yhteenlaskettu arvo koko sopimuskaudelta), sopimuksen kesto vuosina, kilpailutusprosessin kesto viikoissa, yksikkötaso (jota varten sopimus kilpailutettu), oliko kyseessä puitejärjestely vai ei, valittu menettelytapa, toimittajavalinnan peruste, tarjouspyynnön vertailukriteerien lukumäärä, saapuneiden ja vertailtujen tarjousten lukumäärät sekä prosessin kokonaiskesto tunteina (yhteensä kaikilta prosessiin osallistuneilta henkilöiltä). Liitteessä olevassa taulukossa ovat sekä tilivirastoista saatujen kyselyjen tulokset, että Hanselin vastaukset. Hanselin vastauksissa yksikkötaso, jota sopimus koskee, on merkitty valtioksi. Seuraavaan (Taulukko 5-3) on koottu keskiarvotietoja sekä hajautetun mallin¹³ (tilivirastojen omat kilpailutukset) että keskitetyn mallin (Hanselin toteuttama kilpailutus valtionhallinnolle) osalta.

Taulukko 5-3 Keskiarvotietoja keskitetyistä ja hajautetuista kilpailutusprosesseista

	Hajautettu malli (N=31)			Keskitetty malli (N=13)		
	Minimi	Maksimi	Keskiarvo	Minimi	Maksimi	Keskiarvo
Sopimuksen arvo (€)	17 160	65 000 000	3 522 845	5 000 000	201 000 000	74 230 769
Kesto vuosina	1	6	3	3	4	4
Prosessin kesto viikoissa	4	50	18	28	45	34
Vertailukriteerien määrä	1	15	5	3	33	9
Saapuneet tarjoukset	2	33	6	3	29	9
Vertailut tarjoukset	2	26	6	3	24	8
Kokonaiskesto (h)	8	531	156	106	1 030	647

Keskimääräinen sopimuksen arvo hajautetussa mallissa on ollut noin 3,5 miljoonaa euroa, keskitetyssä mallissa taas noin 74,2 miljoonaa euroa. Keskitetyn mallin sopimukset ovat tyypillisesti hieman pidempiä kestoiltaan. Tarjouspyynnössä käytettyjen kriteerien lukumäärä on myös selvästi suurempi keskitetyssä mallissa. Keskimäärin kilpailutusprosessi on hajautetussa mallissa, eli tyypillisimmin tilivirastotasolla, kestänyt noin 156 tuntia. Kilpailutusprosessin keston keskihajonta hajautetussa mallissa on noin 127 tuntia. Hanselin toteuttamat kilpailutusprosessit ovat keskimäärin vieneet noin 647 tuntia, pisimmän työajan ollessa 1030 tuntia ja lyhyimmän 106 tuntia.

¹³ Hajautetun mallin osalta yhden kilpailutusprosessin tiedot on jätetty seuraavista analyyseistä pois, sillä se on ns. outlier eli syrjässä oleva havainto. Kyseisen ICT-koulutuksen kilpailutusprosessin työajan kestoksi ilmoitettiin 1032 tuntia, mikä on huomattavasti suurempi kuin mikään yksittäisten tilivirastojen muista raportoiduista työajoista sekä suurin osa Hanselin raportoimista ajoista. Sen sisällyttäminen analyyseihin vääristäisi tuloksia suuresti.

Vastausten alhaisesta lukumäärästä huolimatta niitä analysoitiin erilaisilla tilastollisilla menetelmillä käyttäen SPSS-ohjelmistoa. Tarkoituksena oli selvittää, vaikuttavatko jotkut tekijät kilpailutuksessa tai tuotteessa erityisesti kilpailutukseen kuluvaan työaikaan. Luokitteluasteikollisten muuttujien vaikutusta kilpailutukseen kuluvaan aikaan testattiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä (ANOVA¹⁴) ja jatkuvien muuttujien vaikutusta aikaan testattiin regressioanalyysillä. Analyysit on suoritettu ainoastaan tilivirastojen muuttujille.

ANOVA-analyysi

Yksisuuntaisessa varianssianalyysissä testattiin seuraavien taustatekijöiden mahdollista tilastollista vaikutusta kilpailutusprosessiin kuluneeseen työaikaan: 1) oliko kilpailutettu tuotealue luonteeltaan tavara vai palvelu, 2) kilpailutuksen työläysaste, 3) kilpailutusmenettely (avoin vs. rajoitettu), 4) toimittajan valintaperuste (hintaa vs. kokonaistaloudellisuus). Seuraavaan (Taulukko 5-4) on koottu eri tekijöiden keskiarvot luokiteltuna näiden eri muuttujien perusteella, taulukosta voidaan siis esimerkiksi nähdä, että avoimella menettelyllä suoritettujen kilpailutusten kokonaiskesto on ollut keskimäärin 163,9 tuntia, kun taas rajoitetulla menettelyllä suoritettujen keskimääräinen kesto on ollut vain 112,2 tuntia.

Taulukko 5-4 Anova-analyysi kilpailutusprosessien työajasta

	Tuotteen ominaisuus		Työläysaste				Kilpailutusmenettely		Valintaperuste	
	Tavara	Palvelu	1	2 (tavara)	2 (palvelu)	3	Avoin menettely	Rajoitettu menettely	Kokonaistaloudellisuus	hintaa
Sopimuksen arvo	4 258 414	1 978 149	1 470 000	5 129 793	563 582	4 100 000	4 009 641	1 623 432	1 451 414	17 505 000
Prosessin kesto viikoissa	19,0	16,9	28,0	15,9	12,2	24,0	19,6	12,2	16,3	31,0
Vertailukriteerien määrä	5,6	4,7	4,6	5,9	3,8	6,0	5,1	6,3	5,8	1,8
Saapuneet tarjoukset	7,3	4,6	3,5	8,3	5,0	4,0	7,0	4,4	5,6	13,7
Vertailut tarjoukset	6,4	4,3	3,5	7,1	4,8	3,5	6,1	4,4	5,1	11,3
Kokonaiskesto (h)	166,4	133,3	150,4	171,4	130,3	137,9	163,9	112,2	139,1	268,1

Kilpailutuksen valintaperuste oli ainoa ANOVA-analyysissä tilastollisesti merkittäväksi nouseva syy eroille eri muuttujien (sopimuksen arvo, prosessin kesto viikoissa, vertailukriteerien määrä, saapuneet ja vertailut tarjoukset sekä prosessin kokonaiskesto) kohdalla. Muilla taustatekijöillä ei ollut tilastollisesti merkittävää selitysväilyä, vaikka taulukosta voidaankin havaita, että myös näiden taustatekijöiden perusteella luokkien välisissä keskiarvoissa on eroa. Tilastollisesti merkittäviä eroja ei kuitenkaan syntynyt, sillä ryhmien sisällä on liian paljon hajontaa suhteessa ryhmien välisiin eroihin. Alhainen vastausmäärä vaikeuttaa huomattavasti tilastollista analyysia, sillä pienten ryhmien välille ei helposti synny tilastollisesti merkittäviä eroja.

¹⁴ Yksisuuntaisen varianssianalyysin (ANOVA) avulla voidaan tutkia, eroavatko erilaisten ryhmien vastausten keskiarvot toisistaan. Ryhmien voidaan katsoa eroavan tilastollisesti toisistaan, mikäli F-testisuureen, luottamusaste on vähintään 95 % (todennäköisyys $p < 0,05$).

Regressioanalyysi:

Suhdeluku-asteikollisten muuttujien kohdalla muuttujien vaikutusta kilpailutuksen kestoon selvitettiin regressioanalyysin¹⁵ avulla. Selittäviksi tekijöissä mallissa valittiin sopimuksen rahallinen arvo, vertailussa käytettyjen kriteerien määrä, sopimuksen kesto vuosina sekä vertailtujen tarjousten määrä. Selitettävä tekijä on kilpailutuksen kokonaiskesto. Seuraavasta taulukosta (Taulukko 5-5) voidaan nähdä että regressiomalli on kokonaisuudessaan tilastollisesti merkitsevä (p-arvo 0,008). Mallin selityskerroin (adjusted R-square) on 0,37 eli regressiomalliin valitut muuttujat selittävät 37 % kilpailutuksen kokonaiskestosta. Malli on tehty kilpailutusprosessien työaikakyselyn vastausten pohjalta, ja pienehkön vastausprosentin johdosta käytettyjä havaintoja mallissa on vain 25. Tämä osaltaan johtaa siihen, että mallissa ei ole saatu yhdellekään selittävälle muuttujalle tilastollista merkitsevyyttä, vaikka siis itse malli kokonaisuudessaan on tilastollisesti merkitsevä. Eli mallin pohjalta ei voida todeta minkään mallissa käytetyn selittävän muuttujan suoraan korreloivan kilpailutuksen kokonaiskeston kanssa. Asia olisi todennäköisesti toisin, jos vastaus- % olisi ollut parempi ja näin malliin olisi saatu enemmän havaintoja.

Taulukko 5-5 Regressioanalyysi kilpailutusprosessin kestoon vaikuttavista tekijöistä

Selittävät muuttujat	Regressiokerroin	P-Arvo
Vakio	12,29	0,87
Sopimuksen arvo	0,00	0,46
Vertailukriteerien lukumäärä	7,64	0,27
Kesto vuosina	7,42	0,69
Vertaillut tarjoukset	11,32	0,22
Mallin F-Arvo (prob.)	4,64(,008)	
Selityskerroin	0,37	
Havaintoja	25	

Selitettävä muuttuja: kilpailutuksen kokonaiskesto

¹⁵ Regressioanalyysi on yksi käytetyimmistä monimuuttujamenetelmistä, jonka avulla voi mallittaa muuttujien välisiä riippuvuussuhteita. Regressioanalyysi antaa tulokseksi regressioyhtälön, joka kuvaa yhden riippuvan muuttujan ja yhden tai useamman riippumattoman muuttujan välistä tilastollista yhteyttä. Yksinkertaisimmassa tapauksessa regressioanalyysi tuottaa lineaarisen eli suoraviivaisen regressiosuoran, jota käytetään riippuvan muuttujan vaihtelun selittämiseen.

Kilpailutusprosessien työaikaa koskevien tulosten arvioinnissa tulee huomioida muutamia seikkoja. Ensinnäkin, koska vastausmäärät jäivät suhteellisen vähäiseksi, laajempien tilastollisten analyysien tekeminen kyseisellä datalla ei ole mahdollista. Pienet vastausmäärät aiheuttavat myös sen, että työaikojen vaihtelu eri ryhmien sisällä on suhteellisen suurta. Toisekseen, tässä tutkimuksessa kilpailutusprosesseja keskitetyssä ja hajautetussa mallissa arvioidaan nimenomaisesti niihin käytetyn työajan kannalta, ja siitä aiheutuvien työajan kustannusten perusteella. Kilpailutusprosessin työajan perusteella ei ole tarkoituksena vetää johtopäätöksiä prosessin mahdollisesta onnistumisesta.

5.2 Hintavertailut

Kaikista tarkasteluihin valituista tuotteista tehtiin myös hintavertailut. Alkuperäisenä tavoitteena oli vertailla Hanselin puitesopimusten hintoja sekä hajautettuina toteutettujen hankintojen hintoihin että vastaaviin markkinahintoihin. Suunniteltaessa vertailua hajautettuna toteutettujen hankintojen hintoihin ongelmaksi nousi kuitenkin vertailtavien tuotteiden ja palveluiden yhteismitallisuus. Esimerkiksi tietokoneen takuu saattaa vaihdella riippuen sopimuksesta; joillakin tietokoneilla saattaa olla kahden vuoden takuu ja joillakin kolmen vuoden. Tällöin kyseessä on sama tavara, mutta erilainen palvelu, eivätkä ostokset ole täten täysin vertailukelpoisia. Samankaltainen ongelma on myös palveluissa, joissa erilaisten tuoteominaisuuksien vertailukelpoisuus on vaikea määrittää. Esimerkiksi kaksi koulutuskurssia eivät ole täysin samanlaisia, jos toiselle osallistuu 2 ja toiselle 10 henkilöä.

Tästä syystä vertailuhintana Hanselin sopimushintoihin päädyttiin käyttämään ainoastaan vastaavia markkinahintoja. Tämä on perusteltua myös siitä syystä, että uuden hankintalain 22 a § myötä tulevaisuudessa keskittämisen yleisyys kasvaa ja tilivirastot hankkivat hankintalain piirissä olevia tuotteita yhä vähenevissä määrin itse. Tällöin keskitettyjä hintoja ei edes pystytä vertailemaan hajautetun mallin ostohintoihin, jolloin olennaiseksi muodostuu se, että Hanselin sopimuksilla saatavat hinnat alittavat markkinahinnat.

Valituista tuoteryhmistä kolmen osalta (Kopiokoneet ja monitoimilaitteet, siivouspalvelut sekä toimistokalusteet) hintavertailujen toteuttamisesta jouduttiin luopumaan johtuen tuotteiden hinnoittelumekanismeista. Siivouspalvelut hinnoitellaan aina kohdeperusteisesti, joten markkinoilta ei ole mahdollista saada vertailuhintoja pyytämättä tarjouksia siivousalan yrityksiltä. Kopiokoneissa ja monitoimilaitteissa hinnoittelu perustuu etupäässä tulostettuihin määriin ja huoltosopimuksiin, ei itse laitteiden hintoihin, joten markkinoilta ei ole saatavissa vertailuhinnastoja, sillä näidenkin tuotteiden kohdalla hinnoittelu neuvotellaan asiakkaan

käyttötarpeiden mukaisesti. Toimistokalusteiden hintavertailun tekee vaikeaksi se tosiasia, että toimistokalusteet räätälöidään aina asiakaskohtaisesti asiakkaan toiveiden ja mieltymysten mukaisesti, joten vertailukelpoisia standardituotteita on vaikea löytää. Lisäksi toimistokalusteiden julkisten hintatietojen saaminen on hankalaa.

Tuotteiden ominaisuuksista ja erilaisista hinnoitteluperusteista johtuen lopuille tuoteryhmille jouduttiin laatimaan hieman toisistaan poikkeavat tavat toteuttaa hintavertailut. Osalle tuoteryhmistä hintavertailut toteutettiin vertaamalla markkinoiden keskiarvohintoja Hanselin keskiarvohintoihin (suurin osa palveluista), ja osalle vertaamalla markkinoiden halvinta hintaa Hanselin halvimpaan hintaan (pääasiassa tavaroita). Valittu menettelytapa riippui tuotteen luonteesta; keskiarvohintavertailua käytettiin matkatoimistopalveluissa, IT-koulutuksessa sekä työterveyshuoltopalveluissa. Matkatoimistopalvelut ostetaan niin sanottuna sivutuotteena esimerkiksi lentolippujen ohella, jolloin asiakas ei vertaile matkatoimistojen palvelumaksuja. IT-koulutusten osalta taas kurssien sisällöt saattavat vaihdella jonkin verran, kuten myös kurssin ajankohta ym. Työterveyshuolto ostetaan puolestaan ns. pakettina, jolloin yksittäiset tuotteet eivät vaikuta ostajan päätökseen, vaan tarjottava palvelupaketti kokonaisuutena.

Loput hintavertailut toteutettiin siten verraten halvimpia markkinoilta löydettyjä hintoja Hanselin hintoihin. Tässä menettelytavassa on tosin huomioitava, että hintavertailut ovat toteutettu siten, että markkinoilta on etsitty halvin vastaava tuote miltä tahansa toimittajalta. Esimerkiksi toimistotarvikkeiden osalta oletetaan, että kopiopaperit ostetaan eri toimittajalta kuin kuulakynät, sillä halvimmat tavarat löytyivät eri toimittajilta. Todellisuudessa kyseisiä tuotteita ostetaan kuitenkin siten, että valitaan yksi toimittaja, jolta ostetaan kaikki tarvikkeet. Halvimpien hintojen vertailu eri toimittajien kesken kuitenkin valittiin, sillä tutkimuksessa ei pystytty huomioimaan kaikkia markkinoilla olevia toimittajia, ja täten halvin toimittaja on saattanut jäädä vertailun ulkopuolelle. Tämän virheen korjaamiseksi tutkimuksessa on huomioitu halvimmat mahdolliset hinnat, jotka löytyvät markkinoilta.

Vertailujen toteutus

Varsinaisia vertailuja varten jokaisesta tuoteryhmästä määriteltiin pääasiassa 3-6 eniten myyvää tuotetta (lukuun ottamatta matkatoimistopalveluja). Täten esimerkiksi reittilentojen osalta varsinaiseen hintavertailuun otettiin mukaan neljä eniten käytettyä reittilentoa Helsingistä kohdemaahan ja takaisin. Saaduista hinnoista laskettiin keskiarvo markkinahinnoille (joko keskiarvoisille tai edullisimmille hinnoille), Hanselin hinnoille, hinnanerotuksille ja tuotekohtaisille säästöprosentteille. Tämän jälkeen keskimääräinen

hinnanerotus jaettiin keskimääräisellä markkinahinnalla, jolloin saatiin kokonaissäästöprosentti.

Hintavertailuissa on nähtävissä myös tuotekohtaisten säästöprosenttien keskiarvo. Tämä luku ei kuitenkaan vastaa todellisuutta yhtä hyvin kuin tutkimuksessa käytetty menettelytapa. Jos esimerkiksi *reittilento 1* maksaa Hanselin kautta 250 € ja markkinoilla 200 € on ”säästö” -50 € (tai -25%). Lisäksi jos *reittilento 2* maksaa Hanselin kautta 1000 € ja markkinoilla 1100 € on säästö 100 € (tai 9 %). Tällöin säästöprosenttien keskiarvo antaisi tulokseksi noin -8 %:n ”säästön”, vaikka todellisuudessa on säästetty 50 €. Keskimääräisen säästön (eli tässä tapauksessa 25 €:n) vertaaminen keskimääräiseen markkinahintaan antaa kuitenkin positiivisen säästön eli 4 %, mikä vastaa paremmin todellisuutta.

Vuonna 2007 saavutetun kokonaissäästön määrittelemistä varten hintavertailuissa huomioitiin myös Hanselin vuoden 2007 myynti. Myynnin arvosta (€) laskettiin arvio kokonaisvolyymin (kpl) hyödyntäen keskimääräistä tuotehintaa Hanselin kautta. Tämän jälkeen laskennallinen kokonaisvolyymin kerrottiin keskiarvoisella markkinahinnalla, jolloin saatiin Hanselin myynnin arvo markkinahinnoilla. Myynnin arvon markkinahinnan ja hanselin hinnan erotuksena saatiin saavutetut säästöt vuonna 2007.

Kokonaisvolyymit ja keskimääräiset hinnat ovat siis vain laskennallisia apulukuja, eivätkä kuvaa Hanselin todellista myyntiä kappalemäärissä. Lisäksi huomioitavaa on se, että laskuissa oletetaan ostettavan kaikkia vertailuissa mukana olevia tuotteita samassa suhteessa. Yleistettäessä näin saatuja alennuksia Hanselin kokonaismyyntiin tehdään lisäksi myös oletus, että loppujakin (tuotteita, jotka eivät ole mukana vertailussa) tuotteita myydään samassa suhteessa ja hintaerot niissä ovat suhteessa samankokoisia. Tämä ei luonnollisesti kaikissa tuotealueissa vastaa täysin todellisuutta.

Osassa hintavertailuja hintoihin on sisällytetty arvonlisävero, osassa taas ei. Jokaisen hintavertailun kohdalla on erikseen mainittu, kumpaa tapaa on käytetty. Huomioitavaa tässä on se, että arvonlisäveron huomioiminen tai huomiotta jättäminen ei vaikuta kokonaissäästöön tai kokonaissäästöprosenttiin. Ainoa mihin se vaikuttaa, on laskennallisen myyntivolyymin (kpl) määrään.

Seuraavassa (kpl 5.2.1–5.2.10) on kuvattu hintavertailujen toteutus kunkin tuoteryhmän kohdalta, sekä raportoitu hintaerot. Kappaleessa 5.3 esitellään toteutettujen hintavertailujen

sekä kilpailutuskustannuksista kerätyn tiedon perusteella arvioita yhteishankintojen kokonaiskustannusvaikutuksista valtionhallinnossa.

Hintavertailuja tarkasteltaessa tulee huomioida se, että Hanselin hinnat sisältävät palvelumaksun, joka kyseisten tuotteiden osalta on 1,5 %. Nämä tuotteista veloittavat palvelumaksut kattavat Hanselin toiminnan kulut. Seuraavissa tuotekohtaisissa laskelmissa ei ole poistettu Hanselin hinnoista kyseistä palvelumaksua. Yhteishankintojen kustannusvaikutuksia arvioitaessa kyseinen palvelumaksun osuus tulee kuitenkin poistaa, sillä muuten Hanselin prosessikustannukset tulisivat laskelmiin mukaan kahteen kertaan, sekä itse kilpailutuksen prosessikustannuksina että hinnoissa palvelumaksuina. Tästä syystä hintavertailujen kautta lasketut säästöprosentit korjataan ennen kustannusvaikutuslaskelmia siten, että palvelumaksun vaikutus niistä poistetaan.

Suurimmassa osassa hintavertailuja toimittajien nimet ja tarkat tuotetiedot on salattu.

5.2.1 Reittilennot

Lentojen hintavertailu suoritettiin 11.3.2008. Tarkasteluun valittiin 4 lentoreittiä, joiden vuosittaiset volyymit (€) ovat yksittäisistä lentoreiteistä suurimmat valtion hankinnoissa. Vertailu suoritettiin siten, että kullekin kohteelle määriteltiin 2 haluttua lähtö- ja paluupäiväyhdistelmää. Näille matkustuspäiville etsittiin sitten sopivia lentoja ensin Hanselin puitesopimusten kautta.

Seuraavassa (Taulukko 5-6) on esitetty kaikki vertailun tuloksena löydetty vaihtoehtoiset lennot hintoineen ja sopimusehtoineen. Hinnat sisältävät kaikki lentomatkustamiseen kuuluvat maksut ja arvonnäköveron. Huomioitavaa on, että koska haetut matkustuspäivät olivat alle 3 viikon säteellä tutkimuksen ns. ostopäivästä, olivat kaikkein halvimmillä hinnoilla tarjotut lennot, joilla ei ole lainkaan vaihto- tai palautusehtoja, jo loppuunmyytyjä, niin markkinoilla kuin puitesopimusten kautta. Yksittäisissä tapauksissa saattoivat tietyn hintatason tai tiettyjen sopimusehtojen liput olla loppuunmyytyjä, kuten myös tiettyjen ajankohtien lennot. Tarkalleen ottaen seuraavissa tapauksissa osa lennoista oli jo loppuunmyytyjä tai muuten ei saatavilla: 1) Toimittaja B:lla ei ollut tarjolla lentoa kohteeseen 4 12.3 aamulla, 2) Kohteen 4 25.3 aamumeno -26.3 iltapaluu vaihtoehdossa toimittaja B:n paluulento oli jo loppuunmyyty, 3) Toimittaja B:n aamulento kohteeseen 3 12.3 oli loppuunmyyty. Muut mahdolliset poikkeamat (esimerkiksi vaihdot/välilaskut) ja lisätiedot on raportoitu taulukossa. Taulukossa on myös kerrottu lippujen sopimusehdot. Kaikki sopimusehdot on kuvattu Liitteessä 10.

Taulukko 5-6 Vertailuun valittujen lentomatkojen hinnat ja sopimusehdot

Matkakohde	Matkustuspäivät	Hansel/Markkinat	Lentoyhtiö	Hinta	Sopimusehdot	Lisätiedot
Kohde 1	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	809,03	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 1	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	750,03	Turisti	
Kohde 1	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	1280,03	Turisti joustava	
Kohde 1	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	770,03	Turisti	
Kohde 1	Meno 25.3 aamu Paluu 25.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	763,03	Turisti	
Kohde 1	Meno 25.3 aamu Paluu 25.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	915,03	Turisti rajoitettu	
Kohde 2	Meno 12.3 aamu Paluu 13.3. ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	667,09	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 2	Meno 12.3 aamu Paluu 13.3. ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	908,09	Turisti, paluu Turisti joustava	
Kohde 2	Meno 12.3 aamu Paluu 13.3. ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	968,09	Turisti rajoitettu	
Kohde 2	Meno 12.3 aamu Paluu 13.3. ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	1058,09	Turisti joustava	
Kohde 2	Meno 12.3 aamu Paluu 13.3. ilta	Markkinat	Lentoyhtiö B	575,15	Turisti	2 Vaihtoa
Kohde 2	Meno 12.3 aamu Paluu 13.3. ilta	Markkinat	Lentoyhtiö B	906,15	Turisti joustava	2 Vaihtoa
Kohde 2	Meno 12.3 aamu Paluu 13.3. ilta	Markkinat	Lentoyhtiö C	855,69	Ehdoilla vaihtokelpoinen	Ei palautusta peruutettaessa
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	667,09	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	758,09	Turisti	
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	878,09	Turisti rajoitettu	
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	1058,09	Turisti joustava	
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö B	634,15	Turisti	2 Vaihtoa
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö B	906,15	Turisti joustava	2 Vaihtoa
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö C	675,69	Ehdoilla vaihtokelpoinen	
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö C	1276,69	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 3	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	255,47	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 3	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	521,71	Meno turisti joustava, paluu	
Kohde 3	Meno 25.3 aamu Paluu 25.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	255,47	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 3	Meno 25.3 aamu Paluu 25.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö B	226,31	Turisti joustava	
Kohde 3	Meno 25.3 aamu Paluu 25.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	362,95	Turisti rajoitettu	
Kohde 3	Meno 25.3 aamu Paluu 25.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö B	226,31	Turisti joustava	Menolento vasta illalla
Kohde 4	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	284,99	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 4	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	482,11	Turisti	
Kohde 4	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	637,63	Turisti joustava	
Kohde 4	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Hansel	Lentoyhtiö A	284,99	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 4	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	387,07	Turisti	
Kohde 4	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	Markkinat	Lentoyhtiö A	637,63	Turisti joustava	
Kohde 4	Meno 25.3 päivä Paluu 26.3 päivä	Hansel	Lentoyhtiö A	284,99	Täysin vaihtokelpoinen	
Kohde 4	Meno 25.3 päivä Paluu 26.3 päivä	Hansel	Lentoyhtiö B	191,03	Turisti	
Kohde 4	Meno 25.3 päivä Paluu 26.3 päivä	Hansel	Lentoyhtiö B	295,79	Turisti joustava	
Kohde 4	Meno 25.3 päivä Paluu 26.3 päivä	Markkinat	Lentoyhtiö A	387,07	Turisti rajoitettu	
Kohde 4	Meno 25.3 päivä Paluu 26.3 päivä	Markkinat	Lentoyhtiö B	210,76	Turisti	
Kohde 4	Meno 25.3 päivä Paluu 26.3 päivä	Markkinat	Lentoyhtiö B	474,28	Turisti joustava	

Seuraavassa (Taulukko 5-7) on laskettu hintavertailuja. Hintavertailut on tehty kahdella eri tavalla, verraten Hanselin kautta saatavaa edullisinta hintaa markkinoiden edullisimpaan hintaan sekä verraten Hanselin joustavat sopimusehdot sisältävän lipun hintaa markkinoiden joustavat sopimusehdot sisältävään lipun hintaan. Näiden kahden vertailun katsotaan kuvaavan ns. tyypillisimpiä valintakriteerejä lentomatkojen hankinnoissa: lippuja ostavat henkilöt haluavat joko halvimman mahdollisimman hinnan (jos he ovat varmoja matkajoistaan eivätkä tarvitse muuttokelpoista lippua) tai parhaat mahdolliset sopimusehdot (jos matkustusajoissa on epävarmuutta, ja halutaan lippu, jossa muutokset ovat sallittuja).

Taulukko 5-7 Lentomatkojen hintavertailut

Matkakohde	Matkustuspäivät	Hansel edullisin	Markkinat edullisin	Erotus (€)	Erotus (%)	Hansel joustavat ehdot	Markkinat joustavat ehdot	Erotus (€)	Erotus (%)
Kohde 1	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	750	770	20	3 %	809	1280	471	37 %
Kohde 1 ¹	Meno 25.3 aamu Paluu 25.3 ilta	763	915	152	17 %	763	915	152	17 %
Kohde 2	Meno 12.3 aamu Paluu 13.3. ilta	667	575	-92	-16 %	667	906	239	26 %
Kohde 2	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	667	634	-33	-5 %	667	906	239	26 %
Kohde 3	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	255	522	266	51 %	255	522	266	51 %
Kohde 3 ²	Meno 25.3 aamu Paluu 25.3 ilta	226	363	137	38 %	255	363	107	30 %
Kohde 4	Meno 12.3 aamu Paluu 12.3 ilta	285	482	197	41 %	285	638	353	55 %
Kohde 4	Meno 25.3 aamu Paluu 26.3 ilta	285	387	102	26 %	285	638	353	55 %
Kohde 4	Meno 25.3 päivä Paluu 26.3 päivä	191	211	20	9 %	285	474	189	40 %
Keskiarvo		454	540	85	18 %	475	738	263	37 %

¹ Lennot täysiä, ainoastaan yksillä hinnoilla/sopimusehdoilla saatavilla lentolippuja

² Markkinoilla ei menolentoa saatavilla parhailla mahdollisilla ehdoilla, kyseessä rajoitetut ehdot lipun vaihdosta

Hansel reittilentojen ostovolyymi (2007)	33 000 000 €
Hansel keskiarvohinta (edullisin)	454 €/kpl
Ostovolyymi	72 616 kpl
Ostot markkinoiden keskiarvohinnalla (edullisin)	39 204 035 €
Kokonaissäästö	6 204 035 €
Säästöprosentti	16 %

Hansel reittilentojen ostovolyymi (2007)	33 000 000 €
Hansel keskiarvohinta (joustavat ehdot)	475 €/kpl
Myynnin volyymi	69 520 kpl
Ostot markkinoiden keskiarvohinnalla (edullisin)	51 302 384 €
Kokonaissäästö	18 302 384 €
Säästöprosentti	35,7 %

Taulukosta voidaan havaita, että Hanselin hintataso on keskimäärin markkinoiden hintatasoa halvempi, edullisimmilla hinnoilla 16 % ja joustavilla ehdoilla n. 36 % halvempi. Tässä on hyvä lisäksi huomioida se, että suurimmassa osassa tutkituista tapauksista Hanselin joustavat sopimusehdot olivat lisäksi paremmat kuin markkinoiden joustavat sopimusehdot (esimerkiksi saatavuus, ks. Liite 10).

Vuonna 2007 Hanselin kautta ostettu reittilentojen kokonaisvolyymi oli noin 33 miljoonaa euroa (sisältäen sekä ulkomaan että kotimaan lennot). Mikäli oletetaan, että valtaosalla reittilentoja tilanneista valtion työntekijöistä on ollut valintakriteerinä halvin lentohinta, on näillä Hanselin puitesopimusten kautta ostetuilla lennoilla säästetty yhteensä noin 6,2 miljoonaa euroa. Oletettavaa on kuitenkin, että lentoreittien alennuksiin vaikuttavat lentoreittien vuosittaiset volyymit. Koska hintavertailuihin valittiin korkeavolyymisimmat lentoreitit, on todennäköistä, että alennusprosentti ei ole yhtä suuri kaikilla muilla lentoreiteillä. Mikäli keskimääräiseksi alennusprosentiksi arvioidaan esimerkiksi 10 % kaikilta lentoreiteiltä, säästöt olisivat olleet noin 7 miljoonaa euroa.

5.2.2 Matkatoimistopalvelut

Matkatoimistojen hintavertailu tehtiin 25.3.2008 ja se toteutettiin vertailemalla palvelumaksuja. Vertailuun otettiin mukaan kaikki Hanselin kolme puitesopimustoimittajaa. Palvelumaksuhinnastot puitesopimuksen sisällä saatiin Hansel Oy:n kautta, markkinahintoina palvelumaksuille käytettiin matkatoimistojen internet-sivuilta löytyviä palvelumaksuhinnastoja. Kaikki hinnastot sekä tarkemmat hintavertailut löytyvät Liitteestä 11. Vertailuun valittiin matkatoimistojen palveluista vain ne, joista kaikilta vertailtavilta yrityksiltä löytyi vastaava palvelu. Vertailuun otettiin sekä henkilökohtaisen palvelun hinta että online-palvelujen hinta. Hanselin puitesopimusten kohdalla henkilökohtaiseen palveluun oli 2 vaihtoehtoista hintaa, riippuen siitä ylittääkö valtion yhteenlaskettu matkatoimiston kautta ostettu vuosittainen matkojen volyymi 10 000 000 € vai ei.

Huomioitavaa on, että vertailuhinnat puitesopimuksille on saatu kyseisten matkatoimistojen internet-sivustojen kautta, ja ne ovat samat hinnat kuin kyseiset matkatoimistot velottavat lomamatkoja tilaavilta yksityisasiakkailta. Yritysiasiakkaiden yleistä palveluhinnastoa ei ole tarjolla internetin kautta, johtuen siitä, että palvelumaksut tyypillisesti neuvotellaan erikseen kullekin yritysasiakkaalle. Tätä voidaan kuitenkin pitää sopivana vertailukohtana siitä syystä, että prosessikustannusten selvittämisen yhteydessä kävi ilmi, että matkatoimistopalveluja ei ennen Hanselin puitesopimuksia ole valtionhallinnossa kilpailutettu kuin muutaman

tiliviraston toimesta. Tällöin voidaan siis olettaa, että aiemmin matkatoimistopalveluja käyttäneet ovat hankkineet ne yksittäisinä, erillisinä palvelutapahtumina markkinoilla toimivilta tarjoajilta, ja näin ollen heiltä on veloitettu yksityisasiakkaiden hintojen mukaiset palvelumaksut.

Seuraavaan (Taulukko 5-8) on koottu liitteestä 8 hintavertailujen kannalta keskeisimmät tiedot.

Taulukko 5-8 Matkatoimistojen hintavertailut

Tuote		Hanselin sopimustoimittajien keskiarvo			Markkinoiden keskiarvo		Hintavertailut					
		Henkilökohtainen palvelu, € < 10mEUR	Henkilökohtainen palvelu, € > 10mEUR	Online - varaukset	Henkilökohtainen palvelu	Online - varaukset	Henkilökohtainen palvelu < 10mEUR		Henkilökohtainen palvelu > 10mEUR		Online - varaukset	
							Erotus (€)	%	Erotus (€)	%	Erotus (€)	%
Lentoliiput	Kotimaa	17	16	13	27	17	10	36 %	11	42 %	4	21 %
	Pohjoismaat, Baltia	28	27	13	34	17	7	20 %	8	22 %	4	21 %
	Muu Eurooppa	40	39	13	53	22	13	24 %	13	25 %	9	40 %
	Muu maailma	60	61	13	71	34	12	16 %	10	15 %	21	62 %
	Ulkomaan sisäiset	30	30	13	28	18	-2	-8 %	-2	-7 %	5	28 %
	Paperilipun lisämaksu	4	4	5	27	38	23	86 %	23	84 %	33	87 %
Hotellit	Kotimaa	8	7	3	15	5	7	45 %	8	52 %	3	50 %
	Ulkomaat	8	7	3	15	5	7	45 %	8	52 %	3	50 %
Auton- vuokraus	Palvelumaksu	9	8	3	13	5	4	31 %	5	41 %	3	50 %
	Voucher	14	14	-	30	-	16	53 %	16	54 %	-	-
Juna	Kotimaa	8	7	-	15	-	7	45 %	8	54 %	-	-
	Ulkomaat	13	10	-	15	0	2	14 %	5	31 %	-	-
Laivat	Laivaliput	7	7	8	12	-	6	46 %	5	44 %	-	-
Viisumi	Perusviisumi	25	25	-	27	-	2	7 %	2	9 %	-	-
	Keskiarvo	19	19	9	27	16	8	33 %	9	37 %	9	48 %

Hansel matkatoimistopalvelujen ostovolyymi (2007)	500000 €
Hansel keskiarvohinta	15 €/kpl
Ostovolyymi	323787 kpl
Ostot markkinoiden keskiarvohinnalla	6968354 €
Kokonaissäästö	1968354 €
Säästöprosentti	28 %

Hintavertailua varten otettiin keskiarvot eri palvelumaksuille sekä Hanselin sopimustoimittajien että tarjolla olevien toimittajien osalta. Kuten edellä olevasta taulukosta voidaan havaita, Hanselin puitesopimustoimittajien palvelumaksujen ovat edullisempia kuin markkinahinnat. Kun oletetaan, että kaikkia eri hintaluokkia käytetään samassa suhteessa (volyymi alle 10 miljoonaa, volyymi yli 10 miljoonaa ja online-ostot), kertyy säästöjä keskimäärin 28 %. Euroissa tämä tarkoittaa noin 2 miljoonan euron säästöjä nykyisellä käyttömäärällä.

5.2.3 Matkapuhelimet

Matkapuhelinten hintavertailu toteutettiin vertailemalla neljää yleistä Nokian valmistamaa matkapuhelinmallia (2610, E-51, E-61i ja E-90). Puhelimet valittiin hintavertailuun matkapuhelintoimittajien tammikuussa 2008 ilmoittamien myydyimpien puhelinmallien perusteella. Vertailua ei voitu perustaa vuoden 2007 Hanselin myydyimpiin malleihin matkapuhelimille ominaisen lyhyen elinkaaren johdosta, sillä esimerkiksi vuonna 2007 suosittu ja paljon myyty puhelinmalli ei välttämättä ole sitä enää vuonna 2008 ja tällöin vuoden 2007 myyntidata ei olisi enää validi.

Hintavertailu tehtiin Hanselin puhelimille tarjoamien edullisimpien puitesopimushintojen ja vastaavien edullisimpien markkinahintojen välillä. Puhelinten markkinahinnat on haettu internetistä 2.4.2008 eri hintavertailupalvelimien avulla. Näiden avulla on pyritty löytämään tämän hetkiset edullisimmat ostopaikat edellä mainituille neljälle puhelinmallille. Huomattavaa on, että hintavertailussa Hanselin hinnat perustuvat sopimustoimittajien maaliskuun tarjouksiin. Koska Hanselin matkapuhelinten puitesopimushinnat sidotaan yhdelle kuukaudelle kerrallaan koko kuukauden ajaksi ja matkapuhelinten markkinahinnat ovat muutoksille herkkiä (hinnat vaihtuvat melkein päivittäin), niin Hanselin tarjoama hinta saattaa olla loppukuusta hieman epäedullinen. Kaikki hintavertailuissa kerätty data löytyy seuraavasta (Taulukko 5-9). Hinnat sisältävät arvonlisäveron.

Taulukko 5-9 Matkapuhelinten hintavertailun data

Tuote	Toimittaja	Markkinat			Hanselin hinta			Toimitusaika	Lisätiedot
		Hinta	Toimituskulut ja laskutuslisät	Kokonais-hinta	Hinta	Toimitus-maksu	Kokonais-hinta		
Nokia 2610	Toimittaja 1	-	-	-	49,7	6,3	56,0	3 päivää	Toimitusmaksu (kun alle 100 €)
	Elisa Verkkokauppa	49,0	0,0	49,0	-	-	-	7 päivää	maksettava heti verkkopankilla
	verkkokauppa.com	53,9	14,5	68,4	-	-	-	4-9 päivää	laskutus mahd. yrityksille, tämä postiennakko
	Gsm-store	53,7	15,0	68,7	-	-	-	2-5 päivää	postiennakko
	Bulldog NetStore	53,8	9,0	62,8	-	-	-	1-3 päivää	maksettava heti
Nokia E51	Toimittaja 2	-	-	-	275,0	0,0	275,0	3 päivää	-
	Elektroni	282,0	17,0	299,0	-	-	-	toimitus heti	postiennakko
	Gsm-store	284,9	15,0	299,9	-	-	-	2-5 päivää	postiennakko
Nokia E61-i	Toimittaja 2	-	-	-	361,3	0,0	361,3	3 päivää	-
	Verkkokauppa Set-it	395,0	8,0	403,0	-	-	-	noin 7 päivää	maksettava heti
	Gsm-store	377,0	15,0	392,0	-	-	-	2-5 päivää	postiennakko
	Cyberphoto	378,2	18,0	396,2	-	-	-	noin 7 päivää	postiennakko
	verkkokauppa.com	398,9	14,5	413,4	-	-	-	4-9 päivää	laskutus mahd. yrityksille, tämä postiennakko
Nokia E90	Toimittaja 2	-	-	-	759,6	0,0	759,6	3 päivää	-
	Verkkokauppa Set-it	730,0	8,0	738,0	-	-	-	noin 7 päivää	maksettava heti
	GSM-Store	774,9	15,0	789,9	-	-	-	2-5 päivää	postiennakko
	verkkokauppa.com	829,9	14,5	844,4	-	-	-	4-9 päivää	laskutus mahd. yrityksille, tämä postiennakko

Seuraavassa (Taulukko 5-10) on puolestaan laskettu matkapuhelinten hintavertailun tulokset vertaamalla Hanselin puitesopimustoimittajan hintaa markkinoiden edullisimpaan hintaan kunkin puhelinmallin kohdalta. Kahdessa puhelinmallissa (2310 ja E90) Hanselin hinnat ovat keskimäärin markkinahintoja korkeammat, kahdessa mallissa taas markkinahintoja alhaisemmat. Mallin 2610 kohdalla toimittajalla oli tarjous ilmaisesta toimituksesta, jonka ansiosta markkinahinta putosi alle Hanselin hinnan. Mallit 2610 ja E-90 olivat tässä tapauksessa halvempia ostaa markkinoilta, mutta Hansel pystyy puitesopimuksellaan turvaamaan tietyiltä osin paremmat sopimusehdot, esimerkiksi tässä tapauksessa puhelinten toimitusajat ovat pidempiä ostettaessa markkinoilta (Hansel 3 päivää, markkinat 7 päivää).

Taulukko 5-10 Matkapuhelinten hintavertailu

Tuote	Markkinoiden edullisin hinta			Hanselin hinta			Erotus (€)	Erotus (%)
	Hinta	Toimituskulut ja laskutuslisät	Kokonais-hinta	Hinta	Toimitus-maksu	Kokonais-hinta		
Nokia 2610	49	0	49	50	6	56	-7	-13 %
Nokia E51	282	17	299	275	0	275	24	9 %
Nokia E61-i	377	15	392	361	0	361	31	8 %
Nokia E90	730	8	738	760	0	760	-22	-3 %
Keskiarvo	-	-	370	-	-	363	7	0 %

Hanselin matkapuhelinten ostovolyyymi (2007)	2 000 000	€
Hansel keskiarvohinta	363	€/kpl
Ostovolyyymi	5 510	kpl
Matkapuhelinostot markkinoiden keskiarvohinnalla	2 035 951	€
Kokonaissäästö	35 951	€
Kokonaissäästö-%	1,8	%

Matkapuhelimia myytiin Hanselin puitesopimuksen kautta vuonna 2007 noin kahden miljoonan euron edestä. Otoksesta estimoitu Hanselin myyntivolyyymi matkapuhelimeissa on noin 5510 kpl (karkea arvio). Huomioitavaa on tosin se, että matkapuhelinten lyhyen elinkaaren johdosta kattavan otoksen valinta on vaikeaa. Hanselin puitesopimuksella saatava keskimääräinen säästö pakettiostoissa on noin 1,8 %. Tällöin vuositasolla matkapuhelin - puitesopimuksella säästetään kokonaisuudessaan arviolta 36 000 euroa verrattuna tilanteeseen, jossa puhelimet hankittaisiin markkinoilta aina halvimpaan mahdolliseen hintaan.

5.2.4 IT-koulutus

IT-koulutuksen hintavertailu tehtiin 2.-4.4.2008. Hintavertailuun valittiin yksi tai kaksi kurssia kultakin Hanselin tarjoamalta osa-alueelta. Peruskäyttäjien koulutukseen valittiin Adobe Acrobat -peruskurssi sekä Microsoft Excel 2007 peruskurssi. Asiantuntijoiden koulutukseen valittiin SharePoint Server 2007 -kurssi sekä Windows Vista -kurssi. Päättäjille suunnatuista kursseista valittiin puolestaan Tietoturvan hallinnan perusteet. Kyseiset kurssit valittiin myyntivolyymin perusteella, eli kaikki kurssit ovat paljon käytettyjä.

Hanselin puitesopimustoimittajien hinnastot saatiin Hanselilta. Muiden markkinoilla toimivien yritysten hintatiedot haettiin internetistä erilaisten hakukoneiden avulla. Ne toimittajat, jotka eivät ilmoittaneet internetsivuillaan kurssin hintaa, jätettiin pois vertailusta. Lisäksi vertailu rajattiin koskemaan pääkaupunkiseutua, sillä oletettavasti kurssien suurin kysyntä on juuri Helsingin alueella. Kurssista riippuen vertailuihin sisällytettiin 2-7 toimittajaa (sisältäen puitesopimustoimittajat).

Yksityiskohtaiset tiedot Hanselin puitesopimusten hinnoista ovat nähtävillä Liitteessä 12. Kaikki hinnat ovat ilman arvonlisäveroa. Palveluiden hintavertailuissa on pidettävä mielessä, että palvelun sisältö saattaa olla hieman erilainen riippuen palvelun toimittajasta. Yleisesti verrattaessa Hanselin ja markkinoiden sopimusehtoja, Hanselin kautta saa hieman lisäetua. Markkinoilla koulutus maksetaan useimmiten ennen kurssin alkua, kun taas Hanselin puitesopimustoimittajat antavat 30 päivän maksuajan. Lisäksi Hanselin tarjoamilla kursseilla on voimassa laatutakuu.

Hintavertailut laskettiin ottamalla keskiarvo kaikkien niiden toimittajien hinnoista, joiden kurssit olivat samanpituisia. Esimerkiksi Excel -kursseja oli tarjolla sekä yhden että kahden päivän pituisina, joten nämä kurssit huomioitiin erikseen. Lisäksi Hanselin puitesopimustoimittajien hinnoista laskettiin keskiarvo. Näin saatujen keskimääräisten markkinahintojen ja Hanselin tarjoamien hintojen vertailut ovat seuraavassa (Taulukko 5-11).

Useimmat puitesopimustoimittajat antavat alennusta sen mukaan, kuinka paljon yksikkö ostaa vuoden aikana toimittajan palveluita. Alennukset vaihtelevat täten neljän suuruusluokan mukaisesti, joissa yksittäisiä kursseja ostetaan:

1. alle 15 000 €/vuosi (taulukossa: Hansel 1)
2. 15 001 – 50 000 €/vuosi
3. 50 001 – 150 000 €/vuosi
4. yli 150 000 €/vuosi (taulukossa: Hansel 4)

Taulukosta havaitaan, että yksittäisissä tuotteissa säästöprosentti vaihtelee ja esimerkiksi yhden päivän Excel-peruskurssista saa markkinoilta halvemman hinnan kuin mitä Hansel tarjoaa.

Taulukko 5-11 IT-koulutuksen hintavertailu

Kohde-ryhmä	Tuote	Kurssin kesto	Keskimääräinen hinta			Keskimääräinen säästö			
			Markkinat	Hansel		Erotus (€)		Erotus -%	
				1	4	1	4	1	4
Peruskäyttäjät	Adobe Acrobat -peruskurssi	1 pv	402	357	328	45	75	11 %	19 %
	Microsoft Excel (2007) -peruskurssi	2 pv	677	390	369	286	307	42 %	45 %
	Microsoft Excel (2007) -peruskurssi	1 pv	308	403	342	-95	-35	-31 %	-11 %
Asian-tuntijat	Microsoft Office SharePoint Server 2007	2 pv	1190	787	696	403	494	34 %	42 %
	Microsoft Office SharePoint Server 2007	3 pv	1440	894	894	546	546	38 %	38 %
	Windows Vista 1 Hallinta ja konfigurointi	2 pv	1247	835	735	411	511	33 %	41 %
Päättäjät	Tietoturvallisuuden hallinta	2 pv	1290	774	581	516	710	40 %	55 %
Keskiarvo			936	634	564	302	372	24 %	33 %

Hansel IT-koulutusostot (2007)	1 300 000 €
Hansel keskiarvohinta (luokka 1)	634 €/kpl
Ostovolyymi	2 049 kpl
IT-koulutusostot markkinoiden keskiarvohinnalla	1 918 303 €
Kokonaissäästö	618 303 €
Kokonaissäästö-%	32,2 %

Vuonna 2007 IT – koulutusta ostettiin Hanselin kautta 1,3 miljoonalla eurolla. Kun saavutetut säästöt lasketaan olettaen, että kaikki tilivirastot ostavat IT -palveluita alle 15 000 €:lla vuodessa (eli kuuluvat maksuluokkaan 1), saadaan tällöin säästöprosentiksi n. 32 %. Euroissa tämä tarkoittaa noin 0,6 miljoonan euron säästöjä. Mikäli suurin osa tilivirastoista kuuluisi maksuluokkaan 4, olisivat säästöt tällöin vieläkin suuremmat.

5.2.5 Työasemat, näytöt ja kannettavat

Työasemien, näyttöjen ja kannettavien hintavertailut toteutettiin 3.-4.4.2008 ja niissä verrattiin markkinoiden halvimpia hintoja Hanselin halvimpiin hintoihin. Hanselistä saatiin käyttöön uudet, huhtikuun alussa päivitetyt tuotehinnastot. Markkinahinnat etsittiin internetissä toimivilta kauppapaikoilta. Markkinoilta etsittiin kustakin vertailtavasta tuotteesta ainoastaan halvin hinta, muita hintoja ei kerätty talteen. Tuotespesifikaatiot varmistettiin identtisiksi markkinoilta etsittävien tuotteiden ja Hanselin puitesopimuksissa olevien tuotteiden välillä. Vertailuun otettiin 3 kannettavaa, 3 näyttöä ja 1 työasema. Hintavertailut ja

niiden tulokset ovat seuraavassa (Taulukko 5-12). Vertailuihin on otettu mukaan myös mahdolliset toimituskulut ja laskutuslisät. Hinnat eivät kuitenkaan sisällä arvonlisäveroa.

Taulukko 5-12 Kannettavien, näyttöjen ja työasemien hintavertailu

Tuote-ryhmä	Tuote	Toimittaja	Hansel			Markkinat			Erotus (€)	Erotus (%)	Lisätiedot
			Hinta	Toimitus-kulut	Yhteensä	Hinta	Toimitus-kulut	Yhteensä			
Kannettava	Kannettava 1	Toimittaja A ¹	1098	0	1098	1786	65	1851	753	41 %	-
	Kannettava 2	Toimittaja A	964	0	964	1504	65	1569	605	39 %	-
	Kannettava 3	Toimittaja B	1281	0	1281	2135	14	2149	868	40 %	Hanselin sopimusmalli eroaa hiukan markkinoilla tarjolla olevasta
Näyttö	Näyttö 1	Toimittaja A	207	0	207	279	10	289	82	28 %	-
	Näyttö 2	Toimittaja C	268	0	268	339	12	351	83	24 %	Maksutapa markkinoilla tilisiirto
	Näyttö 3	Toimittaja B	622	0	622	755	10,9	766	144	19 %	Markkinoilta tilattuna ovelle toimitus
Työ-asema	Työasema 1	Toimittaja A	512	0	512	854	65	919	407	44 %	-
			Keskiarvo		708	-	-	1 128	420	34 %	

Hansel ostot (2007)	15 500 000 €
Hansel keskiarvohinta	708 €/kpl
Ostovolyymi	21 905 kpl
Ostot markkinoiden keskiarvohinnalla	24 704 620 €
Kokonaissäästö	9 204 620 €
Kokonaissäästö-%	37,3 %

Keskimäärin Hanselin puitesopimustoimittajien hinnat vaikuttaisivat olevan 37 % halvempia. Hanselin puitesopimusten kautta ostettiin viime vuonna kannettavia tietokoneita yhteensä n. 15,5 miljoonalla eurolla. Mikäli säästöprosentti oletetaan keskimäärin yhtä suureksi kaikissa tämän tuotealueen hankinnoissa, ovat säästöt olleet noin 9 miljoonaa euroa verrattuna siihen, että tuotteet olisi ostettu markkinahinnoilla.

5.2.6 Autot

Autojen puitejärjestelyn hintavertailu toteutettiin ottamalla hintavertailuun mukaan viisi eniten Hanselin kautta hankittua automallia vuonna 2007. Automalleista mukana ovat yksi henkilöauto, kaksi pickupia ja kaksi umpipakettiautoa, ks. Taulukko 5-13. Viiden eniten

myydyn automallin otos kattaa noin 40 % (232/571 kpl) koko Hanselin autojen kokonaisvolyymista vuonna 2007.

Autojen hintavertailtu toteutettiin vertailemalla Hanselin autot -puitejärjestelyn hintoja ja vastaavien autojen markkinahintoja. Hintasäästöt on laskettu kyseessä olevan otoksen sisällä (Taulukko 5-13) ja lisäksi on laskettu arviot autot -puitejärjestelyn tuomalle kokonaissäästölle valtion tasolla (Taulukko 5-14). Markkinahinnat otettiin eri autoliikkeiden internet- sivuilta (19.3 ja 30.3.2008).

Kaikki hinnat sisältävät arvonlisäveron. Autojen ostohintojen vertailtu toteutettiin kuitenkin ilman lisävarusteita eri automallien vertailukelpoisuuden parantamiseksi. Hinnat eivät sisällä toimitusmaksua, mikä valituissa automalleissa on 500 tai 600 euroa riippuen mallista. Toimitusmaksut eivät ole hintavertailussa oleelliset, koska ne ovat suuruusluokaltaan samat Hanselin puitesopimustoimittajien ja markkinoiden välillä (mallikohtaisia eroja saattaa tosin esiintyä). Esimerkiksi umpipakettiautoissa toimitusmaksu on 600 euroa sekä Hanselin kautta että markkinoilta ostettuna.

Seuraavasta taulukosta (Taulukko 5-13) nähdään, että kokonaissäästö otoksen viiden automallin osalta on noin 1,2 miljoonaa euroa. Tähän lisäksi pitää myös huomioida Hanselin puitesopimuksella mahdollisesti saatavat paremmat sopimusehdot. Esimerkiksi Hanselin puitesopimuksen kautta ostetuilla autoilla polttoainetankki on täynnä, kun normaalisti uusien autojen tapauksessa se on melkein tyhjä. Tämä lisäetu on arviolta noin 60 000 € arvoinen vuositasolla. Puitesopimuksen käyttäminen antaa autoille myös pidemmän takuuajan sekä mahdollisuuden valtion sähköisen ajoneuvopalvelun käyttämiseen (ks. Hanselin autojen tärkeimmät sopimusehdot, Liite 13).

Taulukko 5-13 Auto-ostoissa saavutetut säästöt vuonna 2007

Automalli	Markkina-hinta (€)	Hansel hinta (€)	Toimittaja	Erotus (€)	Säästö (%)	Automallin volyymi 2007 (kpl)	Kokonais-säästö (€)	Alennus-% tehdas-lisävarusteista	Lisätiöt
Henkilöauto 1	23 990,00	22 085,19	2 toimittajaa	1 904,81	7,9 %	84	160 004	7,9 %	Valtion lisäetuna uudet autot saadaan polttoaine säiliö täynnä
Pickup 1	39 470,00	34 184,97	2 toimittajaa	5 285,03	13,4 %	54	285 392	0,0 %	Valtion lisäetuna uudet autot saadaan polttoaine säiliö täynnä
Pickup 2	30 760,00	25 727,66	2 toimittajaa	5 032,34	16,4 %	13	65 420	0,0 %	Valtion lisäetuna uudet autot saadaan polttoaine säiliö täynnä
Umpipakettiauto 1	44 250,00	35 479,65	1 toimittaja	8 770,35	19,8 %	53	464 829	14,9 %	Valtion lisäetuna uudet autot saadaan polttoaine säiliö täynnä
Umpipakettiauto 2	43 090,00	34 549,56	1 toimittaja	8 540,44	19,8 %	28	239 132	14,9 %	Valtion lisäetuna uudet autot saadaan polttoaine säiliö täynnä
				keskiarvo	15,5 %	yhteensä	1 214 777		

Taulukko 5-14 Autojen hintavertailu

Automalli	Markkina-hinta (€)	Hansel hinta (€)	Erotus (€)	Erotus (%)
Henkilöauto 1	23 990	22 085	1 905	8 %
Pickup 1	39 470	34 185	5 285	13 %
Pickup 2	30 760	25 728	5 032	16 %
Umpipakettiauto 1	44 250	35 480	8 770	20 %
Umpipakettiauto 2	43 090	34 550	8 540	20 %
Keskiarvo	36 312	30 405	5 907	16 %

Hansel ostovolyymi (2007)	571	kpl
Hansel ostovolyymi (2007)	24 179 293	€
Keskimääräinen hintaerotus	5 907	€
Ostovolyymi markkinoiden hinnalla	27 551 959	€
Kokonaissäästö	3 372 665	€
Kokonaissäästö-%	12,2	%

Edellisessä taulukossa (Taulukko 5-14) on laskettu arviot Hanselin autot-puitejärjestelyn käytön tuomista säästöistä koko valtion tasolla. Kokonaissäästö on noin 3,4 miljoonaa euroa ja keskimääräinen säästöprosentti on noin 12,2. Huomioitavaa tässä on kuitenkin se, että jos auto ostetaan ilman puitesopimusta autokaupasta saattaa esimerkiksi tinkiminen oikeuttaa 1-2 %:n alennukseen riippuen ostajan neuvottelutaidoista (tällöin Hanselin todellinen säästöprosentti olisi n. 10 %). Tällä tarkoitetaan sitä, että autojen hinnoissa on yleensä hieman neuvotteluvaraa alaspäin, mutta lähelle edellä mainittua Hanselin keskimääräistä alennusprosenttia ei ilman puitesopimuksen tuomaa neuvotteluvoimaa pääse. Näistä edellä mainituista seikoista päätellen Hanselin käyttö autojen hankinnassa näyttäisi olevan kustannustehokasta.

5.2.7 Elintarvikkeet

Elintarvikkeiden hintavertailu toteutettiin 25.4.2008. Hintavertailu toteutettiin vertailemalla Hanselin elintarvikkeet -puitesopimuksen tuotteiden hintoja vastaaviin markkinahintoihin. Markkinahinnat ovat Heinon tukun hintoja, sillä muut tukkukauppiat eivät julkaisseet hintojaan. Esimerkiksi metrotukusta (Wihuri) ja Kesprolta ei elintarvikkeiden sähköisesti

julkaistuja hintoja löydy. Hanselin elintarvikkeiden hinnat ovat puolestaan Hanselin puitesopimustoimittajan Meira Novan tarjoamia hintoja.

Hanselin hinnat ovat aina 4 kuukautta voimassa. Hintavertailussa Hanselin elintarvikehinnat ovat voimassa huhtikuun 2008 loppuun asti. Heinon Tukun vastaava hinnasto on päivitetty 13.3.2008. Toimitusmaksut määräytyvät Hanselin elintarvikkeissa (Meira Nova) seuraavasti: ”Rahtihinnoittelu perustuu kustannusvastaavuuteen. Jokaisella toimipaikalla on oma kustannusvastaava rahtiveloituksensa, joka muodostuu pudotusmaksusta ja volyymiin perustuvasta rullakkoveloituksesta.” Edellä mainituista seikoista johtuen elintarvikkeiden toimitusmaksut vaihtelevat tilauksesta riippuen ja Heinon Tukun ja Meira Novan kuljetusmaksujen toimitushintojen vertailu on vaikeaa ilman että tekee konkreettista tilausta molemmista. Tästä syystä kuljetusmaksut rajataan tässä tapauksessa hintavertailun ulkopuolelle.

Myös elintarvikkeissa edustavan otoksen valinta on vaikeaa, koska tuotealue sisältää paljon moninaisia ja erilaisia tuotteita. Otos valittiin Hanselin ilmoittamien volyymituotteiden mukaan, eli otokseen valittiin paljon myytyjä erilaisia tuoteryhmiä edustavia tuotteita (esimerkiksi 2 suurivolyymista lihatuotetta, 2 suurivolyymista maitotuotetta jne.). Näin otoksesta pyrittiin luomaan mahdollisimman kattava ja oikean kuvan antava. Hintavertailuun valittiin seuraavat tuotteet: Juhla Mokka -kahvi, rasvaton maito, Aamuinen –sulatejuusto, nautasika jauheliha, broilerinrintaleike ja Kuntönäkki –näkkileipä. Vertailut ovat nähtävissä seuraavasta (Taulukko 5-15).

Taulukko 5-15 Elintarvikkeiden hintavertailu

Tuote	Yksikkö	Heinon Tukku (markkinat)	Meira Nova (Hansel)	Erotus (€)	Erotus (%)
JUHLAMOKKA 500G SJ LAMIN 14018	PKT	3,89	3,06	0,84	21 %
RASVATON MAITO 1L X 5 ING1015	L	0,82	0,69	0,13	16 %
N-S JAUHELIHA 15-17% 3KG HK1927	KG	4,61	4,57	0,04	1 %
AAMUINEN 11% SULATEJ.VIIP.600G ING3096	PKT	6,07	5,27	0,80	13 %
KUNTONÄKKI 4X1,55KG VAASAN 4553	PKT	26,47	20,00	6,47	24 %
J.BR.RINTALEIKE MARIN.16KPL/4,5KG S4785	KG	6,42	5,71	0,71	11 %
Keskiarvo		8,0	6,5	1,5	14 %

Hansel elintarvikkeiden ostot (2007)	8 000 000	€
Hansel keskiarvohinta	6,5	€/kpl
Ostovolyyymi	1 221 529	kpl
Elintarvikkeiden ostot markkinoiden keskiarvohinnalla	9 829 240	€
Kokonaissäästö	1 829 240	€
Kokonaissäästö-%	18,6	%

Elintarvikkeiden ostot Hanselin sopimuksen kautta olivat vuonna 2007 kahdeksan miljoonaa euroa. Täten saavutettu säästö on noin 18,6 %. Euromääräisenä tämä tarkoittaa noin 1,8 miljoonan säästöjä. Tässä vertailussa on kuitenkin pidettävä mielessä, että vertailuun saatiin mukaan vain yksi markkinahintainen toimittaja, jolloin saatuja tuloksia on hyvä tarkastella kriittisesti.

5.2.8 Sähkö- ja LVI-tarvikkeet

Sähkö- ja LVI-tarvikkeiden puitesopimuksen hintavertailu tehtiin 28.4.2008 ja se toteutettiin vertailemalla Hanselin puitesopimuksen eri toimittajien hintoja edullisimpiin vastaaviin markkinahintoihin. Listahinnat ovat päivitetty kaikilla toimittajilla 1.4.2008. Hintavertailuun sekä sähkö- että LVI-tarvikkeiden osalta valittiin kolme volyymituotetta Hanselin ilmoittaman volyymituotelistan perusteella. Volyymin lisäksi otoksen valintakriteerinä oli, että otokseen saadaan riittävästi erilaisia tuotteita. Lopputuloksena on pyritty luomaan mahdollisimman kattava otos juuri edellä mainittujen kriteerien perusteella, vaikka on muistettava, että sähkö- ja LVI-tarvikkeiden runsaasta lukumäärästä johtuen kattavan otoksen muodostaminen on haastavaa. Seuraavassa (Taulukko 5-16) on esitelty sähkötarvikkeiden toimittajien

markkinahinnat valittujen tuotteiden osalta. Halvin hinta on korostettu tummennetulla pohjalla.

Taulukko 5-16 Sähkötarvikkeiden yksikköhinnat markkinoilla

Tuote	Toimittaja A		Toimittaja B	
	Listahinta	Todellinen myyntihinta (arvio)	Listahinta	Todellinen myyntihinta (arvio)
Tuote 1	5,4	2,7	4,1	2,0
Tuote 2	34,2	17,1	23,1	11,5
Tuote 3	1034,6	517,3	1046,8	523,4

Hanselin toimittajana sähkötarvikkeiden osalta toimii Toimittaja B. Hintavertailussa verrattiin kolmea Toimittaja B:n sähkötarviketta niiden vastaaviin markkinahintoihin eli tässä tapauksessa Toimittaja A:n ja Toimittaja B:n markkinahintoihin, koska esimerkiksi Toimittaja C:llä ei ole saatavilla julkaistuja tuotehintoja muille kuin luottotiliasiakkaille. Seuraavassa (Taulukko 5-17) on otettu kunkin tuotteen kohdalle vertailuhinnaksi halvin hinta, eli tässä tapauksessa joko toimittajan A tai B hinta, riippuen siitä kumpi toimittaja on ollut kulloinkin halvempi. Kyseisen alan markkinoilla pelataan tyypillisesti suurilla alennuksilla markkinahinnoista. Toimintatavat vaihtelevat kuitenkin huomattavasti, joten markkinoiden todellisia myyntihintoja on vaikea saada pyytämättä tarjousta. Tästä syystä tutkimuksessa toimittajien A ja B listahinnoista otettiin hintavertailussa 50 % pois. Tämä ei todennäköisesti täysin vastaa todellista tilannetta, mutta on useissa tapauksissa lähellä alennusprosenttia, jonka asiakas sähkötarvikeostoksistaan saattaa parhaimmassa tapauksessa saada. Tällä menetelmällä vältetään hintasäästöjen mahdollinen yliarviointi, vaikka aliarvioinnin riski menetelmällä onkin suuri ja jopa erittäin todennäköinen.

Taulukko 5-17 Sähkötarvikkeiden hintavertailut

Tuote	Lisätiedot	Listahinta	Todellinen myyntihinta (arvio)	Toimitusmaksu	Yhteensä	Hansel	Toimitusmaksu	Yhteensä	Erotus (€)	Erotus (%)
Tuote 1	Hinta, kun ostetaan 100 kpl	409	204	26	230	261	23	284	-54	-23 %
Tuote 2	Hinta, kun ostetaan 10 kpl	231	115	26	141	85	23	108	33	24 %
Tuote 3	Hinta, kun ostetaan 1kpl	1035	517	22	539	486	23	509	30	6 %
Keskiarvo		558	279	24	303	277	23	300	3,0	2 %

Hansel arvioitu sähkötarvikkeiden ostot (2007)	2 000 000 €
Hansel keskiarvohinta	300 €/kpl
Ostovolyymi	6 658 kpl
Sähkötarvikkeiden ostot markkinoiden keskiarvohinnalla	2 019 965 €
Kokonaissäästö	19 965 €
Kokonaissäästö-%	1,0 %

Hanselin sähkötarvikkeiden myynti vuonna 2007 oli arviolta 2 miljoonaa. Tällöin saadaan noin 20 000 euron tai 1 %:n säästö (olettaen, että normaalisti listahinnoista saadaan 50 % hinnasta pois). Jos ilmoitetuista listahinnoista myönnetään suurempi (pienempi) alennus, ovat Hanselin kautta saatavat säästöt tällöin luonnollisesti pienemmät (suuremmat).

Tässä hintavertailussa pitää muistaa se, että vertailuun saatiin mukaan vain yksi Hanselin puitesopimuksen ulkopuolinen toimittaja, jolloin hintavertailuun on syytä suhtautua kriittisesti. Lisäksi toimittajien julkisten hintatietojen puutteellisuus vaikeuttaa edullisimman toimittajan valintaan. Vertailussa on myös huomiotava se, että sähkötarvikkeiden alalla pelataan enemmän alennusprosentteilla kuin listahinnoilla, joten säästöarviot ovat vain suuntaa-antavia. Samat huomiot pätevät myös seuraavaksi käsiteltäviin LVI-tarvikkeisiin.

LVI-tarvikkeet

Hanselin toimittajina LVI-tarvikkeiden osalta toimivat Toimittaja A ja B. Markkinahinnat onnistuttiin saamaan vain näiltä kahdelta toimittajalta, jolloin tutkimuksessa ei nähty kannattavaksi tehdä varsinaista hintavertailua LVI-tuotteiden osalta. Täten pienimuotoinen

hintavertailu on toteutettu vertailemalla puitesopimustoimittajien markkinahintoja hintoihin, jotka he myöntävät Hanselin kautta (Taulukko 5-18).

Taulukko 5-18 LVI-tarvikkeiden markkinahinnat ja hinnat Hanselilla

Tuote	Markkinat		Hanselin toimittajat		Erotus (€)		Keskimääräinen säästö-%	
	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja A	Toimittaja B
Tuote 1	364,5	394,0	240,6	247,9	123,9	146,1	34 %	37 %
Tuote 2	92,0	95,0	57,0	59,8	35,0	35,2	38 %	37 %
Tuote 3	617,7	622,0	308,8	304,1	308,8	317,8	50 %	51 %
Yhteensä	1074,19	1110,97	606,45	611,78	467,7	499,2	44 %	45 %

Kumpikin toimittaja myöntää tuotekohtaisesti n. 34-50 % alennusta. Yleisesti markkinoilla saa neuvoteltua LVI-tarvikkeissa todennäköisesti noin 35 %:n alennuksen. Tällöin Hanselin alennusprosentit ovat suurin piirtein samaa luokkaa tai hieman isommat. Tällä pienimuotoisella vertailulla ei kuitenkaan pystytä ottamaan kantaa siihen, saataisiinko muilta vertailun ulkopuolella olevilta toimittajilta tuotteita vieläkin edullisempaan hintaan kuin mitä Hansel tarjoaa.

5.2.9 Työterveyshuoltopalvelut

Työterveyspalveluiden hintavertailu tehtiin 16.–17.4.2008 ja se toteutettiin niin sanottuna kokonaispakettihintavertailuna. Tämä tarkoittaa sitä, että yhteen pakettiin laskettiin mukaan viisi eri tuotetta: lääkärin tekemä työterveystarkastus, työterveyslääkärin 20 minuutin vastaanotto, työterveyshoitajan 20 minuutin vastaanotto, perusverenkuvanäyte sekä näytteenottomaksu. Nämä tuotteet valittiin, sillä niillä on Hanselilta saadun datan mukaan suurin kysyntä. Lisäksi erillisenä hintavertailuna tehtiin vielä vuosimaksut. Vuosimaksua ei sisällytetty pakettihintavertailuun, sillä pakettivertailun oletuksena on, että kaikkia tuotteita käytetään samassa suhteessa. Vuosimaksu maksetaan luonnollisesti vain kerran vuodessa, kun taas muita tuotteita voidaan käyttää useammin.

Hintavertailut rajattiin koskemaan pääkaupunkiseutua, sillä olettavasti suurin kysyntä löytyy juuri Suur-Helsingin alueelta. Vastaavia palveluntarjoajia etsittiin internetistä. Ne palveluntarjoajat otettiin mukaan hintavertailuun, jotka olivat julkaisseet hinnastonsa internetsivuillaan.

Vertailuja tehdessä huomattiin, että puitesopimustoimittajat eivät myönnä alennuksia työterveystarkastuksista eivätkä sairaanhoidon vastaanotoista. Täten nämä kolme tuotetta ovat Hanselin kautta ostettaessa jopa kalliimpia kuin suoraan markkinoilta ostettaessa; puitesopimustoimittajien vastaanottohinnat olivat keskimäärin 1 % (n. 1 €) kalliimpia kuin muilla vertailussa mukana olleilla toimittajilla.

Laboratoriokustannuksissa Hanselin puitesopimustoimittajat myönsivät alennuksia ja täten näissä maksuissa puitesopimustoimittajat olivat halvempia kuin muut markkinoilla toimivat yritykset, jotka olivat julkaisseet palveluidensa hinnat. Laboratoriokustannuksissa saavutetaan keskimäärin reilun 20 %:n säästöt ja näytteenottomaksuissa jopa 75 %:n säästöt. Vertailut ovat nähtävillä liitteessä 14.

Mikäli kokonaissäästöksi olisi laskettu vastaanottoaikojen ja laboratoriokustannusten keskiarvo, olisi saatu tuloksia vääristävä säästöprosentti, sillä suuret alennukset laboratoriopuolella olisivat vääristäneet myös vastaanottoaikojen tuloksia. Täten päädyttiin laskemaan niin sanottu pakettihinta. Pakettihinnassa on oletuksena, että kaikkia viittä tuotetta käytetään samassa suhteessa. Säästöprosentti pysyy samana, käytetäänpä paketteja sitten yksi tai vaikka kymmenen, kunhan paketin sisällä olevia tuotteita käytetään aina yhtä paljon.

Hanselin puitesopimustoimittajat tarjoavat palveluitaan neljässä eri maksuluokassa. Maksuluokat on jaettu osiin tilivirastojen henkilöstömäärien mukaan: 1) henkilöstöä on alle 100 henkilöä, 2) henkilöstöä on 100 – 1000 henkilöä, 3) henkilöstöä on 1000 – 2000 henkilöä ja 4) henkilöstöä on yli 2000 henkilöä.

Seuraavaan taulukkoon on koottu sekä markkinoiden keskimääräiset hinnat (sisältäen Hanselin puitesopimustoimittajien markkinahinnat) että Hanselin keskimääräiset hinnat ostettaessa Hanselin kautta. Näistä keskimääräisistä hinnoista on laskettu sekä euro- että prosenttimääräinen säästö. Kunkin maksuluokan pakettihintojen säästöt on nähtävissä seuraavassa (Taulukko 5-19). Yksityiskohtaisemmat erittelyt ovat Liitteessä 14. Säästöprosenttia laskettaessa on lisäksi huomioitu valtionhallinnossa olevien henkilöiden lukumäärät eri maksuluokissa. Jos eri maksuluokissa olevat tilivirastot käyttävät palveluita samassa suhteessa, tulee säästön määräksi 5 %.

Taulukko 5-19 Työterveyshuoltopakettien hintavertailu

		alle 100 hlö	100 - 1000 hlö	1000 - 2000 hlö	yli 2000 hlö
Kokonaispaketti	Markkinat €	199	199	199	199
	Hansel €	193	192	191	190
Pakettisäästö	Erotus €	7	8	8	9
	Säästö -%	3 %	4 %	4 %	5 %
Lukumäärät	Tilivirastot	16	46	10	14
	Henkilöstö	1 018	19 589	14 888	77 377
Kokonaishinta ¹	Markkinat €	203 036	3 906 943	2 969 349	15 432 516
	Hansel €	196 384	3 752 508	2 848 015	14 700 392
Säästöprosentti ²		5 %			

¹ - kokonaishinta, kun jokainen työntekijä käyttää yhden paketin vuodessa

² - säästöprosentti, kun jokainen tilivirasto käyttää työterveyspalveluita samassa suhteessa henkilöstömääräänsä nähden

Lisäksi samalla logiikalla laskettiin myös säästöt vuosimaksuissa. Vuosimaksuissa säästetään keskimäärin 41 %, kun palvelu ostetaan Hanselin puitesopimustoimittajilta. Vuosimaksujen vertailu on nähtävissä seuraavassa taulukossa (Taulukko 5-20).

Taulukko 5-20 Vuosimaksujen hintavertailu

		alle 100 hlö	100 - 1000 hlö	1000 - 2000 hlö	yli 2000 hlö
Vuosimaksut (per henkilö)	Markkinat €	29	29	29	29
	Hansel €	25	22	20	15
Kokonaishinta ¹	Markkinat €	29 292	564 781	429 244	2 230 899
	Hansel €	24 963	422 182	302 852	1 179 535
Säästöprosentti ²		41 %			

¹ - kokonaishinta on laskettu kertomalla vuosimaksu valtion työntekijöiden määrällä kussakin hintaluokassa

² - säästöprosentti, kun jokainen tilivirasto käyttää työterveyspalveluita samassa suhteessa henkilöstömääräänsä nähden

Koska varsinaiset alennukset riippuvat henkilöstön määrästä, kerättiin tieto siitä, miten tilivirastot jakautuvat valtion tasolla neljään eri maksuluokkaan. Jakauma on nähtävissä seuraavassa (Taulukko 5-21). Lisäksi taulukkoon on myös koottu Hanselin puitesopimukseen tällä hetkellä liittyneiden tilivirastojen ja niiden henkilöstöjen määrät. Näiden lukujen avulla laskettiin keskimääräinen säästö, joka tällä hetkellä saavutetaan Hanselin puitesopimusten kautta.

Taulukko 5-21 Maksuluokkien jakautuminen valtiolla ja työterveyshuollon kokonaishintavertailu

		alle 100 hlö	100 - 1000 hlö	1000 - 2000 hlö	yli 2000 hlö
Lukumäärät	Tilivirastot	16	46	10	14
	Henkilöstö	1 018	19 589	14 888	77 377
Liittyneet 2007	Tilivirastot	7	27	8	11
	Henkilöstö	440	12 354	11 310	66 449

Hansel työterveysostot (2007)	23 000 000	€
Hansel vuosimaksut	1 520 060	€
Hansel työterveysostot (ilman vuosimaksuja)	21 479 940	€
Hansel keskiarvohinta	191	€/kpl
Ostovolyymi (kokonaispakettien lkm)	112 203	kpl
Työterveysostot markkinoiden keskiarvohinnalla	22 378 379	€
Paketin kokonaissäästö	898 439	€
Paketin kokonaissäästö-%	4,0	%

Hansel vuosimaksut	1 520 060	€
Vuosimaksut markkinoilla	2 610 758	€
Vuosimaksujen kokonaissäästö	1 090 698	€
Vuosimaksujen kokonaissäästö-%	42,0	%

Markkinat yhteenlasketut maksut	24 989 137	€
Hansel yhteenlasketut maksut	23 000 000	€
Kokonaissäästö	1 989 137	€
Kokonaissäästö- %	8,0	%

Työterveyshuollon kokonaispaketeista saadaan siis keskimäärin 4 %:n säästöt (tai 0,9 miljoonaa euroa) ja vuosimaksuista vastaavasti 42 %:n säästöt (tai 1,1 miljoonaa euroa). Kun nämä kaksi eri maksua lasketaan yhteen ja niitä verrataan yhteenlaskettuun markkinahintaan, saadaan työterveyshuollon keskimääräiseksi kokonaissäästökseksi 8 % (tai 2 miljoonaa euroa).

Toisin sanoen kokonaisuudessaan työterveyshuollonpalveluista saavutetaan säästöjä, vaikka lääkäreiden ja sairaanhoitajien maksut ovat jonkin verran markkinahintoja korkeampia. Säästöjä saadaan etenkin vuosimaksuissa ja laboratoriokustannuksissa.

5.2.10 Toimistotarvikkeet

Toimistotarvikkeiden hintavertailu toteutettiin 25.4.2008 ja siihen otettiin mukaan viisi eniten myyvää toimistotarviketta eri kategorioista. Vertailuun otettiin mukaan kopiopaperi, muovimappi, nitoja, kuulakynä, ja laservärikasetti.

Vertailuun otettiin mukaan yhteensä 12 toimittajaa. Jokaiselta toimittajalta etsittiin hintoja kaikille vertailussa mukana olleille tuotteille. Hintahaut ovat nähtävissä Liitteessä 15. Lopulliseen vertailuun otettiin kuitenkin huomioon vain halvimmat hinnat tarjoavat

toimittajat. Täten vertailussa verrattiin halvinta markkinoilta löytynyttä hintaa Hanselin puitesopimustoimittajien tarjoamaan halvimpaan hintaan.

Koska toimistotarvikkeiden toimitusmaksut vaihtelevat ja voivat olla huomattava osa yksittäisen tuotteen hinnasta, toteutettiin hintavertailu siten, että kutakin tuotetta kuvitteellisesti tilattaisiin useampi kuin yksi kappale. Tilausmäärät vaihtelevat tuotteittain tuotteiden normaalitilausmäärien mukaisesti. Seuraavassa (Taulukko 5-22) nähdään kullekin tuotteelle asetetut kuvitteelliset tilausmäärät ja sekä Hanselilta että markkinoilta löydetty halvimmat hinnat. Lisäksi taulukossa näkyvät tuotekohtaiset säästöt.

Taulukko 5-22 Toimistotarvikkeiden hintavertailut

Tuote	Yksikkö	Lisätiedot	Edullisimmat hinnat					Säästö	
			Hansel		Markkinat			Erotus (€)	Erotus (%)
			Hinta	Toimitus- maksu	Yhteensä	Hinta	Toimitus- maksu	Yhteensä	
Kopiopaperi Future Lasertech A4 80g	riisi	Hinta, kun ostetaan 200 kpl	510	6	516	705	25	730	29 %
Muovimappi M400 A4/M700 A4	kpl	Hinta, kun ostetaan 20 kpl	23	6	29	26	11	37	19 %
Nitoja Rapid K2 (24/6-8)	kpl	Hinta, kun ostetaan 5 kpl	75	6	81	117	12	129	37 %
Kuulakynä Ballograf Rondo	kpl	Hinta, kun ostetaan 100 kpl	203	6	209	295	15	310	33 %
Laservärikasetti HP C4092A (EP-22)	kpl	Hinta, kun ostetaan 5 kpl	195	6	202	213	6	218	8 %
Keskiarvo			201	6	207	271	14	285	25 %

Hansel toimistotarvikeostot (2007)	17 800 000	€
Hansel keskiarvohinta	207	€/kpl
Ostovolyymi	85 849	kpl
Toimistotarvikeostot markkinoiden edullisimmalla hinnalla	24 443 873	€
Kokonaissäästö	6 643 873	€
Kokonaissäästö-% ¹	27,2	%

Hanselin toimistotarvikkeiden myynti vuonna 2007 oli 17,8 miljoonaa euroa. Jos vastaava määrä olisi ostettu markkinoilta, olisi hinta ollut hintavertailun mukaan 24,4 miljoonaa euroa. Täten säästöä kertyi yhteensä 6,6 miljoonaa euroa. Prosenteissa tämä tarkoittaa 27 % keskimääräistä säästöä toimistotarvikkeiden hankinnassa.

5.3 Arvio yhteishankintojen kokonaiskustannusvaikutuksista

Kun hintavertailut ja prosessikustannusselvitykset oli suoritettu, voitiin näiden avulla laskea arvioita yhteishankintojen kokonaiskustannusvaikutuksista valtion tasolla. Yleistettäessä esimerkkituotteita koskemaan kaikkia yhteishankintoja apuna käytettiin Luvussa 4 muodostettuja puitejärjestely- ja tilivirastoklustereita.

5.3.1 Yhteishankintojen kokonaispotentiaalin arvointi

Jotta yhteishankintojen kustannusvaikutuksia valtion tasolla voidaan arvioida, tarvitaan arvio yhteishankintojen piiriin kuuluvien tuotealueiden kokonaishankintavolyymista. Koska kyseiset tiedot saatiin Netrasta vain muutamille tuotealueille, kokonaisvolyymin arviointiin rakennettiin laskentamalli. Kokonaisvolyymin arvioinnissa eri tuotealueilla käytettiin apuna tilivirastoklustereita. Hansel Oy:stä saatiin tiedot vuoden 2006 myynneistä tuotealueittain, sekä tieto siitä, ketkä tilivirastot olivat liittyneet tuotealueiden sopimuksiin. Koska saman klusterin sisällä oli henkilömäärältään osaksi hyvinkin erikokoisia klustereita¹⁶, ja suuren osan puitejärjestelyjä sisältämien tuotteiden hankinnat ovat pitkälti kytköksissä henkilöstömääriin (esim. ICT-tuotteet, toimistotarvikkeet, matkustus), käytettiin valtionhallinnon kokonaisvolyymin arvioinnissa paitsi klusterijaottelua, myös tietoja tilivirastojen henkilöstömääristä. Vuoden 2006 Hanselin hankintavolyymi tilivirastoklustereittain jaettiin siis sopimusta vuonna 2006 käyttäneiden, kyseiseen klusteriin kuuluneiden, tilivirastojen yhteenlasketulla henkilöstömäärällä. Näin saatiin kunkin klusterin osalta tieto siitä, paljonko yksi henkilö/työntekijä keskimäärin aiheuttaa vuosittain hankintakuluja kunkin puitejärjestelyn kohdalla.

Ongelman kyseisen menetelmän kohdalta aiheuttivat sellaiset tilivirastoklusterit, joista yksikään yksiköistä ei ollut vuonna 2006 liittynyt osaan sopimuksista. Tällöin laskentakaavat antaisivat virheellisesti kokonaispotentiaaliksikin arvon 0 €, sillä kokonaispotentiaalin laskennassa yhtenä tekijänä oli vuoden 2006 hankintavolyymi kyseisessä tilivirastoklusterissa, ja toisena liittyneiden yksiköiden henkilöstömäärä (joka siis näissä tapauksissa sai arvon 0).

¹⁶ Tämä johtuu siitä, että klusteroinnissa muuttujina käytettiin pääasiassa hankintatoimeen liittyviä muuttujia, ei suoria kokoa arvioivia muuttujia kuten henkilöstömäärää.

Tästä syystä näissä tapauksissa tiliviraston potentiaalin arviointiin käytettiin seuraavaa menetelmää. Kyseiseen sopimukseen liittyneiden tilivirastojen hankintakuluista otettiin keskiarvo, joka jaettiin vastaavasti sopimukseen liittyneiden tilivirastojen henkilöstömäärän keskiarvolla. Tässä huomioitiin myös ne yksittäiset tilivirastot, joilla hankintakulut olivat huomattavan suuret. Esimerkiksi Puolustusvoimat ostavat huomattavan paljon mönkijöitä verrattuna muihin ostajiin, jolloin tämä yksittäinen tilivirasto jätettiin pois hankintakulujen ja henkilöstömäärien keskiarvosta¹⁷. Näitä lukuja apuna käyttäen saatiin sopimukseen jo liittyneiden tilivirastojen hankintakulu per henkilö. Tämän jälkeen luku suhteutettiin tilivirastoklustereiden kokoon eli luku kerrottiin potentiaaliseen lisähenkilöstön määrällä kussakin klusterissa (katso lisää potentiaalisesta lisähenkilöstöstä seuraavassa kappaleessa).

Kokonaispotentiaalin arvioinnissa otettiin huomioon myös se seikka, että kaikkien tarkastelussa olevien puitejärjestelyjen potentiaalinen käyttäjäkunta ei välttämättä ole yhtä suuri, eli osa puitejärjestelyistä on sellaisia, että vain osalla tilivirastoista on tarpeita niiden sisältämille tuotteille. Potentiaalisten käyttäjien määrä (tilivirastotasolla) arvioitiin tätä tutkimusta varten yhteistyössä Hanselin palveluyksikköjen päälliköiden kanssa. Mikäli potentiaalisten käyttäjien eli tilivirastojen lukumäärä oli alempi kuin kokonaismäärä 86, kyseinen lukumäärä jaettiin eri klustereihin suhteessa niiden kokoon, ja kokonaisvolyyymia laskettaessa kertoimena käytettiin tätä määrää¹⁸ eikä klusterien kokonaishenkilöstömäärää.

Kokonaisvolyyymien arviointi perustettiin siis Hanselin vuoden 2006 myyntitietoihin. Tässä yhteydessä on kuitenkin huomioitava se tilanne, että vuonna 2006 sopimukseen liittyneet tilivirastot eivät kuitenkaan todennäköisesti ostaneet kaikkia kyseisten puitejärjestelyjen alaan kuuluvia hankintojaan Hanselin puitesopimusten kautta. Tähän on useita syitä. Ensinnäkin, kaikki sopimukset eivät välttämättä ole olleet voimassa koko vuotta 2006. Toiseksi, kaikki tilivirastot eivät välttämättä ole liittyneet sopimukseen heti vuoden alussa. Kolmanneksi, kaikki tilivirastojen liittymiset eivät koske koko tilivirastoa, vaan esimerkiksi ainoastaan yksittäiset osastot tilivirastoista ovat saattaneet liittyä sopimuksiin. Neljänneksi, käyttövelvoite osan puitealueista osalta tuli voimaan vasta syyskuussa 2006. Lisäksi yleisenä käsityksenä on, että sopimusten käyttöaste on selvästi alle 100 % potentiaalista. Tilivirastokohtaisia käyttöasteita vuodelle 2006 ei kuitenkaan ole saatavilla. Tästä syystä

¹⁷ Suurin yksittäinen hankkija jätettiin pois seuraavista tuotealueista: moottorikelkat, mönkijät, ruggeroidut kannettavat ja virve-päätelaitteet. Lisäksi työkoneita vuonna 2006 Hanselin kautta oli ostanut vain yksi tilivirasto, jolloin työkoneiden hankintavolyymi jaettiin neljällä todennäköisemmän hankintakulun laskemiseksi.

¹⁸ Esimerkiksi jos ajoneuvoissa kokonaispotentiaali on 32, ei 86 tilivirastoa, olisi klusterin 1 potentiaali $(19/86)*32$ eli 7 tilivirastoa. Klusterissa 1 on keskimäärin 1382 henkilöä per tilivirasto, joten henkilöstömääräkerroin yhden työntekijän tuottamalla volyymille olisi tällöin $7*1382$.

edellä kuvatulla menetelmällä laskettua yhden työntekijän keskimäärin aiheuttamaa vuosittaista hankintakulua kunkin puitejärjestelyn kohdalla ei voida pitää 100 % määränä aiheutuneista hankintakuluista. Tässä yhteydessä ja seuraavissa laskelmissa kyseisen luvun oletetaan sisältävän keskimäärin 40 % prosenttia yhden työntekijän aiheuttamista hankintakuluista puitejärjestelyluokkien 1 ja 2a kohdalla sekä 50 % hankintakuluista luokkien 2b ja 3 kohdalla, jotta arvio kokonaisvolyyymista olisi perustellumpi. Nämä käyttöaste prosentit huomioon ottaen saatiin siis laskettua arviot yhden työntekijän keskimäärin aiheuttamista vuosittaisista hankintakuluista kunkin puitejärjestelyn kohdalla jokaiselle tilivirastoklusterille erikseen. Kokonaisvolyyymi valtion tasolla laskettiin käyttämällä näitä lukuja lähtökohtina. Kyseiset luvut kerrottiin siis klusterien koko henkilöstömäärällä ja laskettiin yhteen, jotta saatiin arvio koko valtionhallinnon hankintavolyyymeista eri puitejärjestelyjen kohdalla. Kuitenkin niiden 9 puitejärjestelyn kohdalla, joista Netrasta oli saatavilla todellinen kokonaisvolyyymi, käytettiin tätä lukua, ei arviota.

Edellä kuvatut laskelmat ovat nähtävissä Liitteessä 16.

Tässä tutkimuksessa käytetyllä laskentakaavalla arvioksi yhteishankintojen kokonaispotentiaalista tarkastelussa mukana olleiden puitejärjestelyjen osalta muodostui Hanselin hinnoilla 849 283 566 euroa. Mikäli oletetaan, että Hanselin hinnoissa on säästetty klusterien sisällä keskimäärin hintavertailuiden tuloksina saatujen säästöprosenttien mukaisesti, on yhteishankintojen piiriin kuuluva kokonaispotentiaali hajautetusti toteutettuna noin 1,1 miljardia euroa.

5.3.2 Kustannusvaikutukset

Kun kokonaisvolyyymit eri tuotealueille oli laskettu edellä kuvatun menetelmän mukaisesti, voitiin hintavertailuista saatuja tietoja hyväksikäyttäen arvioida yhteishankintojen vaikutus hankintahintoihin. Säästöjä arvioitiin sekä käyttäen vuoden 2006 volyyymia, eli puitesopimusten kautta jo toteutuneita ostoja, että arvioitua kokonaisvolyyymia eli potentiaalista yhteishankintavolyyymia.

Luvussa 5 toteutetuista hintavertailuista oli saatavissa säästöprosentit 10 tuotealueelle. Nämä säästöprosentit oli kuitenkin laskettu käyttäen sellaisia Hanselin hintoja, joihin sisältyi Hanselin palvelumaksu 1,5 %. Jotta Hanselin toimintakustannuksia ei huomioitaisi laskentamallissa kahteen otteeseen (hinnoissa palvelumaksun muodossa sekä itse kilpailutuksen prosessikustannuksissa), hintojen säästöprosentteista korjattiin palvelumaksun vaikutus pois. Korjatut hintasäästöprosentit löytyvät seuraavasta (Taulukko 5-23).

Taulukko 5-23 Hintasäästöprosentit ilman Hanselin palvelumaksuja

	Hintasäästöt palvelumaksun kanssa	Hintasäästöt ilman palvelumaksua
Reittilennot	15,8 %	17,0 %
Matkatoimistot	28,2 %	29,3 %
Matkapuhelimet	1,8 %	3,3 %
IT-koulutus	32,2 %	33,2 %
Työasemat, kannettavat ja näytöt	37,3 %	38,2 %
Ajoneuvot	12,2 %	13,5 %
Elintarvikkeet	18,6 %	19,8 %
LVI	1,0 %	2,5 %
Työterveyshuolto	8,0 %	9,4 %
Toimistotarvikkeet	27,2 %	28,3 %

Näistä korjatuista hintasäästöprosesteista laskettiin kunkin puitejärjestelyklusterin sisällä keskiarvosäästöprosentit, joita käytettiin arvioina säästöprosentista muiden samassa klusterissa olevien puitejärjestelyjen kohdalla¹⁹. Tässä yhteydessä täytyy huomioda, että koska vertailut on tehty markkinahintoihin, ei säästöprosentti välttämättä ole sama suhteessa kaikkien tilivirastojen omiin hankintoihin. Markkinahintavertailujen säästöprosentteja voidaan pitää tarkkoina esimerkiksi tilanteissa, joissa ostetaan yksittäisiä tuotteita ohi sopimusten tai joissa pienet tilivirastot tekevät hankintoja ilman kilpailutusta, koska kynnysarvot eivät ylity. Muutoin on mahdollista, että tilivirastot omilla kilpailutuksillaan saavuttaisivat markkinahinnasta jonkun suuruisen alennusprosentin. Suurimman osan tilivirastoista kohdalla ei alennusprosentti oletettavasti kuitenkaan olisi yhtä merkittävä kuin yhteishankintojen alennusprosentit, sillä volyymi ja sitä kautta ostovoima eivät ole yhtä suuria. Kaikissa tapauksissa tilivirastojen omat kilpailutukset eivät kuitenkaan välttämättä tuottaisi alennusta markkinahinnasta. Yllä mainituista syistä johtuen kuitenkin kappaleessa 5.3.3 esitellään tuloksista herkkyyksianalyysia hintojen alennusprosentin muutosten suhteen.

Hintavertailuja tarkasteltaessa on muutenkin huomioitava, että niiden yleistysarvo on rajallinen. Markkinahintavertailuja toteutettaessa ei oletettavasti ole pystytty huomioimaan kaikkia markkinoilla olevia toimittajia, ja esimerkiksi kilpailutusta tehtäessä voitaisiin saada tarjouksia suuremmalta määrältä toimittajia. Lisäksi yksittäisten puitejärjestelyjen sisältä hintavertailuun valittiin vain muutamia yksittäisiä tuotteita, joiden hintavertailutulokset yleistettiin koko puitejärjestelyn hintaeroksi. Vertailussa ei ole myöskään huomioitu ostovolyymin kasvamisen vaikutuksia yhteishankinnoissa, vaan alennusprosentit on oletettu samoiksi niin nykyisellä kuin myös potentiaalisella hankintavolyyymilla. Toisaalta alennukset

¹⁹ Esimerkiksi klusterista 3 oli hintavertailut suoritettu työterveyshuollolle ja reittilennoille. Reittilentojen säästöprosentti oli 17% ja työterveyshuollon 9%. Kyseisen tuoteklusterin muille tuotealueille käytettiin näin ollen säästöprosenttina näiden keskiarvoa eli 13%.

siis voivat kasvaa määräalennusten vuoksi, mutta toisaalta ne saattavat myös pienentyä erilaisten markkinavoimien vaikutuksesta.

Yhteishankintojen kustannusvaikutusta arvioitiin paitsi hankintahintojen, myös kappaleessa 5.1 selvitettyjen kilpailutusten prosessikustannusten perusteella. Kilpailutukseen kulunutta työaikaa tarkastellaan näissä laskelmissa henkilötöyvuosien tasolla, ei työtunteina. Henkilötöyvuoden kustannuksena käytettiin 56 000 euroa²⁰. Samaa henkilötöyvuoden kustannusta käytettiin sekä arvioitaessa kilpailutusprosessin kustannuksia Hansel Oy:ssä että tilivirastoissa. Kyselytutkimuksen perusteella arvio kilpailutukseen kuluneesta työajasta saatiin Hanselilta kaikille 13 tarkasteluun valitulle tuotealueelle, tilivirastoista taas ainoastaan 11 tuotealueelle²¹. Näistä saaduista arvioista laskettiin sitten tuoteklustereitten sisällä arvio muiden samassa klusterissa olevien puitejärjestelyjen kilpailutuksen kestolle²². Tässä yhteydessä on hyvä huomauttaa, että osassa puitejärjestelyjen työajan arviointeja kestoajat perustuvat yhden, osassa useamman vastaajan arviointeihin, eli eri tuotealueissa saatiin eri määrä vastauksia kyselyihin.

Prosessikustannusvertailuissa tarkoituksena on siis verrata keskitetyn ja hajautetun mallin prosessikustannuksia. Käytännössä vertailuissa siis lasketaan kustannusero sille, että Hansel toteuttaa yhden (enemmän työaikaa vievän) kilpailutuksen sopimuksesta koko valtionhallinnolle tai että kaikki tilivirastot tekevät omat (vähemmän työaikaa vievät) kilpailutukset. Säästö prosessikustannuksissa on lisäksi laskettu sekä vuoden 2006 toteutuneella tilanteella (eli on ns. vältetty yhtä monta kilpailutusta kuin sopimukseen oli liittynyt tilivirastoja) että tilanteella, jossa kaikki potentiaalisesti hankintoja tältä tuotealueelta tekevät tilivirastot olisivat liittyneet sopimukseen ja siten eivät toteuttaisi omia kilpailutuksia. Erillisenä huomiona tulee mainita, että kustannuslaskelmat on laadittu niin, että hajautetussa mallissa oletuksena olisi, että jokaisessa tilivirastossa toteutettaisiin keskimäärin 3 kilpailutusta. Tämä ei kuitenkaan välttämättä vastaa täysin todellisuutta. Osassa tapauksia omia kilpailutuksia on aiemmin tehty esimerkiksi osasto- tai yksikkötasolla, osassa taas esimerkiksi hallinnonalatasolla. Tilivirastot ovat erikokoisia, osa jakautuu maantieteellisesti

²⁰ Asiantuntijan työvoimakustannukset (palkat+sosiaaliturvakustannukset+muut työvoimakustannukset) ovat valtiolla arviolta tällä hetkellä keskimäärin 56 000 euroa vuodessa.

²¹ Matkatoimistojen ja reittilentojen osalta tietoja ei saatu, sillä näistä tuotealueista ei tilivirastoilla juuri ole ollut aikaisemmin omia kilpailutuksia. Lisäksi kukaan tunnistetuista potentiaalisista vastaajista, jotka olivat kilpailutuksia aiemmin toteuttaneet, ei vastannut kyselytutkimukseen.

²² Esimerkiksi klusterissa 2a oli saatu arviot kilpailutuksen kestosta elintarvikkeille (0,33 HTV), ajoneuvoille (0,106 HTV), kopiokoneille ja monitoimilaitteille (0,143 HTV, toimistokalusteille (0,054 HTV), työasemille, kannettaville ja näytöille (0,103 HTV) sekä toimistotarvikkeille (0,099 HTV). Muille klusterin 2a tuotteille laskettiin kilpailutuksen kestoksi näiden keskiarvo eli 0,139 HTV

useaan toimipisteeseen tai muutoin useaan osastoon, osa taas ovat pienempiä yhden toimipaikan yksiköitä. Yksinkertaistuksen vuoksi tässä tutkimuksessa käytetään arvioina kolmea kilpailutusta per tilivirasto.

Liitteessä 17 on kaikkien tuoteklustereiden osalta arviot yhteishankintojen säästöpotentiaalista. Säästöpotentiaali on siis näissä jaettu kahteen: hintasäästöihin ja prosessikustannussäästöihin kilpailutuksen osalta. Hintasäästöissä tilannetta tarkastellaan yhden vuoden osalta, eli säästöjä vuosittaisissa hankintahinnoissa. Säästöt on laskettu erikseen sekä vuoden 2006 tilanteelle (keskitettyyn toimintamalliin liittyneet ostavat Hanselin kautta, muut markkinahinnoilla), että tilanteelle, jossa kaikki potentiaaliset yksiköt olisivat liittyneet keskitettyyn toimintamalliin. Prosessikustannuksissa puolestaan säästöt vertaavat yhden kilpailutuskierroksen kustannuksia hajautetun ja keskitetyn mallin välillä. Hajautussa mallissa kaikki tilivirastot tekisivät omia kilpailutuksiaan, keskitetyssä mallissa taas ne tilivirastot, jotka ovat liittyneet Hanselin sopimuksiin, ovat luopuneet omien kilpailutusten tekemisestä.

Seuraavaan (Taulukko 5-24) on kerätty yhteenveto keskitetyn toimintamallin säästöistä kilpailutuksen osalta vuoden 2006 tilanteessa. Keskitetyssä mallissa tässä tilanteessa kilpailutuksen kustannuksia tulee siis paitsi Hanselin kilpailutuksista, myös niiden tilivirastojen kilpailutuksista, jotka eivät vielä ole liittyneet keskitettyyn toimintamalliin, vaan tekevät yhä omia sopimuksiaan. Tässä tilanteessa säästö valtiolle kilpailuttamisen kustannuksista yhdeltä kaikki tuotealueet kattavalta kilpailutuskierrokselta on noin 34,8 miljoonaa euroa, eli 49 % säästöt.

Taulukko 5-24 Keskitetyn toimintamallin säästöt kilpailutuksen kustannuksissa 2006

Kilpailutuksen kustannukset		Tuote- klusteri 1	Tuote- klusteri 2a	Tuote- klusteri 2b	Tuote- klusteri 3	YHTEENSÄ
Hajautettu malli		8 649 809	42 885 113	9 776 139	9 907 200	71 218 261
Keskitetty malli	Hansel	132 313	596 327	294 261	185 322	36 401 979
	Ei liittyneet	3 135 600	20 676 417	4 484 139	6 897 600	
Erotus		5 514 209	22 208 696	5 292 000	3 009 600	34 816 282
Säästö		64 %	52 %	54 %	30 %	49 %

Keskitetyn toimintamallin aikaansaamat hintasäästöt vuodelta 2006 puolestaan ovat noin 77,2 miljoonaa euroa (Taulukko 5-25). Tämä tarkoittaa noin 7 % säästöjä valtiolle. Tässä vuoden 2006 tilanteessa siis keskitetyn toimintamallin osalta Hanselin sopimuksiin liittyneet ostavat

tuotteet Hanselin hinnoilla ja loput markkinahintatasoisina, kun taas hajautetussa mallissa kaikki ostaisivat tuotteet markkinahintojen hintatasolla.

Taulukko 5-25 Keskitetyn toimintamallin vuosittaiset säästöt hankintahinnoissa 2006

Hankintahinnat		Tuote-klusteri 1	Tuote-klusteri 2a	Tuote-klusteri 2b	Tuote-klusteri 3	YHTEENSÄ
Hajautettu malli		51 551 548	618 469 625	186 351 161	251 495 117	1 107 867 450
Keskitetty malli	Hansel	18 614 163	141 166 014	31 060 721	48 825 054	1 030 713 949
	Ei liittyneet	32 381 446	423 291 578	141 262 040	194 112 933	
Erotus		19 170 102	195 178 046	45 089 121	57 382 184	77 153 501
Säästö		37 %	32 %	24 %	23 %	7 %

Mikäli kaikki potentiaalisesti yhteishankintojen piiriin kuuluvia tuotteita hankkivat yksiköt luopuisivat omista kilpailutuksistaan ja liittyisivät keskitettyyn toimintamalliin, säästöt olisivat suuremmat (Taulukko 5-26 ja Taulukko 5-27). Tällöin kilpailutuksen kustannuksissa voitaisiin säästää valtion tasolla noin 70 miljoonaa euroa (98 % verrattuna kokonaan hajautettuun toimintamalliin). Hankintahinnoissa taas valtion vuosittaiset säästöt voisivat olla jopa noin 259 miljoonaa euroa, eli 23 % verrattuna hajautettuun toimintamalliin.

Taulukko 5-26 Keskitetyn toimintamallin potentiaaliset säästöt kilpailutuskustannuksissa

Kilpailutuksen kustannukset	Tuote-klusteri 1	Tuote-klusteri 2a	Tuote-klusteri 2b	Tuote-klusteri 3	YHTEENSÄ
Hajautettu malli	8 649 809	42 885 113	9 776 139	9 907 200	71 218 261
Keskitetty malli	132 313	596 327	294 261	185 322	1 208 223
Erotus	8 517 496	42 288 786	9 481 878	9 721 878	70 010 038
Säästö	98 %	99 %	97 %	98 %	98 %

Taulukko 5-27 Keskitetyn toimintamallin potentiaaliset vuosittaiset säästöt hankintahinnoissa

Hankintahinnat	Tuote-klusteri 1	Tuote-klusteri 2a	Tuote-klusteri 2b	Tuote-klusteri 3	YHTEENSÄ
Hajautettu malli	51 551 548	618 469 625	186 351 161	251 495 117	1 107 867 450
Keskitetty malli	50 058 871	453 601 651	128 339 500	217 283 544	849 283 566
Erotus	1 492 677	164 867 974	58 011 660	34 211 573	258 583 884
Säästö	3 %	27 %	31 %	14 %	23 %

Jos lasketaan keskiarvo kaikista tuoteklustereista, yhden kilpailutuksen kustannus tilivirastolle on noin 4946 euroa. Kun näitä oletetaan olevan 3 tiliviraston sisällä yhdellä tuotealueella, yhden tuotealueen kilpailutuskierros siis maksaisi noin 14 800 euroa tilivirastolle. Keskitetyssä mallissa kaikkien tuotealueiden kilpailuttaminen maksaa yhteensä noin 1 208 223 euroa. Jos tämän summan jakaa 59 käsitellylle tuotealueelle, kilpailutuskustannus Hanselin osalta on noin 20 500 euroa per tuotealue. Kun tämä jaetaan tilivirastoittain, tilivirastokohtainen kustannus keskitetyssä mallissa on noin 238 euroa, joka on noin 2 % hajautetun mallin kustannuksista (14 800 euroa).

Yksittäisen keskitettyyn toimintamallin liittyvän tiliviraston osalta säästöt ovat noin 19,4 % hankintahintojen osalta, mikäli laskennassa käytetään lineaarista keskiarvoa tutkimuksessa saaduista hintasäästöprosentteista. Mikäli käytetään klusterivolyymeittain painotettua keskiarvoa (eli oletuksena on, että yksittäisen tiliviraston hankinnat jakautuvat tuotealueklustereihin samassa suhteessa kuin valtion kokonaishankinnat), tiliviraston keskimääräinen hintasäästö on 23,3 %. Kilpailutuksen prosessikustannukset säästyvät liittyneiltä tilivirastoilta periaatteessa kokonaan. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että kilpailutukseen käytetty työaika on käytettävissä tiliviraston ydintehtävien hoitamiseen ja tuottavuuden parantamiseen. Lisäksi tilivirastot tietysti maksavat osan Hanselin kilpailutuksista palvelumaksuina, mutta koska nämä ovat vain 1,5 % hankintahinnoista, ja säästöprosentit hinnoissa tätä suurempia, tilivirastot saavat kokonaissäästöjä.

Potentiaalisia säästöjä voidaan tarkastella myös klusterikohtaisesti (tässä potentiaalitytilanteen osalta). Puitejärjestely/tuotealueklusteriin 1 kuului puitejärjestelyjä, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 1, eli suhteellisesti vähiten työläin kilpailutusprosessi. Lähes kaikki puitejärjestelyt klusterissa olivat lisäksi luonteeltaan tavaroita. Tässä klusterissa potentiaaliset kilpailutuskustannussäästöt (n. 8,5 mEur) ovat suuremmat kuin hintasäästöt (n. 1,5 mEur). Kaikkien muiden klusterien osalta tilanne on päinvastainen. Tämä johtuu siitä, että tässä klusterissa hintasäästöprosentti oli kaikista klustereista pienin. Klusteri 2a koostui puitejärjestelyistä, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 2, keskitaso. Lisäksi kaikki tähän ryhmään kuuluvat puitejärjestelyt sisältävät etupäässä tavaroita, ei palveluja. Tämän klusterin kohdalla suurin osa tuotteista oli sellaisia, että niiden potentiaalinen käyttäjäkunta kattaisi käytännössä lähes kaikki tilivirastot. Tästä syystä potentiaaliset säästöt prosessikustannuksissa, eli kilpailutuksen työajan kustannuksissa olisivat tämän klusterin osalta noin 42,3 miljoonaa euroa. Tämän tuoteryhmän hintavertailuissa keskimääräinen säästöprosentti oli verrattain korkea, noin 27 %, mistä syystä potentiaaliset säästöt

hankintahinnoissa voisivat nousta jopa 164 miljoonaan euroon. Alennusprosentin voikin olettaa olevan melko suuri, sillä klusteriin kuuluvissa ICT-alueen tuotteissa esimerkiksi potentiaalinen koko valtion volyymi on erittäin suuri, jolloin toimittajat todennäköisesti tarjoavat suuria alennuksia päästäkseen kiinni tähän toimitusvolyyymiin.

Klusteri 2b koostui puitejärjestelyistä, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 2, keskitaso. Lisäksi kaikki tähän ryhmään kuuluvat puitejärjestelyt sisältävät etupäässä palveluja, ei tavaroita. Tässä klusterissa potentiaaliset prosessikustannussäästöt arvioitiin noin 9,4 miljoonan euron suuruiseksi. Yhtä puitejärjestelyä (liikelennot) lukuun ottamatta kaikki klusterin tuotealueet ovat sellaisia, että potentiaalisesti käyttäjäkunnaksi voidaan olettaa kaikki tilivirastot. Markkinahintavertailut tuottivat suurimmat säästöprosentit tässä klusterissa, keskimäärin noin 31 % säästöt. Esimerkiksi matkustuspalvelujen tuotealueilla näitä hintavertailuja voitaneen kuitenkin pitää melko lähellä todellisuutta vastaavina, sillä valtiolla tilivirastot eivät aikaisemmin tyypillisesti ole kilpailuttaneet esimerkiksi matkatoimistopalveluja tai hotelleja, vaan tarvittavat hankinnat on tehty yksittäishankintoina markkinoilta.

Luokka 3 koostuu puitejärjestelyistä, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 3, eli suhteellisesti työläin kilpailutusprosessi. Lisäksi kaikki tähän ryhmään kuuluvat puitejärjestelyt ovat luonteeltaan palveluita, eivät tavaroita. Kaikki klusterin tuotealueet ovat sellaisia, että potentiaalinen käyttäjäkunta kattaa kaikki tilivirastot, ja potentiaaliset kilpailutuskustannussäästöt ovat näin suuruudeltaan arviolta 9,7 miljoonaa euroa. Hintavertailut tuottivat tässä klusterissa maltillisen säästöprosentin, keskimäärin 14 %.

Edellä käsitellyissä laskelmissa säästöjä tarkasteltiin siis hintojen osalta vuosittain, ja kilpailutuskustannusten osalta vertaamalla yhtä keskitettyä ja yhtä hajautettua ns. kilpailutuskierrosta. Käytännössä keskitetyn mallin voidaan kuitenkin ajatella toimivan ns. 4 vuoden sykleillä, sillä suurin osa Hanselin puitejärjestelyistä kilpailutetaan neljäksi vuodeksi (osa vuosista tosin optioita). Tämän vuoksi on syytä tarkastella kustannusvaikutuksia myös näiden syklien kautta. Seuraavassa (Taulukko 5-28) on siis laskettu keskitetyn toimintamallin tuomat säästöt yhden 4-vuotissyklin ajalta. Tässä olettamana on, että keskitetty yksikkö kilpailuttaa sopimuksen 4 vuodeksi ja hajautetussa mallissa yksiköt tekevät kaksi kilpailutusta eli kahden vuoden sopimuksia. Vuoden 2006 liittymismäärillä keskitetty toimintamalli toisi yhden 4-vuotissyklin aikana säästöjä yhteensä noin 379 miljoonaa euroa, eli säästöprosentti olisi 8,3 %. Tätä voidaan siis tietyllä tapaa pitää jo toteutuneena säästönä, sillä kyseinen

tilanne liittymismäärissä on jo saavutettu. Vuosittaisena säästönä tämä tarkoittaa siis noin 95 miljoonan euron säästöjä valtiolle keskitetystä hankintatoimesta.

Taulukko 5-28 Keskitetyn toimintamallin säästöt 4 vuoden sopimuskauden ajalta (2006 liittymismäärät)

	Kilpailuttamisen kustannukset (4 vuoden ajalta)	Hankintahinnat (4 vuoden ajalta)	Yhteensä
Hajautettu malli (2 x 2v. Sopimus)	142 436 522	4 431 469 801	4 573 906 322
Keskitetty malli (1 x 4v. Sopimus)	71 595 736	4 122 855 797	4 194 451 533
Erotus	70 840 786	308 614 004	379 454 790
Säästö	49,7 %	7,0 %	8,3 %

Samanlaiset 4-vuotissyklin säästöt laskettiin myös tilanteelle, jossa kaikki potentiaaliset yksiköt olisivat liittyneet keskitettyyn toimintamalliin (Taulukko 5-29). Tässä tapauksessa säästöt valtiolle voisivat olla jopa 1,17 miljardia neljän vuoden jaksolta, eli kilpailutuksissa ja hankintahinnoissa säästettäisiin noin 25,7 %. Vuosittaisena säästönä tämä tarkoittaisi noin 294 miljoonaa euroa.

Taulukko 5-29 Keskitetyn toimintamallin säästöt 4 vuoden sopimuskauden ajalta (kaikki potentiaaliset liittyneet)

	Kilpailuttamisen kustannukset (4 vuoden ajalta)	Hankintahinnat (4 vuoden ajalta)	Yhteensä
Hajautettu malli (2 x 2v. Sopimus)	142 436 522	4 431 469 801	4 573 906 322
Keskitetty malli (1 x 4v. Sopimus)	1 208 223	3 397 134 263	3 398 342 486
Erotus	141 228 299	1 034 335 537	1 175 563 836
Säästö	99,2 %	23,3 %	25,7 %

Yllä olevia laskelmia potentiaalisista liityntämääristä voidaan kuitenkin pitää ns. teoreettisena maksimitilanteena säästöjen osalta. Käytännössä 100 % käyttöastetta ei keskitetyssä toimintamallissa tulla saavuttamaan edes tavanomaisissa tavaroissa ja palveluissa, eikä se ole kaikilta osin ollut edes toimintamallin tarkoituksaan. Tietyissä tilanteissa yksiköt joutuvat tekemään omia kilpailutuksia, sillä puitesopimusten tuotteet eivät aina ole täysin soveltuvia. Tämä tilanne voi esiintyä esimerkiksi erilaisten johdon konsultointipalvelujen kohdalla. Lisäksi osa hankinnoista tulee varmasti jatkossakin ohjautumaan sopimusten ohitse ilman kilpailutusta. Tämän vuoksi tässä tutkimuksessa lasketaan keskitetyn toimintamallin kustannussäästöt lisäksi ns. 80 %:n käyttöasteen oletuksella. Tämä siis tarkoittaa sitä, että keskimäärin 80 % tilivirastojen hankinnoista tutkimukseen sisällytetyillä tuotealueilla toteutettaisiin Hanselin sopimusten kautta. Samalla oletuksena on, että 80 % hajauteutun toimintamallin vastaavista kyseisten tuotealueiden kilpailutuksista jäisi tekemättä. Tätä voidaan pitää hyvänä tavoitteena valtion hankintatoimen keskittämisenä ainakin tämän hetkistä tilannetta ajatellen. Tässä laskelmana oletuksena siis on, että 1,1 miljardin laskennallisesta (hajauteutun toimintamallin hinnoilla) kokonaishankintapotentiaalista 80 % ostetaan Hanselin sopimusten kautta. Näistä hankinnoista käytetään laskelmassa oletuksena keskimäärin 23,3 % alennusta (tämä on klusterivolyyymeittäin painotettu keskiarvo tutkimuksessa selvitetystä hintasäästöprosentista). Loput 20 % hankinnoista ostetaan siis tässä tapauksessa markkinahinnoilla. Hajautetussa mallissa toteutetuista kilpailutuksista 80 % kilpailutuksista jää pois, eli 80 % käyttöasteen mallin kilpailutuskustannukset muodostuvat

Hanselin kilpailutuskustannuksista, ja jäljelle jäävien 20 % kilpailutuksista kustannuksista. Seuraavassa (Taulukko 5-30) on näiden laskelmien tulokset, eli 80 %:n käyttöasteen keskitetyn mallin vertailu suhteessa täysin hajautettuun malliin.

Taulukko 5-30 Säästöt kilpailutuskustannuksissa ja hankintahinnoissa 80 %:n käyttöasteella

Kilpailutuskustannukset				
Hajautettu malli	Keskitetty malli 80% käyttöaste		Erotus	Säästö
	Hansel	Ei liittyneet		
71 218 261	1 208 223	14 243 652	55 766 386	78 %

Hankintahinnat				
Hajautettu malli	Keskitetty malli 80% käyttöaste		Erotus	Säästö
	Hansel	Ei liittyneet		
1 107 867 450	679 787 467	221 573 490	206 506 493	19 %

Mikäli keskitetyn toimintamallin käyttöasteeksi saataisiin 80 %, säästettäisiin yhdellä kilpailutuskierroksella siis noin 78 % kilpailutuskustannuksista, eli noin 56 miljoonaa euroa. Vuosittainen säästö hinnoissa puolestaan olisi valtiolle noin 19 %, eli 206,5 miljoonaa euroa. 80 %:n käyttöaste tarkoittaisi käytännössä sitä, että ostot Hanselin sopimusten kautta olisivat vuosittain noin 680 miljoonaa euroa. Myös tämän vaihtoehdon osalta laskettiin valtion kokonaissäästöt 4-vuotistoimintasyklin osalta. Tulokset näkyvät seuraavassa (Taulukko 5-31).

Taulukko 5-31 Keskitetyn toimintamallin säästöt 4 vuoden sopimuskauden ajalta (80 %:n käyttöaste)

	Kilpailuttamisen kustannukset (4 vuoden ajalta)	Hankintahinnat (4 vuoden ajalta)	Yhteensä
Hajautettu malli (2 x 2v. Sopimus)	142 436 522	4 431 469 801	4 573 906 322
Keskitetty malli (1 x 4v. Sopimus)	29 695 527	3 605 443 830	3 635 139 357
Erotus	112 740 995	826 025 971	938 766 966
Säästö	79,2 %	18,6 %	20,5 %

Mikäli siis keskitetyn toimintamallin käyttöaste saataisiin nostettua 80 %:iin, säästöt 4-vuotistoimintakaudelta valtiolle olisivat noin 938,8 miljoonaa euroa neljän vuoden ajalta. Keskitetyn toimintamallin säästöprosentti olisi tässä tapauksessa siis noin 20,5 % verrattuna täysin hajautettuun toimintamalliin. Vuosittaiset säästöt valtiolle olisivat noin 235 miljoonaa

euroa. Näistä säästöistä 2,5 % muodostuu säästöistä kilpailutuskustannuksista ja 18,1 % säästöistä hankintahinnoissa.

Hajautetussa toimintamallissa kilpailutukset neljän vuoden ajalta (jokaisessa tilivirastossa keskimäärin 3 kilpailutusta, kahden vuoden sopimuskaudet), maksaisivat siis palkkakustannuksina valtiolle noin 142 miljoonaa euroa. Tämä on noin 3,1 % hajautetun mallin neljän vuoden hankintahinnoista. Tässä yhteydessä on kuitenkin tärkeää huomata, että kilpailuttamiskustannukset ovat vain yksi osa hankintaprosessin kustannuksista. Hankintaprosessissa kustannuksia aiheuttavat todella useat muutkin vaiheet, kuten tilaaminen, sopimusten seuranta ja hallinta, markkinatilanteen seuranta ja erilaiset muut hankintatoimen tukitehtävät. Aikaisemmassa tutkimuksessa ei juuri ole arvioitu sitä, kuinka suuren osan kokonaisprosessikustannuksista kilpailuttamiskustannukset valtion hankintatoimessa muodostavat. Myös julkisten hankintojen osalta kilpailuttaminen on luonnollisesti vain osa koko hankintaprosessia ja hankintatoimeen liittyviä tehtäviä. Kuntien yhteishankintoja tarkastelevassa raportissa (Havo & Kaila, 2008) on kuitenkin Espoon kaupungin toimintokustannuslaskennan kautta saatujen tietojen avulla arvioitu sitä, kuinka suuren osan hankintaprosessista eri toiminnot mahdollisesti muodostavat. Tämän selvityksen mukaan kilpailuttaminen kattaisi noin 28 % hankintaprosessin tehtävistä (Taulukko 5-32). Mikäli siis 4 vuoden aikana hajautetussa toimintamallissa kulutetaan keskimäärin noin 142 miljoonaa euroa kilpailuttamiseen, ovat kaikki hankintatoimen tehtävät neljän vuoden ajalta kustannuksiltaan noin 509 miljoonaa euroa. Tämä on noin 11,5 % neljän vuoden hankintahinnoista hajautetussa mallissa. Näistä tehtävistä taulukkoon on tummemmalle pohjalle merkitty ne, joiden voitaisiin keskitetyssä toimintamallissa ajatella siirtyvän suurelta osin yhteishankintayksikön tehtäväksi.

Taulukko 5-32 Arvio kilpailutuksen osuudesta hankintaprosessissa sekä hankinnan prosessikustannuksista hajautetussa mallissa (4 vuoden toimintasykli)

Hankintaprosessin tehtävät (hajautettu malli)	%-osuus koko hankinta- prosessista	Kustannukset hajautetussa mallissa
Hankintatoimen johtaminen ja ohjaaminen	1 %	5 087 019
Hankintaportfolion seuranta ja hallitseminen	5 %	25 435 093
Kilpailuttaminen	28 %	142 436 522
Sopimuksen seuranta ja hallitseminen	5 %	25 435 093
Tilaaminen	24 %	122 088 447
Toimittaminen	10 %	50 870 186
Hankintatoimen tukitehtävät	15 %	76 305 280
Arvoltaan vähäisten hankintojen tekeminen	12 %	61 044 224
	100 %	508 701 863

Mikäli näissä tehtävissä saavutettaisiin suunnilleen yhtä suuria säästöprosentteja (esimerkiksi noin 90 % säästöt) kuin kilpailutuskustannuksissa, voisivat yhteishankintojen tuottamat säästöt hankintojen prosessikustannuksissa nousta jopa noin 379 miljoonaan euroon.

5.3.3 Skenaarioanalyysit

Koska sekä hintavertailuissa että kilpailutuskustannuksissa on tutkimusmenetelmistä johtuen tiettyjä epävarmuustekijöitä, on tässä yhteydessä laadittu kummankin kustannuskomponentin osalta skenaariolaskelmia siitä, miten muutokset alkuperäisissä luvuissa vaikuttaisivat mahdollisiin säästöihin. Skenaariossa lähtökohtana on käytetty tilannetta, jossa kaikki potentiaaliset yksiköt olisivat liittyneet keskitettyyn toimintamalliin, ei vuoden 2006 tilannetta.

Yleistettäessä hintavertailujen tuloksia muihin samassa klusterissa oleviin tuotteisiin on todennäköistä, että keskiarvoinen säästöprosentti ei täysin vastaa muiden samassa klustereissa olevien tuotteiden alennusprosentteja. Lisäksi hintasäästöt eivät ole kaikissa tapauksissa mahdollisesti ole yhtä suuria kuin hintavertailut osoittaisivat, sillä tilivirastojen omilla kilpailutuksilla voidaan saada aikaan alennuksia markkinahinnoista. Toisaalta yhteishankintojen volyymin kasvaessa alennusprosentit voivat joissakin tuoteryhmissä myös kasvaa. Lisäksi markkinahinnat saattavat joillakin maantieteellisillä alueilla olla kalliimmat. Näistä hintavertailuissa olevista epävarmuustekijöistä johtuen tutkimuksessa laadittiin vaihtoehtoisia skenaarioita hinta-alennusten suhteen (Taulukko 5-33). Luvut on taulukossa ilmoitettu tuhansina euroina.

Taulukko 5-33 Skenaariot hintasäästöjen muutoksista

Skenaario	Potentiaali (t€)	Tuote- klusteri 1	Tuote- klusteri 2a	Tuote- klusteri 2b	Tuote- klusteri 3	YHTEENSÄ	%
1	Hintasäästöprosentit 50 % arvioidusta	735	68 749	23 657	15 802	108 943	11 %
2	Hintasäästöprosentit 75% arvioidusta	1 111	112 373	39 089	24 640	177 213	17 %
-	Alkuperäiset hintasäästöt	1 493	164 868	58 012	34 212	258 584	23 %
3	Hintasäästöprosentit 125% arvioidusta	1 880	229 688	81 760	44 616	357 943	30 %
4	Hintasäästöprosentit 150% arvioidusta	2 273	312 694	112 451	55 971	483 390	36 %

Mikäli hintasäästöprosentit puolittuisivat kaikissa klustereissa, kokonaissäästöt yhteishankinnoissa hintojen osalta olisivat noin 109 miljoonaa euroa (11 %). Mikäli taas

hintasäästöprosentit olisivat esimerkiksi 25 % arvioitua suuremmat, voisivat säästöt valtion tasolla olla noin 30 % eli 358 miljoonaa euroa vuodessa.

Myös kilpailutusprosessin kustannusten arviointiin liittyy tekijöitä, jotka voivat vaikuttaa saatujen säästöprosenttien suuruuteen. Kilpailutusprosessikustannukset perustuivat aikaisemmin tuotealueita kilpailuttaneiden arvioihin kuluneesta työajasta. Koska kyseisestä toteutetusta kilpailutuksesta saattoi olla vastaamishetkenä kulunut jo useampi vuosi, eivät työaika-arviot välttämättä ole täysin tarkkoja. Tyypillisesti ajankäyttöä arvioivissa tutkimuksissa vastaajilla on tapana arvioida kestoa jälkikäteen todellista alhaisemmaksi. Tämä on tilanne varsinkin, kun kyseessä on prosessi, jota on toteutettu pienissä osissa pidemmän ajanjakson sisällä. Lisäksi kilpailutuskustannuksia laskettaessa henkilötyövuoden kustannuksena käytettiin keskimääräistä asiantuntijan kustannusta. Kilpailutuksia toteutetaan kuitenkin useiden erilaisissa toimenkuissa työskentelevien henkilöiden taholta, joten henkilötyövuoden kustannuksissa voi todellisuudessa olla vaihtelua sekä ylös että alaspäin. Lisäksi tässä tutkimuksessa arvioitiin, että hajautetussa toimintamallissa tilivirastojen sisällä tehtäisiin keskimäärin 3 kilpailutusta. Tilivirastojen koosta riippuen tämä luku voi kuitenkin olla pienempi tai huomattavasti suurempi. Näistä syistä johtuen myös kilpailutuskustannusten osalta laadittiin skenaarioanalyysseja (Taulukko 5-34). Luvut taulukossa ovat tuhansina euroina.

Taulukko 5-34 Skenaariot prosessikustannussäästöjen muutoksista

Skenaario	Potentiaali (t€)	Tuote- klusteri 1	Tuote- klusteri 2a	Tuote- klusteri 2b	Tuote- klusteri 3	YHTEENSÄ	%
1	Tilivirastojen kilpailutusprosessit 25% arvioitua vähemmän työlää	6 355	34 329	8 871	7 245	56 800	97,9 %
-	Alkuperäiset prosessikustannussäästöt	8 517	42 289	9 482	9 722	70 010	98,3 %
2	Tilivirastojen kilpailutusprosessit 25% arvioitua työläämmät	10 680	50 249	10 093	12 199	83 220	98,6 %
3	Tilivirastojen kilpailutusprosessit 50% arvioitua työläämmät	12 842	58 209	10 704	14 675	96 431	98,8 %
4	Tilivirastojen kilpailutusprosessit 75% arvioitua työläämmät	15 005	66 169	11 315	17 152	109 641	98,9 %

Skenaarioanalyysistä voidaan havaita, että prosentuaalisten säästöjen osuus ei muutu suuresti eri skenaarioiden välillä (kilpailutusprosessit 25 % vähemmän työlää tai 75 % työläämmät). Euromääräiset säästöt kuitenkin vaihtelevat. Mikäli kilpailutusprosessit olisivat neljänneksen arvioitua vähemmän työläitä, olisivat säästöt noin 57 miljoonaa euroa. Mikäli taas kilpailutusprosessit tilivirastoissa olisivat arvioita 50 % työläämpiä, säästöt olisivat noin 96,4 miljoonaa euroa yhden kilpailutuskierroksen osalta.

Skenaarioanalyysien lisäksi selvitettiin myös niin sanottu break-even point hintasäästöille eli tilanne, jossa keskitetty malli kuitenkin kilpailutuskustannussäästöjen kautta olisi vielä kannattava valtionhallinnossa vaikka hinnoissa tuotettaisiinkin jonkin verran ns. tappiota. Break-even point laskettiin yhden 4 vuoden toimintasyklin ajalle. Kyseessä on siis tilanne, jossa tuotteiden potentiaalisten hintasäästöjen ja potentiaalisten kilpailutuskustannussäästöjen summa on nolla. Tällöin saadaan selville tuotteilta vaadittava suhde markkinahintoihin, jotta keskitetty ja hajautettu malli olisivat yhtä kannattavia. Break even point on tässä tapauksessa noin -4,3 %. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka Hanselin hinnat olisivat hajautettua mallia (tai markkinahintoja) 4,3 % kalliimmat, olisi keskitetty malli valtion hankintatoimessa silti yhtä kannattava kuin hajautettu malli, koska kilpailutuskustannuksista saatavat säästöt kattaisivat nämä tappiot hintaeroissa. Ja koska muissakin prosessikustannuksissa kuin kilpailutuskustannuksissa (esimerkiksi sopimusten hallinta) saadaan säästöjä, voisi erotus hintoihin olla vielä suurempi. Oletuksena tässä on, että ilman liittymistä Hanselin puitesopimuksiin kaikki tilivirastot joutuvat kilpailuttamaan itse kaikkien tuotealueiden tuotteet, eli kaikkien ostot ylittävät kansallisen kynnyksarvon 15 000 €. Siis mikäli keskitetty malli yltää hintaeroissa parempaan tulokseen kuin tämä (eli mikäli keskitetty malli on korkeintaan 4,3 % hinnoiltaan kalliimpi kuin hajautettu malli), se on aina hajautettua mallia kannattavampi kilpailutuksen prosessikustannuksissa saatavien säästöjen perusteella.

Yhteenvetona voidaan siis todeta, että tutkimustulosten perusteella yhteishankintojen kustannusvaikutukset valtionhallinnossa ovat positiivisia. Prosessikustannussäästöt päällekkäisten kilpailutusprosessien välttämisestä ovat merkittävät. Vielä huomattavasti suuremmiksi nousisivat analyysien perusteella hankintahinnoissa saavutettavat säästöt. Lisäksi skenaarioanalyysit kuitenkin osoittavat, että vaikka hintasäästöprosentit olisivat merkittävästikin pienempiä, on keskitetty malli silti erittäin kannattava vaihtoehto valtion hankintatoimessa, ja tuottaa rahallisia säästöjä.

6 Yhteenveto

Tämä tutkimus toteutettiin aikavälillä 11/2007 – 05/2008. Seuraavassa käydään lyhyesti läpi tutkimuksen lähtökohdat, käytetyt tutkimusmenetelmät sekä keskeiset tulokset. Tämän jälkeen esitetään vielä tutkimuksen johtopäätökset sekä suosituksia valtion hankintatoimen kehittämiseksi jatkossa. Lopuksi käydään vielä läpi muutamia tutkimukseen liittyviä rajoitteita ja esitetään mahdollisia jatkotutkimusaiheita.

6.1 Tutkimuksen lähtökohdat

Valtion hankintatoimea on viimeaikoina järjestelmällisesti pyritty kehittämään tehokkuuden parantamiseksi. Yhtenä osana kehittämistä on ollut yhteishankintojen lisääminen ja mittakaavaetujen hyödyntäminen. Valtion yhteishankintayksikkö Hansel Oy:n uuden toimintamallin mukaisena tehtävänä on kilpailuttaa valtionhallinnon kattavia puitesopimuksia, jotta päällekkäisiä kilpailutusprosesseja tilivirastoissa voidaan välttää. Yhteishankinnoilla tavoitellaan myös volyymialennuksia valtion hankintatoimessa. Yhteishankintayksikön toiminnan perustelemiseksi tarvitaan kuitenkin konkreettisia tietoja sen kustannusvaikutuksista valtion hankintatoimeen. Kirjallisuudessa on yleisesti arvioitu keskitetyn hankintatoimen tuottavan noin 15–20% säästöjä. Myös valtion hankintatoimessa keskitetyn toimintamallin oletetaan tuottavan säästöjä. Niin yleisesti kuin valtion hankintatoimen tasollakin kustannusvaikutusta kvantifioivia tutkimuksia ei kuitenkaan ole toteutettu. Tämän tutkimuksen tavoitteena oli arvioida yhteishankintojen kustannusvaikutuksia, jotta keskitetyn toimintamallin kannattavuutta valtion hankintatoimessa voidaan arvioida. Ensimmäisenä tavoitteena oli erityisesti tarkastella kustannusvaikutuksia kilpailutuksen prosessikustannusten sekä hintaerojen kautta. Näiden kustannuskomponenttien vertailun perusteella oli tavoitteena arvioida yhteishankintojen tuloksia nyt sekä kartoittaa mahdollisten kustannusvaikutusten suuruusluokkaa tulevaisuudessa.

6.2 Tutkimuksen toteutustapa ja menetelmät

Tutkimuksen toteutuksessa oli kaksi vaihetta. Ensimmäisessä vaiheessa kerättiin taustatietoa tilivirastoista sekä puitejärjestelyistä niiden luokittelua varten. Puitejärjestelyluokista valittiin sitten otos tarkempaan tarkasteluun kilpailutuskustannusten selvittämiseksi sekä

hintavertailujen suorittamiseksi. Lopuksi näiden tutkimusmenetelmien kautta saadut kustannusvaikutukset yleistettiin aiemmin muodostettujen tuotealue- ja tilivirastoluokkien avulla, jotta saatiin muodostettua arvio yhteishankintojen kokonaiskustannusvaikutuksista valtion tasolla. Seuraavassa käydään hieman yksityiskohtaisemmin läpi tutkimuksen toteutus.

Tutkimuksen aluksi suoritettiin katsaus aiempaan kirjallisuuteen ja tutkimukseen hankintatoimen keskittämisestä. Hankintatoimen kasvanut strateginen merkitys organisaatioissa on aikaansaanut trendin kohti voimakkaampia keskitettyjä hankintaorganisaatioita, niin yritysmaailmassa kuin julkishallinnossakin. Kirjallisuudessa keskittämisen katsotaan sopivan erityisesti sellaisille tuotteille, joissa useilla yksiköillä on yhteneviä hankintatarpeita; esimerkkituotekategorioina kirjallisuudessa ovat nousseet esille mm. kulutushyödykkeet, raaka-aineet, MRO-tuotteet sekä muut epäsuorat hankinnat. Hankintatoimen kirjallisuudessa keskittämiselle on tunnistettu monia etuja, tärkeimpinä niistä suurten volyymien kautta saavutettavat hinnanalennukset sekä säästöt prosessi- ja hallinnollisissa kustannuksissa päällekkäisen työn vähentymisen myötä. Tyypillisesti säästöjen arvioidaan olevan noin 15–20 % hajautettuun toimintamalliin verrattuna. Keskittämisen kustannusvaikutusten kvantifioiminen ja mittaaminen on kuitenkin jäänyt aiemmassa tieteellisessä tutkimuksessa vähälle huomiolle.

Tutkimuskohteet jaettiin siis kahteen eri luokkaan, hankintayksiköihin ja puitejärjestelyihin. Hankintayksiköissä luokittelun tasoksi valittiin tilivirastotaso. Tilivirastotietojen keräämisessä apuvälineinä käytettiin pääosin Netraa sekä kaikille tutkimuksessa tarkasteltaville tilivirastoille lähetettyä kyselyä. Tilivirastoista kerättiin seuraavat tiedot: kokoaikaisen henkilöstön määrä tilivirastossa, osa-aikaisen henkilöstön määrä tilivirastossa, toimintamenot ilman poistoja, vuosittaiset hankintakulut, hankintapäätösten määrä, päätoimisen hankintahenkilöstön määrä sekä osatoimisen hankintahenkilöstön määrä.

Tutkimuksessa tarkasteltiin yhteensä 59 puitejärjestelyä. Puitejärjestelyistä koottiin seuraavat tiedot analyysia varten, koskien puitejärjestelyä sekä sen tuotteita: 1) tavara/palvelu, 2) standardoitu/räätälöity, 3) kuuluuko käyttövelvoitteen piiriin, 4) sisältääkö puitejärjestely minikilpailutuksen, 5) kuinka moni virasto on liittynyt kyseiseen puitejärjestelyyn, 6) puitejärjestelyn ostovolyymit Hanselin kautta vuonna 2006 sekä 7) puitejärjestelyn kilpailutuksen työläys. Puitejärjestelyn kilpailutuksen työläyteen pyydettiin arvio sekä Hanselista, että muutamilta tilivirastoilta, jotka ovat aiemmin itse kilpailuttaneet sopimuksia vastaavilta tuotealueilta. Arvio tapahtui asteikolla yhdestä kolmeen.

Seuraavassa vaiheessa kerättyjen taustatietojen avulla muodostettiin sekä tilivirastoista että puitejärjestelyistä luokittelut otantaa ja myöhempää tulosten yleistämistä varten. Tilivirastojen luokittelu toteutettiin klusterianalyysin avulla, SPSS-ohjelmalla. Lopulliseksi tilivirastoklusterien määräksi muodostui 4 klusteria. Puitejärjestelyjen luokittelun yhteydessä alustavana analyysina käytettiin SPSS-ohjelmistolla toteutettuja ristiintaulukointeja sekä Chi square –analyysia. Analyysista saatuja tietoja käytettiin apuna luokittelussa, jossa päädyttiin käyttämään kolmea muuttujaa: kilpailutuksen työläyttä sekä puitejärjestelyjen tuotteiden luonnetta (tavara vs. palvelu ja standardoitu vs. räätälöity). Näiden muuttujien perusteella puitejärjestelyt jaettiin neljään luokkaan. Luokka 1 koostuu puitejärjestelyistä, joiden työläysaste on 1 (suhteellisesti vähiten työläin). Luokat 2 a ja 2b koostuvat puitejärjestelyistä, joiden työläysasteeksi oli arvioitu keskitaso, a-luokkaan kuuluvat tuotteet ovat etupäässä tavaroita, b-luokkaan palveluita. Luokka 3 muodostui palveluista, joiden työläysasteeksi oli arvioitu 3. Puitejärjestelyluokista valittiin niiden kokoon nähden suhteellisesti yhtä suuri määrä tuotteita tarkempaan tarkasteluun hintojen ja prosessikustannusten vertailua varten. Seuraavat tuotteet valittiin tutkimusprojektin seuraavan vaiheeseen: LVI-tarvikkeet, matkapuhelimet, kopiokoneet ja monitoimilaitteet, elintarvikkeet, ajoneuvot, työasemat/kannettavat/näytöt, atk- ja toimistotarvikkeet, toimistokalusteet, matkatoimistot, ICT-koulutus, siivouspalvelut, reittilennot ja työterveyshuolto.

Tutkimusprojektin toisessa vaiheessa valituista tuotealueista selvitettiin kilpailutuksen prosessikustannuksia sekä suoritettiin hintavertailuja. Kilpailutusten prosessikustannusten selvittäminen toteutettiin selvittämällä kilpailutuksiin kulunut työaika, ja laskemalla sen kustannukset. Kilpailutukseen käytettyä työaikaa selvitettiin sekä Hanselin toteuttamien kilpailutusten osalta että tilivirastoissa aiemmin hajautetusti toteutettujen kilpailutusten osalta. Työaikaselvitys toteutettiin excel-muotoisella kyselylomakkeella. Kyselylomake kokonaisuudessaan on nähtävissä liitteessä 7. Työaikakyselyn otoksen valinnassa ei voitu käyttää satunnaisotantamenetelmää, sillä vastaajien piti täyttää tarkat kriteerit; vastaajien tuli olla kilpailuttanut kyseistä tuotealuetta vastaava sopimus omassa yksikössään/tilivirastossaan/hallinnonalallaan. Vastausprosentti jäi valitettavan alhaiseksi siitä huolimatta, että vastaajiin otettiin yhteyttä sähköpostin lisäksi myös puhelimitse, ja heille lähetettiin useita muistutussähköposteja. Yhteensä tutkimuksen kannalta käyttökelpoisia vastauksia saatiin 31 kpl tilivirastoista ja 13 Hanselistä. Vastausten perusteella kilpailutusprosessi on hajautetussa mallissa, eli tyypillisimmin tilivirastotasolla, kestänyt noin

156 tuntia. Hanselin toteuttamat kilpailutusprosessit ovat keskimäärin vieneet noin 647 tuntia, pisimmän työajan ollessa 1030 tuntia ja lyhyimmän 106 tuntia.

Kaikista tarkasteluihin valituista tuotteista tehtiin myös hintavertailut. Alkuperäisenä tavoitteena oli vertailla Hanselin puitesopimusten hintoja sekä hajautettuina toteutettujen hankintojen hintoihin että markkinahintoihin. Suunniteltaessa vertailua hajautettuna toteutettujen hankintojen hintoihin ongelmaksi nousi kuitenkin vertailtavien tuotteiden ja palveluiden yhteismitallisuus. Tästä syystä vertailuhintana Hanselin sopimushintoihin päädyttiin käyttämään ainoastaan vastaavia markkinahintoja. Tämä on perusteltua myös siitä syystä, että uuden talousarviolain 22 a § myötä tulevaisuudessa keskittämisen yleisyys kasvaa ja tilivirastot hankkivat hankintalain piirissä olevia tuotteita yhä vähenevissä määrin itse. Tällöin keskitettyjä hintoja ei edes pystytä vertailemaan hajautetun mallin ostohintoihin, jolloin olennaiseksi muodostuu se, että Hanselin hinnat ovat kustannustehokkaita. Tuotteiden ominaisuuksista ja erilaisista hinnoitteluperusteista johtuen tuoteryhmille jouduttiin laatimaan hieman toisistaan poikkeavat hintavertailutavat. Osalle tuoteryhmistä hintavertailut toteutettiin vertaamalla markkinoiden keskiarvohintoja Hanselin keskiarvohintoihin, ja osalle vertaamalla markkinoiden halvinta hintaa Hanselin halvimpaan hintaan. Varsinaisia vertailuja varten jokaisesta tuoteryhmästä määriteltiin pääasiassa 3-6 eniten myyvää tuotetta. Saaduista hinnoista laskettiin keskiarvo markkinahinnoille (joko keskiarvoisille tai edullisimmille hinnoille), Hanselin hinnoille, hinnanerotuksille ja tuotekohtaisille säästöprosentteille. Tarkemmat tiedot hintavertailujen tuloksista ja toteutuksista kunkin tuotealueen kohdalta löytyvät kappaleista 5.2.1–5.2.10.

Jotta yhteishankintojen kustannusvaikutuksia valtion tasolla voidaan arvioida, täytyi tutkimuksessa laskea arvio yhteishankintojen piiriin kuuluvien tuotealueiden kokonaishankintavolyymista. Tähän arviointiin rakennettiin laskentamalli. Vuoden 2006 Hanselin hankintavolyymi tilivirastoklustereittain jaettiin sopimusta 2006 käyttäneiden, kyseiseen klusteriin kuuluneiden, tilivirastojen yhteenlasketulla henkilöstömäärällä. Näin saatiin kunkin klusterin osalta tieto siitä, paljonko yksi henkilö/työntekijä keskimäärin aiheuttaa vuosittain hankintakuluja kunkin puitejärjestelyn kohdalla. Tässä yhteydessä oli kuitenkin huomioitava, että vuonna 2006 sopimukseen liittyneet tilivirastot eivät kuitenkaan todennäköisesti ostaneet kaikkia kyseisten puitejärjestelyjen alaan kuuluvia hankintojaan Hanselin puitesopimusten kautta. Tästä syystä edellä kuvatulla menetelmällä laskettua yhden työntekijän keskimäärin aiheuttamaa vuosittaista hankintakulua kunkin puitejärjestelyn kohdalla ei voitu pitää 100 % määränä aiheutuneista hankintakuluista. Kyseisen luvun

oletettiin sisältävän keskimäärin 40–50% prosenttia yhden työntekijän aiheuttamista hankintakuluista. Kokonaisvolyyymi valtion tasolla laskettiin sitten käyttämällä näitä lukuja lähtökohtina. Kyseiset luvut kerrottiin siis klusterien koko henkilöstömäärällä ja laskettiin yhteen, jotta saatiin arvio koko valtionhallinnon hankintavolyymeista. Mikäli potentiaalisten puitejärjestelyjen käyttäjien eli tilivirastojen lukumäärä oli alempi kuin kokonaismäärä 86, kyseinen lukumäärä jaettiin eri klustereihin suhteessa niiden kokoon, ja kokonaisvolyyymia laskettaessa kertoimena käytettiin tätä määrää eikä klusterien kokonaishenkilöstömäärää.

Hintavertailuista oli saatavissa säästöprosentit 10 tuotealueelle. Näistä laskettiin kunkin puitejärjestelyklusterin sisällä keskiarvosäästöprosentit, joita käytettiin arvioina säästöprosentista muiden samassa klusterissa olevien puitejärjestelyjen kohdalla. Tässä yhteydessä täytyy huomioida, että koska vertailut on tehty markkinahintoihin, ei säästöprosentti kaikissa tapauksissa ole vastaava kuin verrattaessa tilivirastojen omiin hankintoihin. Hintavertailuja tarkasteltaessa on muutenkin huomioitava, että niiden yleistysarvo on rajallinen.

Yhteishankintojen kustannusvaikutusta arvioitiin myös kilpailutusten prosessikustannusten perusteella. Kilpailutukseen kulunutta työaika tarkasteltiin henkilötyövuosien tasolla, jonka kustannuksena käytettiin 56 000 euroa. Kyselytutkimuksella saaduista arvioista koskien kilpailutuksen työaika laskettiin tuoteklustereitten sisällä arvio muiden samassa klusterissa olevien puitejärjestelyjen kilpailutuksen kestolle. Prosessikustannusvertailuissa laskettiin kustannusero sille, että Hansel toteuttaa yhden kilpailutuksen sopimuksesta koko valtionhallinnolle tai että kaikki tilivirastot tekevät omat kilpailutukset. Kustannuslaskelmat laadittiin niin, että hajautetussa mallissa oletuksena olisi, että jokainen tilivirasto tekisi keskimäärin 3 kilpailutusta.

6.3 Tutkimustulokset

Tilivirastoista ja puitejärjestelyistä kerätty taustatieto on hyödyllistä valtion hankintatoimen kehittämisessä jatkossakin. Tämän tutkimuksen keskeisimmät tulokset liittyvät kuitenkin hintavertailuihin, kilpailutuksen kustannusten selvittämiseen, sekä näiden avulla laskettuihin arvioihin yhteishankintojen kustannusvaikutuksista koko valtion tasolla. Seuraavassa kerrataan tutkimuksen keskeiset tulokset näiden analyysien osalta.

Kilpailutuksen työaika ja kustannuksia on Suomessa tiettävästi tutkittu ainoastaan kerran aikaisemmin, Valtion hankintatoimen kehittämishankkeen pilottihanke 1:ssä (Valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 19/2001, VTT Rakennus- ja

yhdyksuntatekniikka), jossa selvitettiin yhden toimitustarvikekilpailutuksen työaika ja kustannukset. Koska päällekkäisten kilpailutusprosessien välttäminen on keskeinen etu yhteishankinnoissa, kilpailutusten kustannusten arvioiminen oli olennaista yhteishankintojen kustannusvaikutusten arvioimiseksi. Tässä tutkimuksessa pyrittiin selvittämään kilpailutusten kustannuksia laajemman otoksen avulla, jotta tulokset olisivat paremmin yleistettävissä hajautetun ja keskitetyn hankintatoimen mallin vertailuun. Yhteishankintayksikkö Hanselista saatiin arvio kilpailutuksen kestosta 13 tuotealueen kohdalta. Keskitetyssä toimintamallissa kilpailutus kestäisi näiden vastausten perusteella keskimäärin noin 647 tuntia. Pisin toteutettu kilpailutus oli vienyt aikaa noin 1030 tuntia, lyhyin taas 106 tuntia. Hajautetun mallin osalta vastauksia tuli 31 kappaletta, yhdeltätoista eri tuotealueelta. Kilpailutusprosessi hajautetussa mallissa vei keskimäärin 156 tuntia. Maksimikesto oli vastauksissa 531 tuntia. Hajautetun mallin kilpailutuksista 7 oli tehty osastotasolla, kaksi hallinnonalan tasolla ja loput tilivirastotasolla. Keskitettyjä ja hajautettuja kilpailutusprosesseja vertaillen havaittiin, että keskitetyt sopimukset olivat keskimäärin pidempikestoisia, sisälsivät enemmän vertailukriteerejä ja niihin saapui enemmän tarjouksia. Tilastollisissa analyyseissä hajautetun mallin kilpailutusten osalta ainoaksi selittäväksi tekijäksi nousi kilpailutuksen valintaperuste (kokonaistaloudellisuus vs. halvin hinta); hinnan perusteella toteutetut kilpailutusprosessit olivat, ehkä hieman yllättäen, kestoiltaan pidempiä.

Keskitetyn ja hajautetun mallin kilpailutuskestot yleistettiin puitejärjestelyklusterien kautta, jotta saatiin arvio kilpailutusprosessin keskittämisestä seuraavista kustannussäästöistä valtion hankintatoimessa. Kilpailutussäästöt ovat luonnollisesti verrannollisia keskitettyyn toimintamalliin liittyneiden tilivirastojen määrään; vasta kun tilivirastot luopuvat omista kilpailutusprosesseista, saadaan suurempia säästöjä. Seuraavaan (Taulukko 6-1) on koottu tulokset kilpailutuskustannussäästöjen laskelmista. Taulukosta voidaan nähdä, että vuoden 2006 tilanteella säästettiin jo noin 49 % kilpailutuskustannuksista eli noin 35 miljoonaa euroa. Mikäli kaikki yhteishankintojen piiriin kuuluvat potentiaaliset yksiköt liittyisivät keskitettyyn toimintamalliin, valtionhallinnon säästöt voisivat nousta noin 70 miljoonaan euroon (98 %). Koska tilannetta, jossa kaikki potentiaaliset yhteishankinnat tehtäisiin keskitetysti, ei oletettavasti käytännössä tulla saavuttamaan, laskettiin lisäksi säästöt tilanteelle, jossa keskitetyn toimintamallin käyttöaste olisi 80 %. Mikäli siis hajautetun mallin kilpailutuksia saataisiin vähennettyä 80 %:ia, säästöt kilpailutuskustannuksissa olisivat yhdeltä kilpailutuskierrokselta noin 55,7 miljoonaa euroa. Taulukon luvut vertaavat siis yhden kilpailutuskierroksen toteuttamista joko hajautettuna tai keskitettynä.

Taulukko 6-1 Keskitetyn toimintamallin säästöt kilpailutuskustannuksissa (2006 liittymistilanne, potentiaali ja 80%:n käyttöaste)

Hajautettu malli 2006	Keskitetty malli 2006		Erotus	Säästö
	Hansel	Ei liittyneet		
71 218 261	1 208 223	35 193 757	34 816 282	49 %

Hajautettu malli	Keskitetty malli (potentiaali)	Erotus	Säästö
71 218 261	1 208 223	70 010 038	98 %

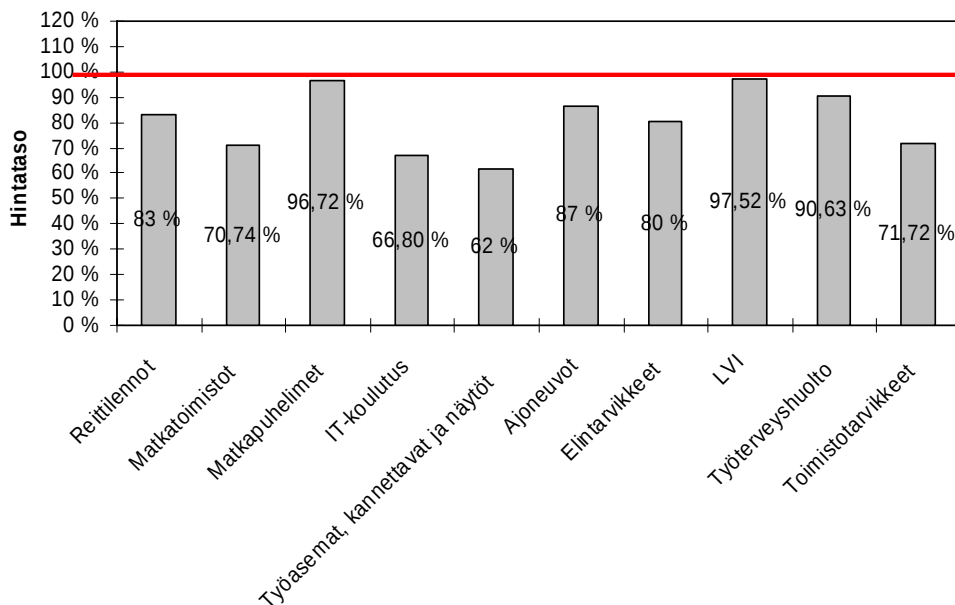
Hajautettu malli	Keskitetty malli 80% käyttöaste		Erotus	Säästö
	Hansel	Ei liittyneet		
71 218 261	1 208 223	14 243 652	55 766 386	78 %

Yksittäinen kilpailutusprosessi on tulosten perusteella kallein puitejärjestelyklusterissa 2a (keskitason työläys, etupäässä tavaroita), jossa yksittäinen kilpailutus hajautetussa mallissa maksaa noin 7800 euroa.

Tässä tutkimuksessa prosessikustannuksia tarkasteltiin ainoastaan kilpailutuksen osalta. Kilpailutus on kuitenkin vain osa hankintaprosessia ja siitä aiheutuvia kustannuksia. Erään aiemman tutkimuksen (Havo & Kaila, 2008) mukaan kilpailutus muodostaisi noin 28 % hankintaprosessista julkisissa hankinnoissa. Tätä lukua hyväksikäyttäen kaikki prosessikustannukset hajautetussa mallissa olisivat neljän vuoden aikana noin 509 miljoonaa euroa (11,4 % hankintahinnoista). Mikäli oletetaan, että keskitetty toimintamalli tuo samansuuruisia säästöjä muidenkin keskitettävissä olevien hankintaprosessin tehtävien osalta kuin kilpailutuksen, voivat prosessikustannussäästöt olla jopa noin 400 miljoonaa euroa yhden 4-vuotissyklin osalta (keskitetty toimintamalli toimii keskimäärin 4-vuotissopimuksilla).

Tutkimuksessa toteutettiin keskitetyn mallin hintojen vertailu markkinoiden hintatasoon. Hinnoittelumekanismeista johtuen ainoastaan 10 tuotealueen hintavertailut pystyttiin toteuttamaan. Lisäksi hinnoittelumekanismeista johtuen LVI-tuotteiden hintavertailussa itse markkinoiden hintataso jouduttiin arvioimaan karkealla tasolla, mikä saattaa vääristä kyseisen tuotealueen säästöprosenttia todellista pienemmäksi. Seuraavaan (Kuva 2-1) on koottu kaikkien tuoteryhmien hintavertailujen tulokset. Markkinahintatasoa edustaa 100 % taso, jokaisen tuoteryhmän kohdalla on esitetty niiden suhde markkinahintoihin. Tuloksista voidaan havaita, että keskitetyn toimintamallin hinnat ovat selkeästi, kautta linjan, markkinahintoja

alhaisempia. Useassa tapauksessa säästöt ovat huomattavia (esim. reittilennot, matkatoimistot, työasemat/kannettavat/näytöt sekä IT-koulutus). Säästöprosentteista on tässä poistettu Hanselin palvelumaksujen (1,5 %) vaikutus.



Kuva 6-1 Valittujen tuotealueiden hinnat suhteessa markkinahintoihin

Lineaarinen keskiarvo hintasäästöprosentteista on noin 19,4 %. Tämän verran siis tilivirastot keskimäärin säästävät ostamalla tuotteet puitesopimusten kautta verrattuna markkinahintoihin. Mikäli säästöprosentista lasketaan painotettu keskiarvo, käyttäen painokertoimina yhteishankintojen jakautumista tuotealueklustereihin, hintasäästöt ovat keskimäärin 23,3 %.

Tarkasteltujen tuotealueiden säästöprosentit yleistettiin muihin tuotealueisiin klusterien kautta, jotta voitiin laskea arvio yhteishankintojen vaikutuksista hankintahintoihin koko valtion tasolla. Vuoden 2006 tilanteessa, jossa vain osa yksiköistä hyödyntää keskitettyjä sopimuksia hankinnoissaan, säästöt valtion tasolla ovat arviolta 77 miljoonaa euroa Taulukko 6-2). Tämä tarkoittaa valtion tasolla noin 7 % säästöä hankintahinnoissa tilanteeseen, jossa kaikki ostaisivat hajautetusti (eli tässä tutkimuksessa arvioidulla markkinahintatasolla).

Taulukko 6-2 Keskitetyn toimintamallin vuosittaiset säästöt hankintahinnoissa (2006 liittymistilanne, potentiaali ja 80%:n käyttöaste)

Hajautettu malli 2006	Keskitetty malli 2006		Erotus	Säästö
	Hansel	Ei liittyneet		
1 107 867 450	239 665 952	791 047 997	77 153 501	7 %

Hajautettu malli	Keskitetty malli (potentiaali)	Erotus	Säästö
1 107 867 450	849 283 566	258 583 884	23 %

Hajautettu malli	Keskitetty malli 80% käyttöaste		Erotus	Säästö
	Hansel	Ei liittyneet		
1 107 867 450	679 787 467	221 573 490	206 506 493	19 %

Mikäli kaikki potentiaaliset yksiköt liittyisiivät keskitettyyn toimintamalliin, valtion säästöt hankintahinnoissa voisivat nousta jopa yli 250 miljoonaan euroon (23 %). Jos keskitetyn toimintamallin käyttöaste oletetaan olevan 80 %, valtion vuosittaiset säästöt ovat noin 19 % eli 206,5 miljoonaa euroa hankintahintojen osalta.

Verrattaessa keskitetyn ja hajautetun toimintamallin kustannuksia, on syytä huomioida toiminnan syklit. Keskitetyssä toimintamallissa sopimukset kilpailutetaan tyypillisesti neljälle vuodelle, hajautetussa mallissa taas kilpailutusten sykli vaikuttaisi olevan nopeampi. Tästä syystä lopulliset kustannusvaikutusarvioinnit tehtiin ns. 4 vuoden sykleille, eli verrattiin neljän vuoden hankintahintoja ja kilpailutuskustannuksia (keskitetyssä mallissa yksi kilpailutus, hajautetussa 2 kilpailutusta kahden vuoden sopimuksista). Näissä 4 vuoden laskelmissa kustannuskehitys oletetaan neutraaliksi. Seuraavaan (Taulukko 6-3) on kerätty tulokset tämän toimintasyklin osalta. Taulukosta voidaan nähdä, että vuoden 2006 liittymistilanteen perusteella säästöjä tuotetaan jo neljän vuoden aikana noin 379 miljoonaa euroa, eli 8,3 % verrattuna hajautettuun toimintamalliin. Vuosittaisina säästöinä valtiolle tämä tarkoittaa noin 95 miljoonaa euroa. Potentiaalisessa tilanteessa (jossa kaikki yksiköt hyödyntäisivät keskitettyä toimintamallia 100 %:sesti) säästöt voisivat nousta tulosten perusteella jopa 25,7 %:iin. Realistisena olettamana tulevaisuudelle voidaan pitää ainakin 80% käyttöastetta. Tässä tilanteessa säästöt 4-vuotiskaudelle olisivat 20,5 % eli noin 938,8 miljoonaa euroa. Vuosittaisina säästöinä valtiolle tämä tarkoittaisi noin 235 miljoonaa euroa.

Tämä tilanne saavutettaisiin, kun Hanselin sopimusten vuosittainen volyymi olisi noin 680 miljoonaa euroa.

Taulukko 6-3 Keskitetyn toimintamallin säästöt 4 vuoden toimintasyklillä (2006 liittymistilanne, teoreettinen potentiaali ja 80%:n käyttöaste)

	Hankintahinnat ja kilpailutuskustannukset yhteensä (2006)	Hankintahinnat ja kilpailutuskustannukset yhteensä (potentiaali)	Hankintahinnat ja kilpailutuskustannukset yhteensä (80% käyttöaste)
Hajautettu malli (2 x 2v. Sopimus)	4 573 906 322	4 573 906 322	4 573 906 322
Keskitetty malli (1 x 4v. Sopimus)	4 194 451 533	3 398 342 486	3 635 139 357
Erotus	379 454 790	1 175 563 836	938 766 966
Säästö	8,3 %	25,7 %	20,5 %

Koska sekä hintavertailuissa että kilpailutuskustannuksissa on tutkimusmenetelmistä johtuen tiettyjä epävarmuustekijöitä, tutkimuksessa laadittiin kummankin kustannuskomponentin osalta skenaariolaskelmia siitä, miten muutokset alkuperäisissä luvuissa vaikuttaisivat mahdollisiin säästöihin. Skenaariossa lähtökohtana käytettiin tilannetta, jossa kaikki potentiaaliset yksiköt olisivat liittyneet keskitettyyn toimintamalliin, ei vuoden 2006 tilannetta eikä 80 %:n käyttöasteen tilannetta.

Yleistettäessä hintavertailujen tuloksia muihin samassa klusterissa oleviin tuotteisiin on todennäköistä, että keskiarvoinen säästöprosentti ei täysin vastaa muiden samassa klustereissa olevien tuotteiden alennusprosentteja. Lisäksi hintasäästöt eivät kaikissa tapauksissa mahdollisesti ole yhtä suuria kuin hintavertailut osoittaisivat, sillä tilivirastojen omilla kilpailutuksilla voidaan saada aikaan alennuksia markkinahinnoista. Toisaalta yhteishankintojen volyymin kasvaessa alennusprosentit voivat joissakin tuoteryhmissä myös kasvaa. Valtion vuosittaiset säästöt hintojen osalta vaihtelevat skenaarioissa välillä 11–36% (mikäli tuotteiden säästöprosentit oletetaan 50 % pienemmiksi, valtion säästöt ovat 11 %, mikäli ne oletetaan 50 % suuremmiksi, valtion säästöt ovat 36 %).

Kilpailutusprosessikustannukset perustuivat aikaisemmin tuotealueita kilpailuttaneiden arvioihin kuluneesta työajasta. Koska kyseisestä toteutetusta kilpailutuksesta saattoi olla vastaamishetkenä kulunut jo useampi vuosi, eivät työaika-arviot välttämättä ole täysin tarkkoja. Tyypillisesti ajankäyttöä arvioivissa tutkimuksissa vastaajilla on tapana arvioida kestoja jälkikäteen todellista alhaisemmaksi. Lisäksi tässä tutkimuksessa arvioitiin, että

hajautetussa toimintamallissa tilivirastojen sisällä tehtäisiin keskimäärin 3 kilpailutusta. Tilivirastojen koosta riippuen tämä luku voi kuitenkin olla pienempi tai huomattavasti suurempi. Näistä kilpailutukseen kuluvan ajan arviointiin vaikuttavista seikoista johtuen myös kilpailutuskustannusten osalta laadittiin skenaarioanalyysseja. Skenaarioanalyysseista voidaan kuitenkin havaita, että prosentuaalisten säästöjen osuus ei muutu suuresti eri skenaarioiden välillä (kilpailutusprosessit 25 % vähemmän työläitä tai 75 % työläämmät). Euromääräiset säästöt kuitenkin vaihtelevat. Mikäli kilpailutusprosessit olisivat olleet neljänneksen arvioitua vähemmän työläitä, olisivat säästöt noin 57 miljoonaa euroa. Mikäli taas kilpailutusprosessit tilivirastoissa olisivat arvioita 50 % työläämpiä, säästöt olisivat noin 96,4 miljoonaa euroa.

Tutkimuksen toteutuksen aikana nousi esiin muitakin etuja, joita keskitetty malli voi valtion hankintatoimessa tarjota rahallisten säästöjen lisäksi. Esimerkiksi lentolipuissa saatavuus esimerkiksi halvimpien lippujen osalta on keskitetyn mallin sopimusehtojen ansioista erittäin hyvä. Ajoneuvoissa taas sopimusehdot takaavat täyden tankin ostohetkellä, joka tämänhetkisen polttoainehintatason myötä tarkoittaa valtiolle noin 60 000 € säästöä vuodessa. Lisäksi on syytä huomata, että hintavertailuissa verrattiin siis Hanselin hintatasoa markkinahintoihin kesken sopimuskauden, eli vertailuna ei käytetty tarjouksissa ilmoitettuja hintoja. Sopimuskauden hintojen edullinen suhde markkinahintoihin on osoitus siitä, että hinnat eivät ole päässeet sopimuskauden aikana hiljalleen nousemaan ylös, vaan hintatasoa on seurattu ja se pidetään kilpailukykyisenä. Hajautetussa mallissa pienemmillä yksiköillä, joissa hankinnat ovat vain tukitoiminto, ei välttämättä ole aikaa vastaavanlaiseen hintatason valvontaan pitkän sopimuskauden aikana.

6.4 Johtopäätökset

Tutkimuksen tavoitteet olivat seuraavat: 1) analysoida kuinka yhteishankintasopimukset vaikuttavat hankintaprosessin kustannuksiin ja hankintahintoihin sekä 2) arvioida yhteishankintojen tuloksia nyt ja kartoittaa mahdollisten kustannusvaikutusten suuruusluokkaa tulevaisuudessa. Seuraavassa käydään lyhyesti läpi johtopäätökset kummankin tavoitteen osalta.

Yhteishankinnat vaikuttavat useisiin eri hankintaprosessin kustannuksiin, sillä keskitettyyn toimintamalliin siirtyminen vähentää päällekkäistä työtä tilivirastoissa. Tässä tutkimuksessa keskityttiin tarkastelemaan kilpailuttamisprosessin kustannuksia. Kilpailuttamiskustannusten alentuminen on luonnollisesti suoraan verrannollinen siihen, missä määrin tilivirastot liittyvät keskitettyyn toimintamalliin ja luopuvat omien kilpailutusten toteuttamisesta. Yhden

kilpailutuksen toteuttaminen hajautetussa mallissa maksaisi tutkimustulosten perusteella keskimäärin 3409–7803 euroa (keskiarvo 4946 €), puitejärjestelyklusterista riippuen. Vuoden 2006 liittymismäärillä valtion säästöt kilpailutuskustannuksissa yhden kilpailutuskierroksen osalta ovat noin (35 miljoonaa euroa). Tämä tarkoittaa 49 % säästöjä hajautettuun toimintamalliin verrattuna. Mikäli kaikki yksiköt luopuisivat yhteishankintojen osalta täysin omista kilpailutuksistaan, potentiaalisesti säästöt kilpailutuskustannuksissa voisivat olla jopa 70 miljoonaa euroa eli 98 % verrattuna hajautettuun toimintamalliin. Jos keskitetyn toimintamallin oletetaan saavuttavan noin 80 % käyttöasteen yhteishankinnan piiriin kuuluvilla tuote- ja palvelualueilla, mitä voidaan pitää realistisena muutamien vuosien kuluttua, säästöt kilpailutuskustannuksissa olisivat valtiolle noin 56 miljoonaa euroa (78 %). Tutkimuksessa kilpailutuksia oletettiin olevan 3 tiliviraston sisällä yhdellä tuotealueella. Tällöin yhden tuotealueen kilpailutuskierros siis maksaisi noin 14 800 euroa tilivirastolle. Hanselin osalta kilpailutuskustannus on noin 20 500 euroa per tuotealue. Kun tämä jaetaan tilivirastoittain, tilivirastokohtainen kustannus keskitetyssä mallissa on ainoastaan noin 238 euroa.

Vuoden 2006 liittymismäärillä vuotuiset säästöt hankintahinnoissa valtion tasolla ovat noin 77 miljoonaa euroa (7 % verrattuna täysin hajautettuun toimintamalliin). Mikäli käyttöasteen oletettiin yltävän teoreettiseen maksimiin, eli 100 %:iin, säästöt hinnoissa voisivat olla jopa 259 miljoonaa euroa eli 23 % verrattuna hajautettuun toimintamalliin. 80 %:n käyttöasteella keskitetty toimintamalli tuottaa hintasäästöjä vuosittain noin 206,5 miljoonaa euroa (19 % verrattuna hajautettuun toimintamalliin). Hintasäästöä arvioitaessa täytyy huomioida, että vertailut tehtiin markkinahintoihin, sillä hajautetun toimintamallin toteutuneita hintoja ei ollut saatavilla tilivirastojen raporttien kautta ilman suurta manuaalista laskujen läpikäyntiä. Lisäksi ostettujen tuotteiden asettaminen vertailukelpoiseksi kaikkien ominaisuuksien osalta jälkikäteen ei olisi suuressa osassa tilanteita ollut mahdollista.

Hinta- ja prosessisäästöistä tehtiin myös erilaisia skenaariolaskelmia. Skenaarioanalyysien lisäksi selvitettiin myös niin sanottu break-even point hintasäästöille eli tilanne, jossa keskitetty malli kuitenkin kilpailutuskustannussäästöjen kautta olisi vielä kannattava valtionhallinnossa vaikka hinnoissa tuotettaisiinkin jonkin verran tappiota. Break-even point laskettiin yhden 4 vuoden toimintasyklin ajalle, ja se on tässä tapauksessa noin -4,3 %. Tämä tarkoittaa sitä, että vaikka Hanselin hinnat olisivat hajautettua mallia 4,3 % kalliimmat, olisi keskitetty malli valtion hankintatoimessa silti yhtä kannattava kuin hajautettu malli, koska kilpailutuskustannuksista saatavat säästöt kattaisivat nämä tappiot hintaeroissa. Ja koska

muissakin prosessikustannuksissa kuin kilpailutuskustannuksissa (esimerkiksi sopimusten hallinta) saadaan säästöjä, voisi erotus hintoihin olla vielä suurempi. Siis mikäli keskitetty malli ylittää hintaeroissa parempaan tulokseen kuin tämä (eli mikäli keskitetty malli on korkeintaan 4,3 % hinnoiltaan kalliimpi kuin hajautettu malli), se on aina hajautettua mallia kannattavampi kilpailutuksen prosessikustannuksissa saatavien säästöjen perusteella.

Hintasäästöjen ja kilpailutusprosessikustannusten säästöjen arvioinnin perusteella voidaan tehdä arvioita yhteishankintojen kokonaiskustannusvaikutuksista, eli arvioida yhteishankintojen tämänhetkisiä tuloksia sekä kartoittaa kustannusvaikutusten suuruutta tulevaisuudessa. Tulosten perusteella tällä hetkellä näytetään keskitetyllä toimintamallilla päästävän jo 8,3 % säästöihin (per 4-vuotissykli) valtion hankintatoimessa vuoden 2006 liittyneiden määrällä. Potentiaaliseksi säästöprosentiksi neljän vuoden toimintasykillä kilpailutus- ja hintasäästöissä yhteensä arvioitiin noin 25,7 %. Hintavertailuissa esiintyvien epävarmuustekijöiden johdosta tätä lukua voitaneen pitää ns. teoreettisena maksimina keskitetyn toimintamallin säästöistä valtion hankintatoimessa. Lisäksi on todennäköistä, että tässä tutkimuksessa käytettyä potentiaalitilannetta kaikkien liittyneiden osalta tuskin tullaan missään vaiheessa täysin saavuttamaan. Toisinaan tulee tilanteita, jolloin yksiköt joutuvat ostamaan ohi sopimusten ja toisinaan tilivirastoissa joudutaan toteuttamaan omia erilliskilpailutuksia. Tästä syystä tutkimuksessa laskettiin yhteishankintojen säästöprosentti tilanteelle, jossa keskitetyn toimintamallin käyttöaste sen piiriin kuuluvissa hankinnoissa nousisi 80 %:iin. Mikäli tämä käyttöaste saavutettaisiin, säästäisi keskitetty toimintamalli valtion hankintatoimessa noin 20,5 % verrattuna hajautettuun toimintamalliin. Tällöin vuosittaiset säästöt olisivat noin 235 miljoonaa euroa.

Aikaisemmissa tutkimuksissa keskitetyn toimintamallin säästöiksi on arvioitu noin 15–20 %. Tämä tutkimus tukee näitä arvioita hyvin. Kun vielä huomioidaan se, että tässä tutkimuksessa prosessikustannuksia tarkasteltiin ainoastaan kilpailutuskustannusten osalta, ja muiden hankintaprosessin vaiheilta voidaan varmasti saada samankaltaisia säästöjä kuin kilpailuttamisesta, tutkimuksen perusteella voidaan olettaa, että säästöt valtion hankintatoimessa varmasti asettuvat näiden aikaisempienkin arvioiden suhteessa skaalan yläosaan. Laskelmien perusteella voidaan johtopäätöksenä esittää, että keskitetty hankintatoimi valtion hallinnossa tuottaa noin 20,5 % säästöjä hajautettuun toimintamalliin verrattuna, kun toimintamallin käyttöaste on noin 80 %. Tämän säästöprosentin saavuttaminen siis kuitenkin edellyttää tiettyjä toimenpiteitä, sillä sopimusten käyttöaste ei ole vielä tällä tasolla. Ensimmäinen edellytys on se, että tilivirastoissa ei toteuteta omia

kilpailutuksia yhteishankintojen piiriin kuuluvista tuotealueista, sillä vain näin saavutetaan säästöt kilpailutuksissa ja muissa hankintaprosessin kustannuksissa. Lisäksi tilivirastojen täytyy toteuttaa hankintansa yhteisten puitesopimusten kautta. Toiseksi Hanselin täytyy omien sopimustensa osalta valvoa hintatason säilymistä edullisena suhteessa markkinahintoihin. Kun 80 % käyttöaste on saavutettu, voidaan tilannetta tarkastella uudestaan, ja selvittää onko lisäkeskittämällä mahdollisuuksia vielä suurempiin säästöihin. 100 % käyttöasteen saavuttaminen kuitenkin edellyttäneen huomattavan voimakkaita ohjaustoimenpiteitä, mistä syystä siihen ei todennäköisesti ole mahdollisuuksia, eikä edes tarkoituksenmukaista pyrkiä.

Tutkimuksen toteutuksessa huomattiin myös tiettyjä puutteita valtion hankintatoimessa, joita olisi hyödyllistä lähteä jatkossa korjaamaan. Hankintatoimen tutkimuksissa ja konsultointiprojekteissa lähtökohtana on yleensä kuluanalyysi. Kuluanalyysin tekoa valtion tasolla vaikeuttaa tällä hetkellä kolme asiaa. Ensiksi, valtion yksiköiden kirjanpidosta ei ole vaikeuksitta todennettavissa, mitä hankintoja kyseinen yksikkö, esimerkiksi tilivirasto on tuotetasolla tehnyt ja siitä johtuen myös hankintavolyymien selvittäminen tuotetasolla on ongelmallista. Toiseksi, monissa tilivirastoissa päätoimista hankintahenkilöstöä on vähän ja usein yksikön hankintoja hoitavat henkilöt muun toimen ohella. Muun muassa tästä syystä valtion yksiköissä hankintatoimi on usein niin hajautettua, että hankintapäätöksistä sekä hankintavolyymeistä ei ole yhtenäistä tietoa. Kolmanneksi, varsinkin suurissa yksiköissä saattaa olla useita, jopa kymmeniä, kilpailuttavia hankintayksiköitä. Tällöin tiedonkeruu hankintapäätösten lukumäärästä ja hankintavolyymeistä on ymmärrettävistä syistä huomattavan hankalaa. Hankintojen dokumentointi on siis usein tilivirastoissa ja koko valtion tasolla puutteellista. Hankintojen dokumentoinnin parantaminen on ehdottomasti yksi tärkeimmistä kehittämisalueista valtion tasolla. Hankintojen dokumentoinnin parantaminen johtaisi muun muassa siihen, että mahdollisuudet tehokkaampaan kulurakenteen tarkasteluun ja hankintojen seurantaan paranisivat ja täten valtiolla olisi mahdollisuus kehittää hankintatoimeaan yhä tehokkaampaan suuntaan. Dokumentoinnilla tarkoitetaan tässä yhteydessä esimerkiksi seuraavia asioita: yhtenäisiä tiliointikäytäntöjä, Netran nykyistä tilijaottelua tarkempaa luokittelua hankinnoista, hankintatietoa sisältävien järjestelmien kehittämistä esimerkiksi hakutoimintojen osalta (jotta voidaan jälkikäteen selvittää tarkka hankintojen määrä esimerkiksi toimittajakohtaisesti tai tietyn tuotealueen osalta) sekä työajan seurantaa erilaisista hankintaprosessin vaiheista ainakin yleisellä tasolla.

6.5 Tutkimuksen rajoitteet ja jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen toteutuksessa oli tiettyjä rajoitteita, jotka olisi syytä pitää mielessä tutkimuksen tuloksia arvioitaessa. Ensinnäkin, vastaajamäärä kilpailutusprosessien työaikaa koskevassa kyselyssä jäi valitettavan alhaiseksi (31 vastausta yksiköiltä Hanselin vastausten lisäksi). Tästä syystä vastauksista ei voinut suorittaa laajoja tilastollisia analyyseja, ja niiden perusteella tehdyt johtopäätökset ovat suuntaa-antavia. Kyseessä on kuitenkin ensimmäinen vastaava valtionhallinnossa toteutettu selvitys kilpailutusprosessin kustannuksista, joten tulosten uutuusarvo on merkittävä, ja niiden perusteella voidaan tehdä huomattavasti perustellumpia johtopäätöksiä kuin aikaisemmin puhtaiden mielikuvien perusteella. Toiseksi, hintavertailuissa ei ole yksikköjen toteutuneita hintoja (tämä on osittain tulosta edellä mainituista puutteellisista kirjanpitokäytännöistä sekä tietysti tuotteiden ja palveluiden vertailukelpoisuudesta ominaisuuksien, spesifikaatioiden ja ehtojen suhteen) eikä hankintavolyymien kasvamisen vaikutuksia alennusprosentteihin ole huomioitu. Kolmanneksi, ainoastaan yhdeksälle tuotealueelle saatiin tiedot valtionhallinnon kokonaisostovolyymeista Netran kautta. Suurimmassa osassa tuotealueita vastaavaa tiliä Netrasta ei ollut saatavilla. Tästä syystä kokonaissästöpotentiaalin arvioinnissa jouduttiin käyttämään arvioita valtionhallinnon kokonaisostovolyymeista tarkkojen lukujen sijaan.

Lisäksi tietyt hankintatoimen kustannuksiin vaikuttavat elementit rajattiin kokonaan tutkimuksen ulkopuolelle. Tässä tutkimuksessa keskityttiin siis ainoastaan kilpailutukseen hankintaprosessin eri vaiheista. Tilausprosessin kustannuksia ja vaihtoehtoisia tilauskanavia ei tarkasteltu tämän tutkimuksen yhteydessä. Tämä on seurausta siitä, että keskitetyissäkin toimintamalleissa tilaaminen on tyypillisesti hajautettu, joten tilaamisen kustannukset oletetaan keskimäärin samansuuruisiksi toimintamallista riippumatta. Toisaalta on hyvä huomioida, että keskitettäessä voidaan mahdollisesti investoida enemmän myös tilausjärjestelmien kehittämiseen, jolloin operatiiviseen tilaamiseen kuluva aika ja sitä kautta kustannukset vähenevät. Ns. soveltumattomuuskustannuksia, jotka ovat seurausta siitä, että koko organisaatiota varten standardoidut tuotteet eivät välttämättä ole soveltuvia yksittäisten yksiköiden tarpeisiin, ei myöskään tarkasteltu tämän tutkimuksen yhteydessä. Lisäksi mahdollisia laatuun liittyviä kustannuksia, kuten laadunvalvonnan ja reklamaatioiden seurauksena saatuja korvauksia ei sisällytetty analyyseihin. Myös mahdolliset oikeusprosessikustannukset väärin toteutetuista kilpailutuksista puutteellisen osaamisen vuoksi on jätetty tarkastelun ulkopuolelle. Eli tässä tutkimuksessa vertailtiin keskitetyn ja hajautetun toimintamallin kustannuksia ainoastaan hintojen ja kilpailutusprosessin

kustannusten osalta sopimuksen tekohetkeen asti. Erilaisia sopimuskauden aikaisia prosessi- ja muita kustannuksia ei huomioitu. On kuitenkin perusteltua olettaa, että näillä kustannuksilla voi olla vaikutusta keskitetyn ja hajautetun mallin kustannuseroihin, ja ne tunnistetaankin tässä yhteydessä keskeisiksi jatkotutkimusaiheiksi. Lisäksi, keskitetyllä hankintatoimella voi olla epäsuoria vaikutuksia hankintaosaamiseen ja käytössä oleviin sekä sähköisiin- että IT-järjestelmiin, joten tulevissa tutkimuksissa olisi hyvä huomioida myös hankintakoulutuksen kustannuksia sekä investointeja erilaisiin järjestelmiin osana keskitetyn ja hajautetun kustannusmallin vertailuja.

Keskitettyjen hankintojen kustannusvaikutusten mittaaminen ja kvantifioiminen on aihepiiri, josta on toistaiseksi vielä vähän tutkimustietoa, niin yleisesti kuin valtionhallinnonkin osalta. Tästä syystä mahdollisia jatkotutkimusaiheita on useita. Tässä esitetäänkin vain muutamia mahdollisia, mielenkiintoisia, jatkotutkimusaiheita.

Tässä tutkimuksessa syvempää tarkastelua prosessikustannusten ja hintaerojen osalta tehtiin vain 13 tuotealueelta, joista tulokset yleistettiin muille tuotealueille. Hyödyllistä olisi laajentaa tarkasteltujen tuotealueiden valikoimaa sekä tarkasteltujen yksittäisten tuotteiden määrää eri alueilta. Myös prosessikustannuksia voitaisiin selvittää useampien tuotealueiden osalta.

Kustannusvertailuja tehtiin tässä yhteydessä ainoastaan hintojen ja kilpailutuksen prosessikustannusten osalta. Kuten yllä rajoituksissa mainittiin, hankintoihin liittyy kuitenkin paljon muitakin kustannuskomponentteja, kuten laatukustannukset, sopimuksen hallinnan kustannukset, tilauskustannukset ja erilaiset järjestelmäkustannukset. Myös näitä kustannuskomponentteja, sekä niiden eroja keskitetyn ja hajautetun toimintamallin välillä olisi hyödyllistä analysoida. Tärkeää olisi myös pystyä tarkasti selvittämään valtion tasolla sekä tilivirastotasolla toteutuneiden hankintojen jakauma esimerkiksi tuotealueittain, mutta myös esimerkiksi toimittajittain. Tämä tarkoittaisi siis laajamittaisia kuluanalyysitutkimuksia.

Lähdeluettelo

- Arnold, U., 1999. Organization of global sourcing: ways towards an optimal degree of centralization. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 5(3-4), 167-174.
- Bartle, J. and Korosec, R., 2003. A review of state procurement and contracting. *Journal of Public Procurement*, 3(2), 192-214.
- Celec, S., Nosari, J. and Voich, D. Jr., 2003. Performance measures for evaluating the financial benefits of state term commodity contracts. *Journal of Public Procurement*, 3(1), 43-56.
- Cleverley, W. and Nutt, P., 1984. The Effectiveness of Group-Purchasing Organizations. *Health Services Research*, 19(1), 65-81.
- Corey, R., 1978. Should companies centralize procurement? *Harvard Business Review*, 56(6), 102-110.
- Davis, H., Eppen, G., and Mattson, L., 1974. Critical factors in worldwide purchasing. *Harvard Business Review*, 52(6), 81-90.
- Dimitri, N., Dini, F. and Piga, G., 2006. When should procurement be centralized? In Dimitri, N., Piga, G and Spagnolo, G. (Eds.), *Handbook of Procurement* (pp. 47-81), Cambridge University Press.
- Ellram, L., 1993. Total Cost of Ownership: Elements and Implementation. *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 29(4), 3-11.
- Essig, M., 2000. Purchasing consortia as symbiotic relationships: developing the concept of "consortium sourcing". *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 13-22.
- Faes, W., Matthyssens, P. and Vandenbempt, K., 2000. The Pursuit of Global Purchasing Synergy. *Industrial Marketing Management*, 29(6), 539-553.
- Gelderman, C., Ghijsen, P. and Brugman, M., 2006. Public procurement and EU tendering directives – explaining non-compliance. *International Journal of Public Sector Management*, 19(7), 702-714.
- Havo, M. ja Kaila, M., 2008. *KL Kuntahankinnat – Yritysprojektin tutkimusraportti*, Helsingin Kauppakorkeakoulu, 38s.
- Heijboer, G.J., 2003. Quantitative analysis of strategic and tactical purchasing decisions. Doctoral Dissertation, University of Twente, Netherlands, 200 p.
- Heijboer, G. and Telgen, J., 2002. Choosing the open or the restricted procedure: a big deal or a big deal?. *Journal of Public Procurement*, 2(2), 187-215.
- Hendrick, T., 1997. Purchasing consortiums: Horizontal alliances among firms buying common goods and services. What? Who? Why? How?. Arizona State University.
- Hytönen, Tomi ja Lehtomäki, Liisa (2007). *Valtion hankintakäsikirja*. Valtiovarainministeriön julkaisuja 6/2007, Edita Publishing, 224 s.
http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/01_julkaisut/08_muut_julkaisut/20070621Valtio/Valtion_hankintakäsikirja_2007_netti.pdf
- Hytönen, Tomi ja Vasiljeff, Militza (2004). Valtiovarainministeriön hallinnonalan hankintatoimi osana hallinnonalan tuottavuuden lisäämistä – hankkeen nykyvaihe sekä ehdotus jatkotoimenpiteiksi. Valtiovarainministeriö, 1.9.2004.
- Joyce, W., 2006. Accounting, purchasing and supply chain management. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(3), 202-207.
- Karjalainen, Katri (2006). *Hankintayksikön lisäarvo ja kustannushyöty keskitetyissä hankinnoissa – Valtion hankintatoimi ja Hansel Oy*. Logistiikan pro gradu –tutkielma, Helsingin kauppakorkeakoulu, 126 s.
- Karjalainen, K., Kemppainen, K. and van Raaij, E. (2008), "Non-compliant work behaviour in purchasing: An exploration of reasons behind maverick buying", *Proceedings of the 17th Annual IPSERA Conference*.
- Kraljic, P., 1983. Purchasing Must Become Supply Management. *Harvard Business Review*, 61(5), 109-117.
- Kulp, S., Randall, T., Brandyberry, G. & Potts, K., 2006. Using Organizational Control Mechanisms to Enhance Procurement Efficiency: How GlaxoSmithKline Improved the Effectiveness of E-Procurement. *Interfaces*, 36(3), 209-219.

- McCue, C. and Pitzer, J., 2000. Centralized vs. decentralized purchasing: Current trends in governmental procurement practices. *Journal of Public Budgeting, Accounting & Financial Management*, 12(3), 400-420.
- Nollet, J. and Beaulieu, M., 2005. Should an organisation join a purchasing group? *Supply Chain Management*, 10(1), 11-17.
- Parikh, M. and Joshi, K., 2005. Purchasing process transformation: restructuring for small purchases. *International Journal of Operations & Production Management*, 25(11), 1042-1061.
- Pihkala, Anssi (2007). Esitysmateriaali Hanselin yhtiökokouksessa 16.4.2007.
- Rozemeijer, F., 2000. How to manage corporate purchasing synergy in a decentralised company? Towards design rules for managing and organising purchasing synergy in decentralised companies. *European Journal of Purchasing & Supply Management*, 6(1), 5-12.
- Smart, A. and Dudas, A., 2007. Developing a decision-making framework for implementing purchasing synergy: a case study. *International Journal of Physical Distribution & Logistics Management*, 37(1), 64-89.
- Stanley, L., 1993. Linking purchasing department structure and performance – toward a contingency model. *Journal of Strategic Marketing*, 1(3), 211-219.
- Tella, E. and Virolainen, V., 2005. Motives behind purchasing consortia. *International Journal of Production Economics*, 93-94, 161-168.
- Valtion hankintatoimen neuvottelukunta (2004). Valtion konsernitason hankintastrategia. Asiakirja, 13 s. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/65626_fi.pdf
- Valtion hankintatoimen neuvottelukunta (2005). Kokouspöytäkirja 5.4.2005. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/94747_fi.pdf;jsessionid=LABMBIGDJNMF
- Vizjak, A., 1994. Exploiting Your Synergy Potential: Promoting Collaboration Between Business Units. *Long Range Planning*, 27(1), 25-35.
- VM (2001). Valtion hankintatoimen kehittämishankkeen pilottihanke 1 – Hankintaprosessin kustannusten selvittäminen. Valtiovarainministeriön työryhmämuistiota 19/2001, VTT Rakennus- ja yhdyskuntatekniikka, 37 s.
- VM (2004). Hankintatoimen kehittämissuunnitelma. Hankesuunnitelma, 14 s. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/89793.pdf
- VM (2006). Hankintojen yhteinen kilpailuttaminen valtionhallinnossa. Kirje päivätty 11.10.2006, 4 s. http://www.vm.fi/vm/fi/04_julkaisut_ja_asiakirjat/03_muut_asiakirjat/20061011Hankin/vmkirje_yhteishankintoihin.pdf
- VTV (2004). Hansel Oy:n rakennejärjestelyt ja yhtiö osana valtion hankintatoimen strategiaa. Valtion tarkastusviraston tarkastuskertomus 73/2004, 21.4.2004.

Kysely hankintahenkilöstöstä ja hankintapäätöksistä tilivirastoille **Liite 1**

Hyvä vastaanottaja,

Valtiovarainministeriö on käynnistänyt tutkimushankkeen, jossa selvitetään valtion hankintatoimen rakennetta ja volyymeja sekä analysoidaan kehittämistoimenpiteiden kustannushyötyjä ja muita vaikutuksia. Tutkimuksen toteuttaa Helsingin kaupakorkeakoulu.

Tutkimuksen toteuttamista varten pyydämme Teitä vastaamaan alla oleviin kysymyksiin tilivirastonne osalta:

Tiliviraston nimi _____

Hankintapäätökset

1. Kuinka monta hankintapäätöstä tilivirastossanne tehtiin vuonna 2006?

Huom: Hankintapäätöksellä tarkoitetaan hankinnasta tilivirastossa tehtyä kirjallista ratkaisua (päätös, esitys tms.), joka liittyy tarjoajan valitsemiseen kilpailutusmenettelyssä tai muussa hankintamenettelyssä (esim. minikilpailutuksessa, kansallisen kynnysarvon alle jäävän hankinnan kilpailutuksessa). Hankintapäätöksiin luetaan tässä myös käynnistetyt selvitys- ja suunnitteluhankkeet, joiden perusteella ei ryhdytty kilpailuttamiseen tai kilpailuttaminen on edelleen kesken. Hankintapäätökseksi ei lueta tilaamista tai kotiinkutsua taikka suoraanhankintana tehtävästä pienhankinnasta päättämistä. Jos tarkkaa lukua ei ole selvitettävissä esim. diaarista, pyydetään arvio.

Hankintahenkilöstö

Kuinka monta henkilöä virastossanne toimii hankintatoimen tehtävissä:

2. päätoimisesti

3. osa-aikaisesti (toimii päätoimisesti muissa kuin hankintatoimen tehtävissä, mutta on ollut toteuttamassa viimeisen 12 kuukauden aikana yhtä kilpailutusprosessia tai käyttää säännöllisesti osan työajastaan kilpailutusprosessiin kuten hankinnan kohteen määrittelyyn, tarjoussuunnitteluun, sopimiseen yms. liittyviin tehtäviin)

Huom: Hankintatoimen tehtävillä ei tässä yhteydessä tarkoiteta pelkkää tavarain tai palvelun tilaamista taikka kotiinkutsuja.

Pyydämme, että toimittaisitte vastauksenne kysymyksiin 14.12.2007 mennessä sähköpostiosoitteeseen: tuomo.kivioja@student.hse.fi tai postitse osoitteeseen:

Helsingin Kauppa-
korkeakoulu
Liiketoiminnan teknologian laitos
Logistiikka/Tuomo Kivioja
PL 1210
00101 Helsinki

Lisätietoja kyselyyn tai tutkimukseen liittyen antavat
Projektitutkija (KTM) Tuomo Kivioja (tuomo.kivioja@student.hse.fi) tai 040 5374740
Projektitutkija (KTK) Sanna Pellava (sanna.pellava@student.hse.fi) tai 050 5358565
Yliassistentti (ma.) (KTM) Katri Karjalainen (katri.karjalainen@hse.fi; 040 5783522)

Valtiovarainministeriön osalta lisätietoja antaa tarvittaessa budjetis sihteeri Hannu Koivurinta (hannu.koivurinta@vm.fi) tai 09 160 32593).

Kiitos jo etukäteen yhteistyöstänne!

Tilivirasto	Koko- aikainen henkilöstö	Osa- aikainen henkilöstö	Toiminnan kulut ilman poistoja	Hankintakulu ¹ / uusi	Hankinta- päätökset	K okoaikainen hankinta- henkilöstö	Osa- aikainen hankinta- henkilöstö	% osuus hankinnoista Hanselin kautta
Eduskunta	671	71	74 646 344	26 153 239	40	0	10	12 %
Valtiontalouden tarkastusvirasto	144	4	11 767 459	2 507 843	16	0	4	9 %
Tasavallan presidentin kanslia	66	1	6 788 017	4 064 728	7	0	3	11 %
Valtiopäivösten kanslia	285	15	65 588 271	44 695 431	74	0	18	8 %
Ulköasiainministeriö	1687	49	231 125 040	132 805 627	200	12	102	3 %
Oikeusministeriö	5851	318	420 846 531	113 142 737	35	0	10	7 %
Rikosseuraamusvirasto	2932	115	202 261 596	72 541 025	162	0	65	18 %
Sisäasiainministeriö	17707	606	1 168 419 332	332 314 930	100	1	125	7 %
Puolustusministeriö	135	7	13 702 743	5 984 323	17	0	7	29 %
Puolustusvoimat	15586	434	1 995 762 326	803 171 942	70480	210	100	7 %
Puolustushallinnon rakennuslaitos	1031	138	127 584 698	88 453 609	1070	14	127	10 %
Valiovarainministeriö	369	16	89 517 875	54 347 436	14	0	25	4 %
Valiokonttori	562	52	46 717 433	24 211 535	34	1	44	7 %
Tullihallitus	2490	156	132 349 873	36 856 511	77	3	4	21 %
Verohallitus	5609	630	336 794 137	119 987 326	55	0	65	4 %
Valtion taloudellinen tutkimuskeskus	53	4	4 700 934	1 555 086	4	0	3	6 %
Tilastokeskus	738	71	53 499 049	14 444 902	16	0	20	8 %
Maa- ja metsätalousministeriö	466	39	66 256 368	25 374 534	100	0	30	10 %
Maa- ja metsätalousministeriön tietopalvelukeskus	247	33	21 047 993	9 251 095	23	3	8	3 %
Maanmittauslaitos	1614	174	97 383 945	28 759 400	14	0	20	5 %
Metsätutkimuslaitos	801	107	49 508 856	14 865 449	10	0	20	7 %
Elintarviketurvallisuusvirasto	748	58	55 655 684	21 190 109	82	0	11	8 %
Maa- ja elintarviketalouden tutkimuskeskus	749	74	46 733 950	15 894 192	65	1	25	5 %
Rista- ja kalatalouden tutkimuslaitos	284	39	23 379 453	10 206 261	22	0	1	6 %
Geodeettinen laitos	52	4	4 045 509	1 491 275	54	0	16	14 %
Liikenne- ja viestintäministeriö	175	11	24 363 141	14 404 450	37	0	9	8 %
Tiehallinto	909	78	311 605 716	264 461 630	2000	230	30	0 %
Aloneuvohallintokeskus	219	16	69 301 687	60 547 712	20	0	30	3 %
Työministeriö	333	15	44 724 898	26 582 812	8	0	12	16 %
Ilmatieteen laitos	512	104	44 485 583	15 533 496	8	1	30	6 %
Viestintävirasto	231	18	27 140 159	13 291 632	103	1	20	2 %
Ratohallintokeskus	98	5	197 554 446	188 994 412	190	2	100	0 %
Ilmailuhallinto	110	21	10 887 391	2 872 987	10	0	4	24 %
Rautatievirasto	61	2	2 212 389	635 367	2	0	6	47 %
Kauppa- ja teollisuusministeriö	307	15	43 057 682	22 203 193	180	0	30	10 %
Merentutkimuslaitos	701	55	106 554 359	84 128 877	200	5	60	10 %
Valtion teknillinen tutkimuskeskus	2407	243	216 099 109	96 503 122	80	15	70	9 %
Geologian tutkimuskeskus	750	58	54 090 812	22 192 237	100	2	30	11 %
Matkailun edistämiskeskus	63	2	19 288 114	14 111 247	20	0	5	1 %
Patentti- ja rekisterihallitus	445	54	35 532 973	17 573 357	100	0	10	4 %
Merentutkimuslaitos	104	12	9 588 130	4 964 399	5	0	15	7 %
Tekes - teknologian ja innovaatioiden kehittämiskeskus	261	12	188 816 453	26 826 142	108	1	125	7 %
Kilpailuvirasto	72	3	4 992 704	1 516 531	3	0	4	14 %
Kulttuurivirasto	88	9	6 937 603	2 709 801	48	0	10	9 %
Turvateknikan keskus	112	9	10 637 627	4 984 059	9	0	1	7 %
Mittateknikan keskus	61	9	8 377 360	5 033 965	3	0	3	3 %

Tilivasto	Koko- aikainen henkilöstö	Osa- aikainen henkilöstö	Toiminnan kulut ilman poistoja	Hankintakulut/v uusi	Hankinta- päätökset	Kokoaikainen hankinta- henkilöstö	Osa- aikainen hankinta- henkilöstö	%-osuus hankinnoista Hanselin kautta
Kulttuuritietokeskus	38	3	2 675 089	723 852	1	0	1	8 %
Englannin kieliopisto	28	2	2 938 859	1 483 925	11	0	10	7 %
Etelä-Savon nuortimaa- ja elinkeinokeskus	5642	369	334 901 932	93 288 925	3903	20	197	5 %
Sosiaali- ja terveysministeriö	999	88	99 583 310	35 532 525	50	0	15	9 %
Kansanterveyslaitos	810	189	64 149 057	32 409 780	20	0	15	4 %
Säätietokeskus	314	22	27 478 867	10 887 271	80	1	50	13 %
Sosiaali- ja terveysalan tutkimus- ja kehittämiskeskus	1547	150	93 009 642	26 798 031	40	0	75	13 %
Lääkeliitos	175	10	16 883 791	7 218 842	7	0	10	11 %
Vakuutusvalvontavirasto	68	3	5 609 525	1 680 508	4	0	2	7 %
Sosiaali- ja terveydenhuollon tuotevalvontakeskus	86	2	5 864 087	1 661 500	5	0	2	8 %
Opetusministeriö	789	48	98 672 461	51 532 104	75	1	100	8 %
Kansallisarkisto	206	31	15 457 064	7 403 230	6	0	11	4 %
Suomen Akatemia	439	23	34 800 948	6 434 962	20	0	7	15 %
Museovirasto	314	100	23 287 292	8 930 256	150	0	25	5 %
Suomenlinnan holioikunta	79	17	6 135 962	4 254 325	8	0	1	2 %
Valtion taidemuseo	183	9	20 637 612	11 995 721	20	0	1	2 %
Kuvataideakatemia	43	17	4 856 762	2 094 596	3	0	2	20 %
Heelsingin yliopisto	6580	1055	479 161 383	183 735 593	300	3	50	3 %
Jyväskylän yliopisto	2278	190	152 132 995	50 616 962	250	0	80	5 %
Oulun yliopisto	2799	345	184 968 102	64 118 212	131	1	55	4 %
Turun yliopisto	2597	346	169 892 632	58 956 554	1300	0,5	400	3 %
Tampereen yliopisto	1891	441	133 701 800	41 148 769	185	3	20	3 %
Abo Akademi	1123	157	81 114 179	26 273 039	76	1	34	2 %
Jouensuun yliopisto	1158	227	89 614 053	30 702 408	40	0	10	12 %
Kuopion yliopisto	1458	253	99 730 177	39 003 608	400	6	50	3 %
Teknillinen korkeakoulu	2770	676	200 670 580	70 831 235	23	0	12	5 %
Tampereen teknillinen yliopisto	1576	392	106 628 126	35 784 549	300	0	70	5 %
Lappeenranta teknillinen yliopisto	818	142	58 745 396	20 738 372	68	0	26	5 %
Heelsingin kauppariikoulu	419	72	38 029 426	13 012 575	77	0	10	7 %
Svenska handelshögskolan	182	46	16 223 075	5 072 344	5	0	1	8 %
Turun kauppariikoulu	294	57	20 884 723	6 417 094	30	0	13	7 %
Vaasan yliopisto	403	81	29 364 163	9 189 724	15	0	4	12 %
Sibelius-Akatemia	277	79	25 864 462	8 115 792	5	1	5	6 %
Lapin yliopisto	592	37	43 242 201	14 520 274	20	0	9	12 %
Taiteiden korkeakoulu	120	18	10 992 487	4 669 598	10	0	7	2 %
Taiteiden korkeakoulu	372	52	32 317 707	12 847 470	20	0	10	6 %
Opetushallitus	1893	271	127 472 284	46 694 341	300	0	15	4 %
Ympäristöministeriö	2129	270	190 094 350	75 979 083	1000	0	150	5 %
Asunto- ja asuntorahastovirasto	62	4	4 543 926	1 272 342	0	0	1	9 %
Suomen ympäristökeskus	515	69	44 760 276	16 109 255	7	0	15	8 %

Arvoisa vastaanottaja,

Helsingin kauppakorkeakoulussa on käynnissä tutkimusprojekti, jonka tarkoituksena on selvittää Hanselin käytön kustannusvaikutuksia valtion hankintatoimessa, jotta voidaan arvioida kuinka hankintojen kustannukset (hinnat ja työ/prosessikustannukset) eroavat toisistaan keskitetyssä ja hajautetussa hankintatoimen mallissa. Tämä tutkimus on toimeksiantotyö Valtiovarainministeriöltä, jossa yhteyshenkilömme ovat Hannu Koivurinta ja Tomi Hytönen.

Tutkimuksen edetessä tulemme tarkastelemaan tarkemmin muutamia valikoituja puitejärjestelyjä, joista teemme hintavertailuja sekä prosessikustannusvertailuja (eli selvitämme kilpailuttamisprosessin kustannukset sekä hajautetulle että keskitetylle toimintamallille). Jotta osaisimme valita sopivat puitejärjestelyt tähän tarkempaan tarkasteluun, meidän tulisi pystyä luokittelemaan puitejärjestelyt samankaltaisiin kategorioihin, jotta nämä tulokset olisivat mahdollisimman yleistettäviä. Tässä puitejärjestelyjen luokittelussa tarvitsemme erilaista tietoa puitejärjestelyistä. Yksi olennainen tieto on eri tuotealueiden puitejärjestelyjen kilpailuttamisprosessin työläys, sillä se vaikuttaa olennaisesti kyseisen puitejärjestelyn työ/prosessikustannuksiin. Tässä kilpailutusprosessien suhteellisen työläyden arvioinnissa tarvitsisimme teidän apuanne. Toivomme, että voisitte oman hankintakokemuksenne perusteella arvioida oheisessa liitetiedostossa olevat eri tuotealueet niiden kilpailuttamisen työläyden perusteella. Tarkempi ohje arviointiin löytyy alta.

Ohje kilpailutusten työläyden arviointiin:

Oheisessa excel-tiedostossa on listattu xxx eri tuotealuetta. Näille kaikille tuotealueille pitäisi määritellä kilpailutuksen suhteellinen työläysaste asteikolla yhdestä kolmeen siten että 3=suhteellisesti työläin kilpailutusprosessi, 2=kilpailutuksen työläys on keskitasoa ja 1=suhteellisesti vähiten työläin kilpailutusprosessi.

Kilpailutuksen työläys määritellään seuraavin kriteerein:

- Kuinka vaikeaa on kyseisen tuotealueen kilpailuttaminen pidempikestoiseksi sopimukseksi (ei kertaosto, vaan puitesopimus tai vastaava - ei kuitenkaan Hanselin puitejärjestely).
- Työläys (kilpailutuksen vaikeus) muodostuu tässä hankinnan kohteen, hinnoittelumallin ja sopimusehtojen määrittelemisestä.
- Lähtökohtana työläyttä arvioitaessa on, että hankinnan laajuus euroissa on hankintayksikölle merkittävä.
- Lisäksi lähtökohtana on, että kyseistä tuotealuetta ei kilpailuteta ensimmäistä kertaa ja kilpailutuksen tekijöiden osaamistaso alalta on kohtuullinen/hyvä.

Tosiasia on, että kilpailutuksen työläyteen reaaliolanteissa vaikuttaa merkittävästi se, onko kyseessä ensimmäinen toteutettava kilpailutus kyseiseltä tuotealueelta vai vanhan sopimuksen uusinta. Myös se, kuinka hyvin kilpailutuksen tekijät tuntevat valmiiksi alan toimintamallit vaikuttaa työläyteen. Jotta saisimme kaikilta arvioinnin tekijöiltä vertailukelpoiset arvoinnit, lähtökohtaoletuksena arviointia tehtäessä tulisi olla, että kyseistä tuotealuetta ei kilpailuteta ensimmäistä kertaa ja kilpailutuksen tekijöiden osaamistaso alalta on kohtuullinen/hyvä.

Arvioinnin tekeminen ja excel-tiedoston täyttäminen kestää arviolta 0,5-1 tuntia. Toivomme, että teillä olisi aikaa täyttää oheinen tiedosto ja palauttaa se meille perjantaihin 22.2. mennessä.

Mikäli teillä on kysymyksiä arvioinnin toteuttamiseen liittyen, tai yleisesti koskien tutkimusprojektiämme, vastaamme niihin mielellämme.

Kiitos jo etukäteen avustanne!

Ystävällisin terveisin,

Tutkija (KTM) Katri Karjalainen (katri.karjalainen@hse.fi; 040 5783522)
Projektitutkija (KTM) Tuomo Kivioja (tuomo.kivioja@student.hse.fi tai 050 4871701)
Projektitutkija (KTK) Sanna Pellava (sanna.pellava@student.hse.fi tai 050 5358565)

Valtiovarainministeriön osalta lisätietoja antaa tarvittaessa budjettisihteeri Hannu Koivurinta (hannu.koivurinta@vm.fi tai 09 160 32593).

Data kilpailutusten työläyden arvioinnista

Liite 4

Puitejärjestely	Hansel arvio	Tilivirastojen arviot						Arvioiden lkm	Mediaani	Keskiarvo	Keski- haionta	Lopullinen työläysarvio
Henkilö-, paketti-, tila-, pickup-, maasto- ja kevyet kuorma- autot sekä pikkubussit (ostot)	3		3		1	2	2	5	2	2,20	0,84	2
Leasingpalvelut	3		3		2	3		4	3	2,75	0,50	3
Renkaat ja rengaspalvelut	2		3		1	1		4	1,5	1,75	0,96	2
Lyhytaikainen autonvuokraus ("rent-palvelut") Henkilö-, paketti-, tila-, pickup-, maasto- ja pikkubussit	2		3		2	2	1,5	5	2	2,10	0,55	2
Mootorikelkat	1		3		1	1	2	5	1	1,60	0,89	1
Mönkijät	1		3		1	1	2	5	1	1,60	0,89	1
Työkoneet (sisältää kuormaajat, monitoimikoneet, kurottajat, trukit)	2		3		1	2		4	2	2,00	0,82	2
Linja-autoilla kuljettajineen toteutettavat tilausajopalvelut yksittäisiin ja vakioreitittarpeisiin	2		3		3	1		4	2,5	2,25	0,96	2
Työasemat, kannettavat ja näytöt (myös erikoisnäytöt)	2	2	3		2	2		5	2	2,20	0,45	2
Ruggeroidut kannettavat	2	2	3		2	2		5	2	2,20	0,45	2
Tulostimet	2	1	3		1	2		5	2	1,80	0,84	2
Oheislaitteet ja -tarvikkeet (sisältää näppäimistöt, hiiret, modeemit, levyasemat, muistitikut jne.)	2	1	3		1	1		5	1	1,60	0,89	1
Palvelimet	2	3	3	2	2	2		6	2	2,33	0,52	2
SAN-tuotealue ja NAS-tuotealue	3	3	3	1	2	2		6	2,5	2,33	0,82	2
Lähi-verkon aktiivilaitteet	2	1	3		2	3		5	2	2,20	0,84	2
Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	2	1	3		1	3		5	2	2,00	1,00	2
Faksit	1	1	3		1	2		5	1	1,60	0,89	1
Valokuvauslaitteet ja tarvikkeet	1		3		1	2		4	1,5	1,75	0,96	2
Audiolaitteet ja tarvikkeet	2	1	3		2	2		5	2	2,00	0,71	2
Matkapuhelimet	1	1	2		1	1		5	1	1,20	0,45	1
Virve-päätelaitteet	1		3		2	2		4	2	2,00	0,82	2
Microsoft-ohjelmistot	2	3	2		1	2		5	2	2,00	0,71	2
Adobe- ja macromediaohjelmistot	2	2	2		1	2		5	2	1,80	0,45	2
Torjuntaohjelmistot	2	2	3		2	2		5	2	2,20	0,45	2
Puhelinliittymät ja palvelut	3	3	2		2	3		5	3	2,60	0,55	3
Tietoliikenneyhteydet	3	3	3		3	3		5	3	3,00	0,00	3
Koulutus käyttäjille, asiantuntijoille ja päättäjille	2	2	3		1	2		5	2	2,00	0,71	2
Ostolaskujen skannauspalvelu	2		2		1			3	2	1,67	0,58	2
Elintarvikkeet	1		2		2	3	3	5	2	2,20	0,84	2
Hissien ja nosto-ovien tarkastus ja huolto	1		2		1	2		4	1,5	1,50	0,58	2
Ensihoidon välineistö	1		2		1	2		4	1,5	1,50	0,58	2
Kulutus tuotteet (sisältää puhdistus-, desinfiointi-, astianpesu-, ja pyykinpesuaineet, WC-paperit, siivousvälineet ja kettitötarvikkeita)	2		2		2	1		4	2	1,75	0,50	2
Lääketieteelliset, teollisuus ym. kaasut	1		2		1	1		4	1	1,25	0,50	1
Siivouspalvelut	2		2	3	3	2		5	2	2,40	0,55	2
Lukot ja lukituspalvelut	1		2		2	2	2	5	2	1,80	0,45	2
Turvatekniikkalaitteet	1		3		2	3		4	2,5	2,25	0,96	2
Turvatekniikkapalvelut	2		3		2	3		4	2,5	2,50	0,58	3
Työkalujen ja tarvikkeiden täyttöpalvelu	2		3		2	1	2	5	2	2,00	0,71	2
LVI-tarvikkeet	1		2		1	1	3	5	1	1,60	0,89	1
Reittilennot	3		3		3	2		3	3	2,67	0,58	3
Liikelennot	2		3		2			3	2	2,33	0,58	2
Kotimaan hotellit	2		3		1			3	2	2,00	1,00	2
Matkatoimistot	2		3		1			3	2	2,00	1,00	2
Laivat	1		3		1			3	1	1,67	1,15	1
Junaliikenne	1		3		1			3	1	1,67	1,15	1
Matkahallinta	2		3		2			3	2	2,33	0,58	2
Sähkö	3		3		3	2		4	3	2,75	0,50	3
Polttoainetankkaukset, säiliö- ja laivatointukset, voiteluaineet	2		2		2	2		4	2	2,00	0,00	2
Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus	2		2		1	2		4	2	1,75	0,50	2
Matkavakuutus	2		3		1	2		4	2	2,00	0,82	2
Täyttöpalvelu, suoratoimitukset, paperit ja painetut kirjekuoret	2	2	2		2	1	2	6	2	1,83	0,41	2
Asiakirjahuojat	1		1		1	1		4	1	1,00	0,00	1
Pienkoneet (sisältää sanelukoneet, kirjoituskoneet, tarrakirjoittimet, laskimet, laminointi- muoviteräskierre- liimasidonta laitteet jne.)	1		1		1	1		4	1	1,00	0,00	1
Liikelahjat	1		1		1	1		4	1	1,00	0,00	1
Toimistokalusteet	2		2		1	2		4	2	1,75	0,50	2
Painatuspalvelut	2		2	3	2	1		5	2	2,00	0,71	2
Kotimaiset ja ulkomaiset kirjat ja lehdet sekä kalenterit	1		2		1	2	2	5	2	1,60	0,55	2
Työterveyshuolto	2		3		2	3	3	5	3	2,60	0,55	3
Johdon asiantuntijapalvelut	2	3	3		3	3		5	3	2,80	0,45	3

[illegible]

Data puitejärjestelyistä

Liite 5-2

	Puitejärjestely	Osa-alue	Ostetaan pääosin tuotteita	Oretaan pääosin palveluita	Minikilpailutus on	Minikilpailutusta ei ole	Minikilp. Mahdollinen	As. räätälöitävät tuotteet/palvelut	Standardi/buikkiti tuotteet/ palvelut	Kuluuu käyttövelv. Piiriin	Työläysluoka (Hanselin arvio)	Monta tiilivirastoa Hanselin sopimuksessa	Tuotteen ostovolyymi vuonna 2006
Materiaalipalvelut	Puitejärjestely												
	Elintarvikkeet	Elintarvikkeet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	37	7 675 023
	Hissit ja nosto-ovet	Hissien ja nosto-ovien tarkastus ja huolto		1			1	1	1	1	1	1	30 048
	Terveystenhoitoalan tuotteet	Ensihoidon välineistö	1				1	1	1	1	1	12	185 929
	Kulutus tuotteet	Kulutus tuotteet (sisältää puhdistus-, desinfiointi-, astianpesu-, ja pyykinpesuaineet, WC-paperit, siivousvälineet ja keittiötarvikkeita)	1			1		1	1	2	2	46	2 476 655
	Kaasut	Lääketehteelliset, teollisuus ym. kaasut	1			1		1	1	1	1	36	448 255
	Siivouspalvelut	Siivouspalvelut		1	1			1		2	2	36	4 297 267
	Lukot ja lukituspalvelut	Lukot ja lukituspalvelut	1				1	1	1	1	1	10	120 172
	Turvatekniikka	Turvatekniikkalaitteet (sisältää videovalvonta-, kulunvalvonta-, työajanseuranta-, rikosilmoitusjärjestelmät jne.)	1			1		1	1	1	1	19	1 240 516
	Työkalujen ja tarvikkeiden täytpalvelu	Turvatekniikkapalvelut (sisältää palveluita liittyen ylläoleviin tuotteisiin)		1	1	1		1	1	2	2	7	467 725
	Sähkö- ja LVI-tarvikkeet	Työkalujen ja tarvikkeiden täytpalvelu		1	1	1		1	1	2	2	53	5 613 155
		LVI-tarvikkeet	1			1		1	1	1	1	39	1 608 509
Matkustus	Reittilennot	Reittilennot		1	1	1		1	1	1	3	86	30 024 417
	Liikelennot	Liikelennot		1	1	1		1	1	1	2	6	2 336 138
	Kotimaan hotellit	Kotimaan hotellit		1	1	1		1	1	2	2	85	11 733 241
	Matkatoimistot	Matkatoimistot		1	1	1		1	1	1	2	64	2 438 502
	Laivat	Laivat		1	1	1		1	1	1	1	59	935 782
	Junaliikenne	Junaliikenne		1	1	1		1	1	1	1	77	9 050 840
	Matkahallinta	Matkahallinta		1	1	1		1	1	2	2	41	1 126 825
	Sähkö	Sähkö		1	1	1		1	1	1	3	15	1 914 196
				1									
Poltto-aineet ja energia	Polttoainetankkaukset	Polttoainetankkaukset, säiliö- ja laivatoimitukset, voiteluaineet	1		1	1		1	1	1	2	23	26 356 905
	Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus	Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus		1	1	1		1	1	2	2	30	87 412
Rahoitus	Matkavakuutus	Matkavakuutus		1	1								
				1							2	71	222 877

Netrasta saadut tuotteiden kokonaisvolyymit ja sopimusten käyttöasteet

Liite 6

Tuotealue	Puitejärjestely	Osa-alue	Tuotteen ostovolyymi Hanselin kautta vuonna 2006	Hankinta- volyymi Netrasta	Valtion tili	Netran luku valtion tasolla (ei sisällä BTU:ita)	Käyttöaste
Ajoneuvo- ja kuljetuspalvelut	Työkooneet	Työkooneet	2 112 771	x	1253 ja 1254	2 767 315	76 %
Materiaalipalvelut	Elintarvikkeet	Elintarvikkeet	7 675 023	x	4003	36 958 081	21 %
Materiaalipalvelut	Kulutustuotteet	Kulutustuotteet	2 476 655	x	4005	6 065 504	41 %
Materiaalipalvelut	Siivouspalvelut	Siivouspalvelut	4 297 267	x	4340	54 375 418	8 %
Polttoaineet ja energia	Polttoainetankkaukset	Polttoainetankkaukset	26 356 905	x	4006	Poltto- ja voiteluaineet	46 %
Polttoaineet ja energia	Polttoaineet	Säiliötoimitukset					
Polttoaineet ja energia	Polttoaineet	Laivatoimitukset					
Polttoaineet ja energia	Voiteluaineet	Voiteluaineet					
Toimisto	Alk- ja toimistotarvikkeet	Täyttöpalvelu	12 830 786	x	4001	Toimistotarvikkeet	40,0 %
Toimisto	Alk- ja toimistotarvikkeet	Suoratoimitukset					
Toimisto	Paperit	Massa ja erikoispaperit					
Toimisto	Painetut kirjekuoret	Painetut kirjekuoret					
Toimisto	Painatuspalvelut	Painatuspalvelut	278 201	x	4320	Painatuspalvelut	0,6 %
Toimisto	Kirjat	Kotimaiset kirjat	2 541 940	x	4002	Kirjat, lehdet ja muut painotuotteet	5,3 %
Toimisto	Kirjat	Ulkomaiset kirjat					
Toimisto	Kausjulkaisut	Kotimaiset lehdet					
Toimisto	Kausjulkaisut	Kalenterit					
Hallintopalvelut	Työterveyshuolto	Työterveyshuolto	9 344 428	x	4331	Työterveyspalvelut	22 %

OHJEET

Tämän lomakkeen tarkoituksena on selvittää erilaisten tuotteiden kilpailutukseen kuluva työaika ja siitä aiheutuvat kustannukset valtionhallinnossa. Kyselylomakkeen täytettävät välilehdet ovat *laskuri* ja *viraston tiedot*. Luettehan kaikki ohjeet huolellisesti ennen lomakkeen täyttämistä. Ennen laskurin täyttöä olisi hyvä lukea nämä ohjeet ja sen jälkeen tutustua tutustua välilehtiin prosessit ja *esimerkki*.

Tässä lomakkeessa käytetty hankintaprosessin kuvaus noudattaa Valtion hankintakäsikirjan prosessikuvausta. *Prosessit* -välilehdellä on kunkin vaiheen yhteydessä ilmoitettu, missä kohdin Valtion hankintakäsikirjaa kustakin vaiheesta löytyy tarvittaessa lisätietoja. *Prosessit* -välilehdellä on kuvattu ne hankintaprosessin vaiheet, joiden kestoista lomakkeella haetaan tietoa. Vaiheita on yhteensä 13. *Prosessin vaihe* -sarake sisältää vaiheen nimen. *Prosessin tehtävät* -sarake sisältää tiedon siitä, mitä tehtäviä kukin prosessin vaihe sisältää, ja *tehtävien tarkennus* -sarakeessa on yksityiskohtaisempaa kuvausta tehtävien sisällöstä.

Esimerkki -välilehdellä on esimerkinomaisesti täytetty yhden kilpailutusprosessin työtunnit sekä muut kysytyt tiedot. Esimerkkiprosessin tiedot koskevat mukaillen Väestörekisterikeskuksen toimisto- ja massatavarahankintojen kilpailutusta, josta toteutettiin työseuranta valtion hankintatoimen kehittämishankkeen 1. pilottihankkeessa. (Lähde: VM (2001). Valtion hankintatoimen kehittämishankkeen pilottihanke 1 – Hankintaprosessin kustannusten selvittäminen. Valtiovarainministeriön työryhmämuistioita 19/2001, VTT Rakennus- ja yhdyskuntateknikka)

Tarkoituksena on täyttää *laskuri* -välilehdelle tiedot hankintaprosessin eri vaiheisiin käytetystä työajasta siltä kerralta, kun viimeksi toteutitte **kyseessä olevan tuotealueen** hankintaprosessin (kynnysarvon ylittävä kilpailutusprosessi, ei suorahankinta). Mikäli edellisestä tämän tuotealueen hankintaprosessin toteutuksesta on kulunut merkittävästi aikaa, pyydetään antamaan paras arvio eri vaiheisiin kuluneesta työajasta. Toivomme, että laskuria täyttäessänne kertaatte suorittamanne hankintaprosessin yksityiskohtaisesti lävitse vaihe vaiheelta, jotta aika-arviot olisivat mahdollisimman lähellä todellisia käytettyjä työtunteja.

Laskuri-välilehden täyttäminen aloitetaan taulukon vasemmassa yläkulmassa sijaitsevista hankintaprosessia käsittelevistä yleisistä kysymyksistä.

1. Ensimmäisenä täytetään vastaajan aikaisempi kokemus kyseisen tuotealueen kilpailuttamisesta, eli tieto siitä, kuinka monta kertaa vastaaja on aikaisemmin toteuttanut kyseisen tuotealueen kilpailuttamisprosessin. Mikäli siis kilpailutus, jonka perusteella täytätte tätä lomaketta, oli ensimmäinen kerta kun kilpailutitte kyseisen tuotealueen, sarakeeseen annetaan arvo 0. Jos taas tämä oli 3.kilpailutuskerta, sarakeeseen annetaan arvo 2.
2. Toisena tulisi täyttää arvio hankintaprosessin tuottaman sopimuksen kattamasta euromääräisestä hankintavolyymista (Kertaoston tapauksessa sopimuksen arvo, pidempiaikaisen sopimuksen tapauksessa paras arvio sopimuskauden aikaisten sopimusten kautta tehtyjen hankintojen arvosta).
3. Seuraavaksi täytetään kilpailutetun sopimuksen kesto (mikäli kyseessä ei ollut kertaostosopimus). Kesto määritellään vuosina (esim. siis 6 kk sopimus on 0,5 vuotta).
4. Neljäntenä määritellään, mitä yksikkötasoa sopimus koskee. Tällä tarkoitetaan sitä, kenen käyttöön sopimus on tarkoitettu (eli koskeeko sopimus esim. koko hallinnon alaa, tilivirastoa, vai vain yksittäistä osastoa).
5. Seuraavaksi valitaan vetovalikosta käytetty hankintamenettely (avoin menettely, rajoitettu menettely tai puitejärjestely).
6. Tämän jälkeen ilmoitetaan hankintaprosessin kesto viikoissa. Esimerkiksi siis jos hankinnan kohteen määrittely ja hankinnan yleinen valmistelu aloitettiin 26.3.2007 ja sopimus allekirjoitettiin 4.6.2007, hankintaprosessin kesto oli 10 viikkoa.
7. Lopuksi valitaan tarjousprosessissa käytetty valintakriteeri (halvin hinta tai kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous).

Tämän jälkeen täytetään vastaukset prosessin vaiheiden 5.-10. ja 12., *lisätietoja* -kysymyksiin, eli ilmoitetaan tarjouspyynnön vertailukriteerien määrä, sekä kussakin vaiheessa käsiteltynä ehdokkaitten/tarjousten/tarjoajien määrä. Näiden tietojen avulla voitte nähdä sarakeesta *Yhden käsittelyn kesto* ajan, joka keskimäärin kyseisessä vaiheessa on kulunut esim. yhden tarjouksen arviointiin. Tämä helpottaa mahdollisesti kokonaisajan arviointia.

Lisäksi voitte halutessanne kommentoida kutakin prosessin vaihetta ja siinä suoritettuja tehtäviä sarakeeseen *Mahdolliset lisätiedot toteutuksesta*.

Seuraavaksi täytetään hankintaprosessissa käytetyt työtunnit kunkin vaiheen kohdalle, sarakkeeseen *Prosessin vaiheen kesto*. Luvut ilmoitetaan **tunteina**. Tämä sarakke sisältää vain vastaajan itse käyttämät työtunnit kuhunkin prosessivaiheeseen. Mikäli joihinkin prosessin vaiheisiin on osallistunut vastaajan lisäksi muita henkilöitä, heidän lukumääränsä, sekä muiden keskimäärin käyttämä aika per henkilö täytetään sarakkeisiin *Tehtävässä mukana olleiden henkilöiden lukumäärä* sekä *Muiden prosessin vaiheeseen käyttämä aika keskimäärin per henkilö*. Esimerkiksi mikäli tarjousten vertailun yhteydessä pidettiin kokous, johon osallistui vastaajan lisäksi kolme henkilöä, ja kokous kesti 2 tuntia, täytetään *Prosessin vaiheen kesto (vastaajan osalta)*- sarakkeeseen luku 2, *Vaiheessa mukana olleiden henkilöiden lukumäärä* - sarakkeeseen luku 3 ja *Muiden prosessin vaiheeseen käyttämä aika keskimäärin per henkilö* - sarakkeeseen luku 2.

Lopuksi täytetään vielä sarakke *Arvioitu henkilötyövuoden kustannus*. Arviolla tarkoitetaan prosessiin eniten työtunteja käyttäneen henkilön henkilötyövuoden arvioitua kustannusta eli vuosipalkkaa. Vaihtoehtoisesti henkilötyövuoden kustannusten arvioimiseen voi käyttää seuraavaa ohjetta: Normaalin henkilön työvuosi on 1610 tuntia (7,25h * 222pv). Loma-ajan palkka ja lomarahaa on otettava huomioon henkilötyövuoden hinnassa. Esim. jos henkilön palkka on 3 500 €/kk ja lomarahaa 1 750 €, ansaitsee henkilö siis vuodessa 43 750€ (= 12,5 * 3 500 €). Tämä on henkilötyövuoden hinta ilman sivukuluja.

Viraston tiedot -välilehdelle täytetään viraston ja vastaajan tiedot. Lisäksi välilehdellä on mahdollista antaa palautetta ja kommentteja lomakkeesta.

Tärkeää on muistaa vastata kaikkiin valkoisella oleviin kenttiin (*Mahdolliset lisätiedot toteutuksesta* - kenttä on vapaaehtoinen). Harmaalla olevat kentät lomakkeessa on lukittu ja niihin ei siis tarvitse vastata. Laskuri sisältää automaattiset laskukaavat, ja ilmoittaa täytettyjen työtuntien perusteella esimerkiksi henkilötyövuodet per prosessin vaihe.

Huom! Avoimen ja rajoitetun menettelyn vaiheet ja niiden järjestys eroavat osin toisistaan. Prosessin vaiheet 5. ja 8. ovat vaihtoehtoisia eli lomakkeessa on tarkoitus täyttää vain jompikumpi edellä mainituista kohdista, ei molempia. Rajoitetussa menettelyssä arvioidaan ehdokkaiden soveltuvuus (Vaihe 5.) ja siten Vaihetta 8. (tarjoajien soveltuvuuden arviointi) ei ole enää tarpeen tehdä. Mikäli siis täytätte lomaketta suorittamanne rajoitetun menettelyn perusteella, täyttäkää tiedot vaiheen 5. osalta, mutta jättäkää vaihe 8. tyhjäksi. Avoimessa menettelyssä arvioidaan tarjoajien soveltuvuus (Vaihe 8.), mutta ehdokkaiden soveltuvuuden arviointia (Vaihe 5.) ei toteuteta. Mikäli siis täytätte lomaketta suorittamanne avoimen menettelyn perusteella, täyttäkää tiedot vaiheen 8. osalta, mutta jättäkää vaihe 5. tyhjäksi.

Huom! Neuvottelumenettelyn harvinaisuuden vuoksi sitä ei ole nostettu tässä yhteydessä omaksi vaihtoehtokseen. Mikäli viimeksi toteutettu kilpailutus on kuitenkin ollut neuvottelumenettely, tällöin pyydetään valitsemaan avoin tai rajoitettu menettely ja täyttämään lomake soveltaen neuvottelumenettelyssä käytetyt työtunnit avoimen tai rajoitetun menettelyn työvaiheisiin.

	Prosessin vaihe	Tehtävät	Tehtävän tarkennus	Valtion hankintakäsikirja (kpl, sivu)
		Kilpailutettavan kokonaisuuden ja hankinnan kohteen alustava määrittely	Selvitetään hankintakokonaisuuteen kuuluvat tavara- ja /tai palvelunimikkeet. Palvelutehtävän kohdalla määritellään karkea sisältö ja haluttu tulos, erilaiset tavat tuottaa palvelua, palveluun tarvittavat osaamis-, henkilö- ja aikaresurssit sekä alustava arvio palvelun kustannuksista.	kpl 4.5 ja 4.5.1, sivut 38-39
1.	Hankinnan kohteen määrittely	Muiden seikkojen läpikäynti Mahdollinen markkinoiden kartoittaminen	Käydään läpi muut hankintaan vaikuttavat seikat kuten hankinnan organisointi, tarjous ja tavoitteet, riskit, edellisen vastaavan hankinnan toteutus, kilpailutus- ja sopimuskausi, rahoitus ja markkinatilanne. Mahdollisia tietolähteitä esim. messut, internet ja yritykset; alustava kysely tai tietopyyntö kaikille tunnetuille markkinoilla toimijoille. Toimittajien kanssa voi käydä teknistä vuoropuhelua.	kpl 4.5.2, sivut 39-42 kpl 4.6, sivu 42
2.	Hankintaehdotuksen teko (tarvittaessa)	Alustavan määrittelyn hyväksyntä	Laajissa hankkeissa saatetaan hakea hankinnan käynnistämiseen hyväksyntä tulevan hankintapäätöksen tekijältä.	kpl 4.5, sivut 41-42
3.	Hankintamenettelyn valinta	Hankintamenettelyn valinta	Valitaan jokin seuraavista: avoin menettely, rajoitettu menettely, neuvottelumenettely, suorahankinta, kilpailullinen neuvottelumenettely, suunnitellukilpailu, puitejärjestely, dynaaminen hankintajärjestelmä, sähköinen huutokauppa	kpl 5, sivu 46-47
4.	Hankinnasta ilmoittaminen	Mahdollisen ennakkoilmoituksen teko Hankintailmoituksen teko ja julkaiseminen HILMA:ssa tai EU-portaalissa ja lisäksi mahdollisesti muussa mediassa	Ennakkoilmoituksella tiedotetaan ennakkolta vuoden aikana toteutettavista EU-hankinnoista.	kpl 6.2, sivu 58 kpl 6.2, sivut 58-62

	Prosessin vaihe	Tehtävät	Tehtävän tarkennus	Valtion hankintakäsikirja (kpl, sivu)
5.	Ehdokkaiden soveltuvuuden arviointi (rajoitetussa, kilpailullisessa ja neuvottelumenettelyssä)	Osallistumishakemusten vastaanottaminen ja läpikäyminen Mahdollisten liitteinä pyydettyjen lisäselvitysten läpikäynti Selvitetään, koskeeko ehdokkaita poissulkuperuste Hankintayksikön tekemät muut selvitykset ehdokkaista (hankinnanvaraista poissulkuuperustetta varten) Päätöksen teko mahdollisesta poissulkemisesta Ehdokkaiden valinta	Tarkistetaan pakolliset ja harkinnanvaraiset poissulkuperusteet Soveltuvuutta voidaan mitata ehdokkaan rekisteröitymisen, rahoituksen ja taloudellisen tilanteen perusteella, teknisen suorituskyvyn ja laadun perusteella ja ammatillisen pätevyyden perusteella.	kpl 7.2, sivu 63 kpl 8.2, sivut 82-84 kpl 7.4, sivu 68; kpl 8.2.1, sivu 83 kpl 8.2, sivu 82
6.	Tarjouspyynnön laatiminen ja lähettäminen	Tarjouspyynnön teko; kriteeri- ja kelpoisuusehtojen määrittely Tarjouspyynnön lähettäminen sitä pyytävälle ja/tai esillelaitto internetiin	Tarjouspyynnössä ostaja määrittää haluamansa tuotteen, palvelun tai urakan sisällön, siihen liittyvät kaikki vaatimukset ja ehdot, joilla on merkystä tarjouksen tekemisessä ja hinnoittelussa sekä hankinnan valinta- ja vertailuperusteet.	kpl 7.2, sivu 63; kpl 7.3 sivu 67; tarjouspyynnön sisällöstä sivuilla 64-67 ja sivuilla 73-81 kpl 7.2, sivu 63
7.	Tarjousten vastaanottaminen ja avaaminen	Tarjousten vastaanottaminen Tarjousten avaaminen; tarjousten merkitseminen ja avauspöytäkirjan teko	Kuoreen merkitään tarjouksen saapumisaika ja vastaanottajan nimi. Kuoret laitetään lukittuun säiliöön; telefaxilla ja sähköpostilla toimitetut tarjoukset eivät saa joutua asiaan kuulumattomille. Avaamispöytäkirjan allekirjoittavat tarjousten avaaajat. Pöytäkirjaan merkitään kaikki tiedot, jotka ovat tarpeen tarjouksien palautuksen ja tarjousasiakirjojen yksilöimiseksi. Tarjouksissa olevat hinnat merkitään avauspöytäkirjaan, ellei niistä tehdä erillistä hintavertailulaskukkoa.	kpl 9.2 ja 9.3, sivu 86

Kyselylomake kilpailutusprosessin työajasta – hankintaprosessin vaiheiden kuvaus

Liite 7-5

Prosessin vaihe	Tehtävät	Tehtävän tarkennus	Valtion hankintakäsikirja (kpl, sivu)
8. Tarjoajien soveltuvuuden arviointi (avoimessa menettelyssä)	Selvitetään, koskeeko tarjoajia poissulkuperuste Hankintayksikön tekemät muut selvitykset ehdokkaista (harkinnanvaraista poissulkerustetta varten) Päättökseen teko mahdollisesta poissulkemisesta Kriteerit täyttävien tarjoajien valinta	Soveltuvuutta voidaan mitata ehdokkaan rekisteröitymisen, rahoituksen ja taloudellisen tilanteen perusteella; teknisen suorituskyvyn ja laadun perusteella ja ammatillisen pätevyyden perusteella.	kpl 8.2, sivu 82 kpl 7.4, sivu 68; kpl 8.2.1, sivu 83 kpl 8.2 sivu, 82
9. Tarjousten tarjouspyynnön mukaisuuden tarkistaminen	Tarkistetaan, vastaako tuote tarjouspyynnössä asetettuja ehdottomia vaatimuksia Tarkistetaan, täyttääkö tarjous sen tekemiselle ja muudolle asetetut ehdottomat vaatimukset Tarkistetaan, hyväksyykö tarjoaja asetetut sopimusehdot Mahdollinen tarjouspyynnön tai tarjouksen tarkentaminen; selvityspynnön teko ja lähettäminen kaikille tarjoajille Poikkeuksellisen alhaisen tarjouksen käsittely; selvityspynnön teko		kpl 9.4, sivu 87 kpl 9.4, sivu 87 kpl 9.4, sivu 87 kpl 9.5, sivu 87 kpl 9.7, sivu 88

Kyselylomake kilpailutusprosessin työajasta – hankintaprosessin vaiheiden kuvaus

Liite 7-6

	Prosessin vaihe	Tentävät	Tentävän tarkennus	Valtion hankintakäsikirja (kpl, sivu)
10.	Tarjousten vertailu	Kokouksen järjestäminen mahdollisen arviointiryhmän tapaamista varten Vaihtoehtoisten tarjousten läpikäynti ja vertailu	Etenkin merkittävien tai laajojen hankintojen vertailussa voidaan käyttää arviointiryhmää, jolloin arviointia suorittaa useampi henkilö tai asiantuntijaraati, ja vertailusta voidaan laatia etukäteen vertailusuunnitelma. Kokonaistaloudellisen edullisuuden vertailussa jokainen tarjous arvioidaan kurkin vertailuperusteiden osalta, minkä jälkeen tarjouksia verrataan keskenään. Tarjoajan saamat pisteet lätetään vertailumuistioon Jos tarjousten valintaperusteena on kokonaistaloudellinen edullisuus, hankintayksikkö voi hyväksyä myös vaihtoehtoisia tarjouksia. Vaihtoehdot vertailaan aina omina kokonaisuuksinaan. Hankintapäätökseen merkittävät tiedot ovat Valtion hankintakäsikirjan sivuilla 91-92.	kpl 9.8, sivu 89 kpl 9.8, sivu 89 kpl 7.9, sivu 81
11.	Hankintapäätöksen tekeminen	Kirjallisen esityksen teko hankintapäätöksen tekoa varten Esityksen hyväksyttäminen		kpl 10.1, sivut 91-92 kpl 10.1, sivu 91
12.	Hankintapäätöksen tiedoksianto	Hankintapäätös annetaan kirjallisesti tiedoksi kaikille tarjouskilpailuun osallistuneille (tarjouksen jättäneet tarjoajat) Mahdollisen jälki-ilmoituksen teko Mahdollinen muu tiedottaminen Tilastointitietojen anto Suomen viranomaisille ja EU:n toimielimille	Tiedoksi annettavat hankintapäätökset • Varsinainen hankintapäätös • Hankinnan keskeyttämisspätös • Ehdokasta, tarjoajaa tai tarjousta koskeva hylkäämisspätös	kpl 10.3, sivu 93 kpl 10.4, sivu 93 kpl 10.5, sivu 93 kpl 10.6, sivu 93
13.	Sopimuksen tekeminen	Mahdollisen sopimuskaatselumuksen teko Sopimuksen teko ja allekirjoittaminen Mahdollisen turvallisuus sopimuksen ja vaihtoehtoisen turvakuuden teko ja allekirjoittaminen		kpl 14.2, sivu 101 kpl 14.2, sivut 100- 101 kpl 14.2, sivu 101

Laskuri

Täytä tähän kilpailutetun tuotealueen nimi

Alkukysymykset	Vastaus	
Vastaajan kokemus kyseisen tuotealueen kilpailuttamisesta		krt
Arvio sopimuksen arvosta		€
Kilpailutetun sopimuksen kesto (mikäli kyseessä ei kertaosto)		vuotta
Hankintaprosessin kesto viikoissa (ensimmäisen vaiheen aloittamisen ja viimeisen vaiheen lopettamisen välillä kulunut aika)		viikkoa
Mitä yksikköäsoa (esim. osasto/tilivirasto/ministeriö/ hallinnonala) sopimus koskee?		
Oliko kyseessä puitejärjestely?	Valitse nuolen alta	
Valittu hankintamenettely	Valitse nuolen alta	
Valintaperuste tarjouskilpailussa	Valitse nuolen alta	

Kyselylomake kilpailutusprosessin työajasta – vastaajien täytettävä lomake

Prosessin vaihe	Tehtävä	Lisätietoja	Vastaus	Mahdolliset lisätiedot toteutuksesta	Prosessin mukana olleiden muiden henkilöiden lukumäärä (vastaajan lisäksi)?	Muiden prosessin vaiheeseen käyttämä aika keskimäärin per henkilö (h)
Hankinnan kohteen määrittely	- Kilpailutettavan kokonaisuuden ja hankinnan kohteen alustava määrittely - Muiden seikkojen läpikäynti - Mähd. markkinoiden kartoittaminen	-	-			
Hankintatiedotuksen teko (tarvittaessa)	Alustavan määrittelyn hyväksyntä	-	-			
Hankintamenettelyn valinta	Hankintamenettelyn valinta	-	-			
Hankinnasta ilmoittaminen	- Mähd. ennakkotilauksen teko - Hankintailmoituksen teko ja julkaiseminen	-	-			
Ehdokkaiden soveltuvuuden arviointi (rajoitettu menettely)	- Osalisuuksien hakemusten vastaanottaminen ja tarkastaminen - Mähd. tiedustelujen läpikäynti - Poisluokkaperusteiden selvitys - Muut selvitykset ehdokkaista - Poisluokkapäätöksen teko - Ehdokkaiden valinta	Monelleko ehdokkaalle tehtiin soveltuvuuden arviointi?				
Tarjouspyynnön laatiminen ja lähettäminen	- Tarjouspyynnön teko; kriteerit ja kelpoisuusehtojen määrittely - Tarjouspyynnön lähettäminen sita pyytävälle ja/tai esileiäto määrittäen	Montako vertailukriteeriä tarjouspyynnössä oli?				
Tarjoustien vastaanottaminen ja avaaminen	- Tarjoustien vastaanottaminen - Tarjoustien avaaminen; tarjoustien merkitseminen ja avaruuspöytäkirjan teko	Montako tarjousta saapui?				
Tarjoajien soveltuvuuden arviointi (avoin menettely)	- Selvitetään, koki keho tarjoajia - Poisluokkaperuste - Muut selvitykset ehdokkaista - Päätöksen teko mähd. poisluokemisesta - Kriteerit täyttävien tarjoajien valinta	Monelleko tarjoajalle tehtiin soveltuvuuden arviointi?				
Tarjosten tarjouspyynnön mukaisuuden tarkistaminen	- Tarkistetaan ehdottomien vaatimusten täytyminen - Tarkistetaan asetettujen sop.ehtojen tähtyminen - Muut selvitykset tarjouspyynnön tai tarjouksen tarkentamiseksi; selvityspyynnön teko ja lähetys - Poikkeuksellisen alhaisen tarjouksen käsittely; selvityspyynnön teko					
Tarjosten vertailu	- Kokouksen järjestäminen mähd. arviointiryhmän tapaamista varten - Vaihtoehtojen tarjosten läpikäynti ja vertailu	Monestako tarjouksesta tarkistettiin tarjouspyynnön mukaisuus?				
Hankintapäätöksen tekeminen	- Kirjallisen esityksen teko - Hankintapäätöksen tekoa varten - Esityksen hyväksyttämisen	Montako tarjousta vertailtiin keskenään?	-			
Hankintapäätöksen tiedoksianto	- Kirjallinen tiedoksianto hankintapäätöksestä - Mähd. jälle-linoituksen teko - Mähd. muu tiedottaminen - Viranomaisille ja EU:n toimielimille	Montako kappaletta tiedoksiantoja lähetettiin?				
Sopimuksen tekeminen	- Mähd. sopimuskaupituksen teko - Sopimuksen teko ja allekirjoittaminen - Mähd. turvallisuussopimuksen ja vaitolositomuksen teko ja allekirjoittaminen		-			

Arvoisa vastaanottaja,

Helsingin kauppakorkeakoulussa on käynnissä tutkimusprojekti, jonka tarkoituksena on selvittää Hanselin käytön kustannusvaikutuksia valtion hankintatoimessa, jotta voidaan arvioida kuinka hankintojen kustannukset (hinnat ja työ/prosessikustannukset) eroavat toisistaan keskitetyssä ja hajautetussa hankintatoimen mallissa. Tämä tutkimus on toimeksiantotyö Valtiovarainministeriöltä, jossa yhteyshenkilömme ovat Hannu Koivurinta ja Tomi Hytönen.

Tutkimus on edennyt vaiheeseen, jossa tarkoituksemme on selvittää hankinta-/kilpailuttamisprosessin vaatima kokonaistyöaika sekä siihen liittyvät työ kustannukset sekä hajautetulle että keskitetylle toimintamallille. Olemme valinneet 13 tuotealuetta, joiden osalta on tarkoituksena selvittää hankinta/kilpailuttamisprosessin vaatima kokonaistyöaika ja työ kustannukset valituissa tilivirastoissa. Tässä kilpailutusprosessien työmäärän ja kustannuksien selvityksessä tarvitsimme teidän apuanne niin monen tuotealueen osalta kuin jaksatte ja ehditte täyttää. Toivomme, että voisitte arvioida oheiseen Excel-tiedostoon kilpailuttamisprosessin eri vaiheiden toteuttamiseen vaaditun työajan perustuen siihen kertaan, kun viimeksi toteutitte kunkin tuotealueen hankintaprosessin (kynnysarvon ylittävä kilpailutusprosessi, ei suora hankinta eikä minikilpailutus Hanselin puitesopimustoimittajien kesken).

Kyselyssä on viisi välilehteä. Ohje arviointiin löytyy kyselyn *ohjeet* -välilehdestä ja kilpailutusprosessin eri vaiheet on kuvattu *prosessit* -välilehdellä. Lisäksi *esimerkki* -välilehdestä löytyy esimerkki kyselyn täyttämisestä. Lomakkeen varsinaiset kysymykset ovat ***laskuri*** ja ***viraston tiedot*** -välilehdillä, joissa ***täytettäviä kohtia ovat valkoiset solut***. Avoin ja rajoitettu menettely eroavat hieman toisistaan, ja tämä on otettu huomioon myös kyselyä tehtäessä. Tarkemmat tiedot tästä löytyvät *ohjeet* -välilehdestä.

Oheiseen Excel-tiedostoon voi täyttää monen eri tuotealueen kilpailutuksen vaihtamalla *laskuri*-lisälehdellä rivillä 2 olevan kilpailutetun tuotealueen nimen ja tallentamalla tiedoston uudelleen.

Arvioinnin tekeminen ja excel-tiedoston täyttäminen kestää arviolta noin tunnin. Toivomme, että teillä olisi aikaa täyttää oheinen tiedosto ja palauttaa se meille **2.4.2008 mennessä**. Kun olemme saaneet kaikilta vastaajilta arviot kuluneesta työajasta, lähetämme kyselyn toiselle kierrokselle, jolloin omia vastauksia voi vielä halutessa muuttaa.

Mikäli teillä on kysymyksiä arvioinnin toteuttamiseen liittyen, tai yleisesti koskien tutkimusprojektiämme, vastaamme niihin mielellämme.

Kiitos jo etukäteen avustanne!

Ystävällisin terveisin,

Projektitutkija (KTM) Tuomo Kivioja (tuomo.kivioja@student.hse.fi) tai 050 4871701
Projektitutkija (KTK) Sanna Pellava (sanna.pellava@student.hse.fi) tai 050 5358565
Tutkija (KTM) Katri Karjalainen (katri.karjalainen@hse.fi) tai 040 5783522)

Valtiovarainministeriön osalta lisätietoja antaa tarvittaessa budjettisihteeri Hannu Koivurinta (hannu.koivurinta@vm.fi) tai 09 160 32593).

Kilpailutusprosessin työaikakyselyn vastaukset

LIITE 9-1

Tuotealue	Työtäys- luokka	Aiempi kokemus	Sopimuksen arvo	Kesto vuosina	Prosessin kesto viikoissa	Yksikkötaso	Puite- järjestely	Menettely	Valintaperuste	Vertailu- kriteerien määrä	Saapu- neet tarjoukset	Vertailut tarjoukset	Prosessin kokonais- kesto
Ajoneuvot	2	2	80 000 000	4	31	Valtio	Kyllä	Rajoitettu menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	5	29	24	856
Ajoneuvot (asematasoharja)	2	11	850 000	3	17	Tilivirasto	Ei		Kokonaistaloudellinen edullisuus	7	2	2	170,5
Elintarvikkeet	2	3	65 000 000	3	50	Osasto	Ei	Avoin menettely	Halvin hinta	3	33	26	530,5
Elintarvikkeet	2	2	32 000 000	4	30	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	3	3	3	577
Elintarvikkeet (leipomotuotteet)	2	10	25 000	2	6	Osasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	3	5	5	20
Elintarvikkeet (leivät)	2	0	17 160	1	4	Osasto	Ei	Rajoitettu menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	5	3	3	8
ICT-koulutus	4	3	48 000	1,5	8	Osasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	7	4	4	49,3
ICT-koulutus	4	0	342 000	4	40	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	15	11	5	1032
ICT-koulutus	4	0	24 000 000	4	28	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus			10	892
Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	2	1	25 000 000	4	30	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	7	8	6	472
Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	2	0	1 600 000	4	16	Tilivirasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	11	4	4	283
Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	2	7	1 500 000	3	16	Tilivirasto	Ei	Rajoitettu menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus		7	7	203
Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	2	0	84 532	3	6	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	5	6	6	207,1

Kilpailutusprosessin työaikakyselyn vastaukset

Liite 9-2

Tuotealue	Työläys- luokka	Aiempi kokemus	Sopimuksen arvo	Kesto vuosina	Prosessin kesto viikoissa	Yksikköarvo	Puite- järjestely	Menettely	Valintaperuste	Vertailu- kriteerien määrä	Saapu- neet tarjoukset	Vertailut tarjoukset	Prosessin kokonais- kesto
LVI	1	0	5 000 000	4	40	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	4	3	3	106
LVI	1	1	4 000 000	4	44	Liikelaitos	Kyllä	Avoin menettely	Halvin hinta	1			369
LVI	1	0	2 000 000	4	30	Hallinnonala	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	15	4	4	139
LVI	1	0	1 200 000	3	45	Tilivirasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	2	3	3	97
LVI	1	20	120 000		15	Osasto	Ei	Avoin menettely	Halvin hinta	1	4	4	106
Matkapuhelimet	1	0	8 000 000	4	30	Valtio	Kyllä	Rajoitettu menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	8	4	4	528
Matkapuhelimet	1	4	30 000	2	6	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	4	3	3	41
Matkatoimistot	4	2	50 000 000	4	30	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	3	5	5	593,5
Reittiliennot	3	2	201 000 000	3	37	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	21	7	5	579
Siivouspalvelut	4	5	25 000 000	4	30	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	5	4	4	629
Siivouspalvelut	4	2	900 000	3	15	Tilivirasto	Ei	Rajoitettu menettely	Halvin hinta	2	4	4	67
Siivouspalvelut	4	1	480 000	5	22	Tilivirasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	3	8	8	44,6
Siivouspalvelut	4	2	1 800 000	3	12	Tilivirasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	5	5	5	475
Siivouspalvelut	4	1	105 000	1	12	Tilivirasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	2	5	4	41,6
Siivouspalvelut	4	0	48 490	2	4	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistaloudellinen edullisuus	4	4	4	104,3

Kilpailutusprosessin työaikakyselyn vastaukset

Liite 9-3

Tuotealue	Työläys- luokka	Aiempi kokemus	Sopimuksen arvo	Kesto vuosina	Prosessin kesto vikoissa	Yksikkötaso	Puite- järjestely	Menettely	Valintaperuste	Vertailu- kriteerien määrä	Saapu- neet tarjoukset	Vertailut tarjoukset	Prosessin kokonais- kesto
Toimistokalusteet	2	0	300 000			Osasto	Ei	Rajoitettu menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	6	4	4	107,5
Toimistokalusteet	2	1	55 000 000	4	30	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	13	6	6	595
Toimistokalusteet	2	0	40 000	3	5	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	5	3	3	66,3
Toimistotarvikkeet	2	0	1 000 000	2	28	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	3	10	5	219,8
Toimistotarvikkeet	2	0	100 000 000	4	45	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	33	22	22	797
ATK- ja toimistotarvikkeet	2	0	60 000	3	4	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	5	3	3	99,3
Työasemat, kannettavat, näytöt	2	2	1 000 000	2	10	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	4	12	7	88,5
Työasemat, kannettavat, näytöt	2	1	200 000 000	4	40	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	6	6	5	1030
Työasemat, kannettavat, näytöt	2	3	1 500 000	2	13	Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	10	9	9	100
Työasemat, kannettavat, näytöt	2	2	500 000		24	Tilivirasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	6	8	8	108
Työasemat, kannettavat, näytöt	2	2	600 000	2	30	2 Tilivirastoa	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	10	12	12	325,5
Työasemat, kannettavat, näytöt	2	3	8 000 000	4		Tilivirasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	6	11	10	206
Työterveyshuolto	3	5	160 000 000	4	35	Valtio	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	3	12	12	753
Työterveyshuolto	3	0	5 400 000	6	16	Hallinnonala	Ei	Rajoitettu menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	12	4	4	175,6
Työterveyshuolto	3	0	10 000 000	5	47	Tilivirasto	Ei	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	4	4	4	80
Työterveyshuolto	3	0	400 000	2	10	Liikelaitos	Ei	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	5	3	3	148
Työterveyshuolto	3	0	600 000	4	23	Osasto	Kyllä	Avoin menettely	Kokonaistabudellinen edullisuus	3	5	3	148

Puitesopimusehdot (Hansel):

- Täysin vaihtokelpoinen: voimassaoleva varaus voidaan muuttaa tai peruuttaa kuluitta tai paluun voi jättää avoimeksi. Ei ennakko-ostoon ja lipunkirjoitukseen liittyviä rajoituksia. Täysi takaisinmaksu ennen matkan alkua jo kirjoitetusta lipusta. Matkan alettua täysi takaisinmaksu käyttämättömästä lipun osasta. Ei perilläolosääntöä. Paluu sallittu eri kohteesta kuin mihin lennetty (open jaw). Lentoyhtiöltä suoraan ostettaessa voidaan periä toimitusmaksu.

Lentoyhtiö A (markkinat)

- Turisti (joustava)
Lentolippua voi muuttaa lipun voimassaoloaikana. Lentolipun voimassaoloaika on mainittu lipussa. Muutoksista peritään toimitusmaksu. Ennen koko matkan lähtöpäivää takaisinmaksu on 50 % lipun verottomasta hinnasta. Lähtöpäivänä tai matkan alettua lippua ei lunasteta takaisin. Takaisinmaksusta peritään toimitusmaksu.
- Turisti (rajoitettu)
Lentolippua voi muuttaa tietyin rajoituksin muutosmaksua vastaan ennen lähtöä lipun voimassaoloaikana. Lentolipun voimassaoloaika on mainittu lipussa. Muutosmaksu on 50 EUR per suunta. Jos lentolippu muutetaan kalliimpaan hintaluokkaan, peritään lisäksi hintojen välinen erotus. Muutoksista peritään toimitusmaksu. Ennen koko matkan lähtöpäivää takaisinmaksu on 50 % lipun verottomasta hinnasta. Lähtöpäivänä tai matkan alettua lippua ei lunasteta takaisin. Takaisinmaksusta peritään toimitusmaksu.
- Turisti (rajoitettu)
Lentolippua voi muuttaa tietyin rajoituksin muutosmaksua vastaan ennen lähtöä lipun voimassaoloaikana. Lentolipun voimassaoloaika on mainittu lipussa. Muutosmaksu on 100 EUR per suunta. Jos lentolippu muutetaan kalliimpaan hintaluokkaan, peritään lisäksi hintojen välinen erotus. Muutoksista peritään toimitusmaksu. Ennen koko matkan lähtöpäivää takaisinmaksu on 50 % lipun verottomasta hinnasta. Lähtöpäivänä tai matkan alettua lippua ei lunasteta takaisin. Takaisinmaksusta peritään toimitusmaksu.

Lentoyhtiö B (markkinat)

- Turisti (joustava)
Muutokset ja hyvitykset sallittu
- Turisti (rajoitettu)
Muutokset sallittu 55 EUR maksusta henkilöä ja lentoa kohden viimeistään 3 tuntia ennen aikataulun mukaista lähtöä. Mahdollisuus korottaa korkeampaan turistiluokkaan maksamalla hintaeron. Hyvitykset ei sallittu.

Lentoyhtiö C (markkinat)

- Changes : Time/date changes permitted at any time before each flight departure for a change fee of €50 or an upgrade fee of €50 plus any difference in fare. Changes subject to availability. If you cancel the fare is not refundable.
- Changes : Time/date changes permitted at any time for difference in fare. Changes subject to availability. If you cancel a refund is permitted, subject to recalculation of fare for any journey flown. There are no cancellation fees.

Hanselin sopimustoimittajat														Markkinat			
Area								Kaleva Travel		HRG Nordic		Area		Kaleva Travel	Ebookers		
Tuote		Henkilökohtainen palvelu, € < 10mEUR	Henkilökohtainen palvelu, € > 10mEUR	Online - varaukset	Henkilökohtainen palvelu, € > 10mEUR	Online - varaukset	Henkilökohtainen palvelu, € < 10mEUR	Henkilökohtainen palvelu, € > 10mEUR			Henkilökohtainen palvelu	Online - varaukset	Henkilökohtainen palvelu	Henkilökohtainen palvelu	Online		
Lentoliiput	Kotimaa	17	15	13	13	15	13	17,75	17,25		23	18	24	35	15		
	Pohjoismaat, Baltia	27	25	13	13	27	13	28	26		38	18	30	35	15		
	Muu Eurooppa	42	39	13	13	41	13	38	36		58	18	45	55	25		
	Muu maailma	64	59	13	13	68	13	55	53		88	18	70	55	50		
	Ulkomaan sisäiset	25	25	13	13	29	13	35	34		23	18	30	30	-		
	Paperiliipun lisämaksu	5	5	5	5	5	5	2,5	2,5		25	25	5	50	50		
Hotellit	Kotimaa	8	6	5	5	7	0	8	8		15	5	19	10	-		
	Ulkomaat	8	6	5	5	7	0	8	8		15	5	19	10	-		
Auton- vuokraus	Palvelumaksu	10	8	5	5	7	0	8	8		15	5	14	10	-		
	Voucher	16	14	-	15	12	-	12	12		30	-	-	-	-		
Juna	Kotimaa	8	5	-	7	7	-	8	8		15	-	14	-	-		
	Ulkomaat	10	8	-	7	7	-	15	15		15	0	14	-	-		
Laivat	Laivaliiput	5	5	-	7	7	8	8	8		10	-	14	-	-		
Viisumi	Perusviisumi	25	25	-	24	24	-	25	-		30	-	24	-	-		

IT-koulutuksen hintavertailut

Liite 12-1

Adobe Acrobat	Toimittaja	Kurssin kesto	Markkinat	Hinta (€)				Paikkakunta
				1	2	3	4	
Acrobat Pro 6/7 / Std	Toimittaja A	2 pv	740	366	366	330	330	Helsinki
Acrobat Professional	Toimittaja B	2 pv	790	527	527	489	489	Helsinki
Adobe Acrobat -perusteet	T:mi Antti Ussa	1 pv	220	-	-	-	-	Huom! Kurssi tarjolla Tampereella
AdobeAcrobat : tehokas peruskäyttö	Inmics	1 pv	260	-	-	-	-	Huom! Kurssi tarjolla Jyväskylässä
Adobe Acrobat 8, peruskurssi	Toimittaja C	1 pv	390	290	290	290	290	Helsinki
Acrobat 6/7 Standard	Toimittaja B	1 pv	555	360	360	335	335	Helsinki
Adobe Acrobat, peruskurssi	Toimittaja D	1 pv	426	422	401	380	358	Helsinki
Acrobatilla pdf-tiedostoja	Adulta Oy	1 pv	250	-	-	-	-	Helsinki, Järvenpää
Adobe Acrobat, peruskurssi	Cadpool Oy	1 pv	320	-	-	-	-	Helsinki
Acrobat - painovalmiin Pdf:n teko	AEL	1 pv	425	-	-	-	-	Helsinki
Acrobat peruskurssi	T:mi Koulutus ja Konsultointi Kirsi Ehrnrooth	1 pv	450	-	-	-	-	Helsinki
Keskiarvo			402,29	357	350	335	328	

IT-koulutuksen hintavertailut

	Toimittaja	Kurssin kesto	Markkinat	Hinta (€)				Paikkakunta
				1	2	3	4	
Microsoft Excel (2007) -peruskurssi								
Excel 2002 perusteet	Adulta Oy	2 pv	670					Helsinki
Excel 2007 laskentataulukot sujuvasti	Toimittaja A	2 pv	630	312	312	281	281	Helsinki
Excel 2007 perusteet	Toimittaja C	2 pv	560	416	416	416	416	Helsinki
Excel 2007 peruskurssi	Toimittaja B	2 pv	680	444	444	412	412	Helsinki
Microsoft Excel peruskurssi	Cadpool Oy	2 pv	600					Helsinki
Excel -perusteet	AEL	2 pv	670					Helsinki
Microsoft Excel 2007 peruskurssi	Koulutus- ja konsultointipalvelu KK mediat	2 pv	920					Helsinki
Keskianvo			677	390	390	369	369	

	Toimittaja	Kurssin kesto	Markkinat	Hinta (€)				Paikkakunta
				1	2	3	4	
Microsoft Excel (2007) -peruskurssi								
Microsoft Excel peruskurssi	Toimittaja D	1 pv	407	403	383	363	342	Helsinki
Microsoft Excel - peruskurssi	Mikrokoulutus Pro Oy	1 pv	196					Helsinki
Excel taulukkolaskennan peruskurssi	T:mi Koulutus ja Konsultointi Kirsi Ehrnrooth	1 pv	320					Helsinki
Keskianvo			308	403	383	363	342	

IT-koulutuksen hintavertailut

Liite 12-3

Microsoft Office SharePoint Server 2007	Kurssin kesto	Markkinat	Hinta (€)				Paikkakunta
			Hansel				
			1	2	3	4	
SharePoint Server 2007 pääkäyttäjälle	2	1290	762	762	708	708	Helsinki
SharePoint Portal Server 2007 - käyttöönotto ja hallinta	2	990	665	665	665	665	Helsinki
Implementing Microsoft Office SharePoint Server 2007	2	1290	932	868	805	715	Helsinki
Keskiarvo		1190,00	787	765	726	696	

		Hinta (€)					
Microsoft Office SharePoint Server 2007	Kurssin kesto	Markkinat	Hansel				Paikkakunta
			1	2	3	4	
Microsoft Office SharePoint Server 2007	3	1390	894	894	894	894	Helsinki
Microsoft Office SharePoint Server 2007	3	1490					Helsinki
Keskiarvo		1440	894	894	894	894	

IT-koulutuksen hintavertailut

	Kurssin kesto	Markkinat	Hinta (€)				Paikkakunta
			Hansel				
			1	2	3	4	
Windows Vista	3	1550	1074	1074	997	997	Helsinki
Windows Vista - siirtyminen ja hallinta	3	1620	962	962	962	962	Helsinki
Windows Vista 1 Hallinta ja konfigurointi	2	1260	811	811	811	811	Helsinki
Windows Vista	2	1190	860	801	742	660	Helsinki
Windows Vista 1 käyttöönotto ja hallinta	2	1290					Helsinki
Keskiarvo		1247	835	806	777	735	

Tietoturvallisuuden hallinta	Kurssin kesto	Markkinat	Hinta (€)				Paikkakunta
			Hansel				
			1	2	3	4	
Tietoturvan hallinnan perusteet	3	1490	1106	1106	1106	1106	Helsinki
Tietoturva IT-päätäjän kannalta	1	650					Helsinki
Tietoturvallisuuden hallinta	2	1290	774	774	645	581	Helsinki
Tietoturvan hallinnan perusteet	2	1290					Helsinki
Keskiarvo		1290	774	774	645	581	

Yhteenveto puitesopimusehtojen valtion eduista.

1. Polttoainesäiliö täynnä (valtion lisäetu)
2. Rekisteröitävien autojen takuu-aika alkaa rekisteröintipäivästä - valtion lisäetu, kun autoa varustellaan (pakettiautoissa lähes aina). Takuu-aika pitenee monissa tapauksissa useilla kuukausilla
3. Autojen valtion hinnat ovat asiakkaiden nähtävissä Valtion ajoneuvopalvelu – extranetissä - Asiakkaat pystyvät vertailemaan itse eri sopimusmerkkien ja mallien varusteita, valtion hintoja, huolto- ja rahoitusleasingkustannuksia heille sopivana ajankohtana.
4. Hinnat ovat voimassa vähintään 14 päivää asiakkaan Extranetistä tulostaman hintailmoituksen päiväyksestä (valtion lisäetu: hintatakuu)
5. Viivästyssakko on suuruudeltaan 0,5 % jokaiselta alkavalta 7 vuorokauden pituiselta ajanjaksolta, jolla Toimittaja ylittää sovitun toimitusajan. Viivästyssakko lasketaan sen kerta- tai osatoimituksen hinnasta, jota ei ole viivästyksen vuoksi voitu ottaa käyttöön ja sitä peritään enintään 15 viikolta (valtion lisäetu: mahdollisuus viivästyssakkoon)
6. Raportointi - Asiakas pystyy seuraamaan autohankintojaan reaaliaikaisesti jokaisen auton osalta Valtion ajoneuvopalvelussa, josta saa tarvittaessa joko asiakaskohtaista tai jopa koko hallinnonalakohtaista raportointia.
7. Mahdollisen sopimussakon lisäksi asiakkaalla on oikeus saada vahingonkorvausta viivästyksestä tai muusta sopimuksen mukaisen velvollisuuden täyttämättä jättämisestä mahdollisesti aiheutuneesta välittömästä vahingosta, siltä osin kuin vahingon määrä ylittää maksettavan sopimussakon
8. Asiakkaalla on oikeus saada vahingonkorvausta täysimääräisenä niistä välittömistä vahingoista, joita sille on aiheutunut siitä, että toimittaja on poikennut puitejärjestelyssä vahvistetuista ehdoista

Työterveyshuoltopalvelujen hintavertailu

Liite 14-1

Tuotteet, joissa ei ole alennuksia; hinnat ovat aina samat henkilö määrästä riippumatta

Tuote	Toimittajat							Keskimääräinen säästö / tuote		Keskimääräinen säästö -	
	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja C	Toimittaja D	Toimittaja E	Toimittaja F	Helsingin Kaupunki	Keskiaarvo - kaikki toimittajat	Erotus €	Säästö - %	Erotus €
Lääkärin tekemä terveystarkastus (tuntihinta)	Markkinat €	108	122	115	108	120	110	114	-1	-1 %	-1
	Hansel €	108	122	115	108	120	-	115			-2 %
Työterveyslääkäri 20 min	Markkinat €	36	39	38	36	41	36	38	0	-1 %	
	Hansel €	36	39	38	36	41	-	38			
Työterveyshoitaja 20 min	Markkinat €	19	23	19	21	25	17	20	-1	-4 %	
	Hansel €	19	23	19	21	25	-	21			

Alle 100 hlö

Tuote	Toimittajat							Keskimääräinen säästö / tuote		Keskimääräinen säästö -	
	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja C	Toimittaja D	Toimittaja E	Toimittaja F	Helsingin Kaupunki	Keskiaarvo - kaikki toimittajat	Erotus €	Säästö - %	Erotus €
Perusverenkuva	Markkinat €	15	25	22	26	19	15	20	3	14 %	4
	Hansel €	15	22	20	16	15	-	17			44 %
Näytteenottomaksu	Markkinat €	8 ¹	8 ¹	8 ¹	7	8	7 ¹	7	5	74 %	
	Hansel €	0	0	0	5	4	-	2			
Kokonaispaketti ²	Markkinat €	186	217	200	197	212	185	199	7	3 %	
	Hansel €	178	206	191	186	204	-	193			
Pakettisäästö	Erotus €	8	10	10	12	8					
	Säästö - %	4 %	5 %	5 %	6 %	4 %					

¹ - Markkinahinta on arvioitu muiden palveluntarjoajien hintojen perusteella

² - Kokonaispakettiin kuuluu lääkäriin tekemä terveystarkastus, työterveyslääkärin 20 min, työterveyshoitaja 20 min, perusverenkuva sekä näytteenottomaksu

Työterveyshuoltopalvelujen hintavertailut

100-1000 henkilöä

Tuote	Toimittajat										Keskimääräinen säästö / tuote		Keskimääräinen säästö -	
	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja C	Toimittaja D	Toimittaja E	Toimittaja F	Helsingin Kaupunki	Keskiarvo - kaikki toimittajat	Erotus €	Säästö - %	Erotus €	Säästö - %	Erotus €	Säästö - %
Perusverenkuva	Markkinat €	15	25	22	26	19	15	20	4	21 %	5	48 %		
	Hansel €	14	21	17	14	15	-	16						
Näytteenottomaksu	Markkinat €	8 ¹	8 ¹	8 ¹	7	8	7 ¹	8	6	75 %				
	Hansel €	0	0	0	5	4	-	2						
Kokonaispaketti ²	Markkinat €	186	217	200	197	212	185	199	8	4 %				
	Hansel €	177	205	187	184	204	-	192						
Pakettisäästö	Erotus €	8	11	13	13	8								
	Säästö - %	5 %	5 %	6 %	7 %	4 %								

¹ - Markkinahinta on arvioitu muiden palveluntarjoajien hintojen perusteella

² - Kokonaispakettiin kuuluu lääkärin tekemä terveystarkastus, työterveyslääkärin 20 min. työterveyshoitaja 20 min, perusverenkuva sekä näytteenottomaksu

1000 - 2000 henkilöä

Tuote	Toimittajat										Keskimääräinen säästö / tuote		Keskimääräinen säästö -	
	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja C	Toimittaja D	Toimittaja E	Toimittaja F	Helsingin Kaupunki	Keskiarvo - kaikki toimittajat	Erotus €	Säästö - %	Erotus €	Säästö - %	Erotus €	Säästö - %
Perusverenkuva	Markkinat €	15	25	22	26	19	15	20	4	22 %	5	48 %		
	Hansel €	14	19	15	16	15	-	16						
Näytteenottomaksu	Markkinat €	8 ¹	8 ¹	8 ¹	7	8	7 ¹	8	6	75 %				
	Hansel €	0	0	0	5	4	-	2						
Kokonaispaketti ²	Markkinat €	186	217	200	197	212	185	199	8	4 %				
	Hansel €	177	204	186	186	204	-	191						
Pakettisäästö	Erotus €	9	13	14	12	8								
	Säästö - %	5 %	6 %	7 %	6 %	4 %								

¹ - Markkinahinta on arvioitu muiden palveluntarjoajien hintojen perusteella

² - Kokonaispakettiin kuuluu lääkärin tekemä terveystarkastus, työterveyslääkärin 20 min. työterveyshoitaja 20 min, perusverenkuva sekä näytteenottomaksu

Työterveyshuoltopalvelujen hintavertailut

Liite 14-3

Yli 2000 henkilöä

Tuote	Toimittajat							Keskimääräinen säästö / tuote		Keskimääräinen säästö -	
	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja C	Toimittaja D	Toimittaja E	Toimittaja F	Helsingin Kaupunki	Keskiarvo - kaikki toimittajat	Erosus €	Säästö - %	Erosus €
Perusverenkuva	Markkinat €	15	25	22	26	19	20	15	20		
	Hansel €	14	14	14	16	15	-	-	15		
Näytteenottomaksu	Markkinat €	8 ¹	8 ¹	8 ¹	7	8	7 ¹	7 ¹	8		
	Hansel €	0	0	0	5	4	-	-	2		
Kokonaispaketti ²	Markkinat €	186	217	200	197	212	199	185	199		
	Hansel €	177	199	185	186	204	-	-	190	5 %	
Pakettisäästö	Erosus €	9	18	15	12	8					
	Säästö -%	5 %	8 %	8 %	6 %	4 %					

¹ - Markkinahinta on arvioitu muiden palvelutarjoajien hintojen perusteella

² - Kokonaispakettiin kuuluu lääkäriin tekemä terveystarkastus, työterveyslääkäri 20 min, työterveyshoitaja 20 min, perusverenkuva sekä näytteenottomaksu

Vuosimaksut/henkilö	Toimittajat							Keskimääräinen säästö / tuote		Keskimääräinen säästö -	
	Toimittaja A	Toimittaja B	Toimittaja C	Toimittaja D	Toimittaja E	Toimittaja F	Helsingin Kaupunki	Keskiarvo - kaikki toimittajat	Erosus €	Säästö - %	Erosus €
alle 100 hlö	Markkinat €	31	32	29	27	28	23	32	29		
	Hansel €	28	32	26	24	12	-	-	25	15 %	
100 - 1000 henkilöä	Markkinat €	31	32	29	27	28	23	32	29		
	Hansel €	27	27	20	22	12	-	-	22	25 %	
1000 - 2000 henkilöä	Markkinat €	31	32	29	27	28	23	32	29		
	Hansel €	25	26	17	22	12	-	-	20	29 %	
yli 2000 henkilöä	Markkinat €	31	32	29	27	28	23	32	29		
	Hansel €	24	13	14	14	12	-	-	15	47 %	

	Yksikkö	Kopiopaperi Future Lasertech A4 80g		Muovimappi M400 A4/M700 A4		Nitroja Rapid K2 (24/6-8)		Kuulakymä Ballograf Rondo		Laservärikasetti HP C4092A (EP-22)		Lisämaksut	
		riisi	kpl	kpl	kpl	kpl	kpl	kpl	kpl	kpl	kpl	Toimitusmaksut	Laskutuslisä
Hansel	Toimittaja 1	2,87	1,23	17,51	2,21	42,58	14,64	0					
	Toimittaja 2	2,55	1,17	14,98	2,03	39,09	6,10	0					
	Toimittaja 3	2,66	1,26	16,60	2,21	40,88	12,20	0					
Markkinat	Verkkokauppa Mustekala	4,55	-	-	3,54	-	14,00	1,71					
	Proficient Oy	3,53	-	-	4,68	48,01	25,00	-					
	Office maker	7,45	-	39,82	5,32	101,37	12,00	-					
	Pieni kiva	5,19	-	29,08	3,89	74,48	15,00	-					
	Toimistokauppa.com	4,20	-	-	2,95	-	15,00	-					
	Väriainekauppa Oy	-	1,28	27,12	3,66	59,54	10,90	-					
	Academica Office	-	2,20	-	-	-	?	-					
	Toimistotalkkarit Lindell	-	-	27,77	3,61	57,91	15,00	-					
	Suomen datakauppa.com	-	2,35	30,26	4,39	62,83	?	-					
	Ylä-Savon toimistotarvike	-	-	30,90	3,61	56,40	12,00	-					
	Mustekasetti	-	-	23,30	-	-	12,00	-					
		-	-	-	-	42,50	5,90	-					

		Liittyneiden määrä (tilivirastot)							
		Hansel volyymi 2006	Tilivirasto- klusteri 1	Tilivirasto- klusteri 2	Tilivirasto- klusteri 3	Tilivirasto- klusteri 4	Yhteensä	Maksimi- potentiaali (tilivirastoja)	Potentiaa- listen lisäliittyjien määrä
Tuoteklusteri 1	Asiakirjatuhoajat	134 352	9	5	4	15	33	40	7
	Faksit	150 424	9	5	5	9	28	86	58
	Junaliikenne	9 050 840	17	23	10	27	77	86	9
	Laivat	935 782	14	14	9	22	59	59	0
	Liikelahjat	500 342	7	7	5	13	32	35	3
	LVI-tarvikkeet	1 608 509	10	5	5	19	39	86	47
	Lääketieteelliset, teollisuus ym. kaasut	448 255	10	8	2	16	36	50	14
	Matkapuhelimet	1 596 663	16	15	6	18	55	86	31
	Moottorikelkat	480 782	1	1	0	3	5	32	27
	Mönkijät	302 180	0	0	0	4	4	32	28
Tuoteklusteri 2a	Oheislaitteet ja -tarvikkeet	3 262 379	19	23	9	26	77	86	9
	Pienkoneet	143 654	15	8	8	21	52	86	34
	Adobe- ja macromediaohjelmistot	145 043	6	7	5	13	31	64	33
	Elintarvikkeet	7 675 023	10	5	5	17	37	37	0
	Ensihoidon välineistö	185 929	1	2	1	8	12	86	74
	Henkilö-, paketti-, tila-, pickup-, maasto- ja kevyet kuorma-autot sekä pikkubussit (ostot)	11 569 877	9	6	5	16	36	86	50
	Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	8 414 825	18	15	9	24	66	86	20
	Kotimaiset ja ulkomaiset kirjat ja lehdet sekä kalenterit	2 541 940	16	21	10	26	73	86	13
	Valokuvauslaitteet ja tarvikkeet	164 590	5	2	4	9	20	86	66
	Audiolaitteet ja tarvikkeet	2 422 860	17	18	9	23	67	86	19
	Kulutustuotteet	2 476 655	16	9	4	17	46	86	40
	Lukot ja lukituspalvelut	120 172	2	1	1	6	10	86	76
	Lähiverkon aktiivilaitteet	2 180 233	15	10	4	21	50	70	20
	Microsoft-ohjelmistot	6 985 722	6	7	6	9	28	64	36
	Painatuspalvelut	278 201	7	9	5	15	36	86	50
	Palvelimet	4 619 096	19	18	5	19	61	70	9
	Polttoainetankkaukset, säiliö- ja laivatoimitukset, voiteluaineet	26 356 905	5	3	4	11	23	86	63
	Renkaat ja rengaspalvelut	1 301 944	13	6	8	20	47	86	39
	Ruggeroidut kannettavat	288 675	1	0	0	6	7	20	13
	SAN-tuotealue ja NAS-tuotealue	130 993	4	1	0	2	7	70	63
	Toimistokalusteet	12 851 017	16	24	11	24	75	86	11
	Torjuntaohjelmistot	169 423	3	6	1	5	15	86	71
	Tulostimet	1 515 715	17	16	6	25	64	86	22
	Turvatekniikkalaitteet	1 240 516	7	1	5	6	19	86	67
	Työasemat, kannettavat ja näytöt (myös erikoisnäytöt)	31 436 264	17	24	8	25	74	86	12
	Työkoneet	2 112 771	0	0	0	1	1	29	28
	Täyttöpalvelu, suoratoimitukset, paperit ja painetut kirjekuoret	12 830 786	19	28	11	26	84	86	2
	Virve-päätelaitteet	1 150 839	2	0	1	2	5	13	8
Tuoteklusteri 2b	Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus	87 412	6	6	4	14	30	86	56
	Kotimaan hotellit	11 733 241	19	28	11	27	85	86	1
	ICT-koulutus	181 772	6	6	3	12	27	86	59
	Liikelennot	2 336 138	0	2	2	2	6	10	4
	Linja-autoilla kuljettajineen toteutettavat tilausajopalvelut yksittäisiin ja vakioireittitarpeisiin	100 300	1	3	2	10	16	86	70
	Lyhytaikainen autonvuokraus	2 716 598	12	11	11	23	57	86	29
	Matkahallinta	1 126 825	12	11	4	13	40	86	46
	Matkatoimistot	2 438 502	16	20	9	19	64	86	22
	Matkavakuutus	222 877	15	22	10	24	71	86	15
	Ostolaskujen skannauspalvelu	206 634	8	7	2	11	28	86	58
	Siivouspalvelut	4 297 267	11	9	4	12	36	86	50
	Työkalujen ja tarvikkeiden täyttöpalvelu	5 613 155	15	10	4	24	53	86	33
	Johdon konsultointi	1 361 632	7	4	6	7	24	86	62
	Ajoneuvojen leasingpalvelut	5 185 845	2	2	3	9	16	86	70
	Puheliniittymät ja palvelut	416 574	4	1	1	5	11	86	75
Tuoteklusteri 3	Reittilennot	30 024 417	19	29	11	27	86	86	0
	Sähkö	1 914 196	1	3	3	8	15	86	71
	Tietoliikenneyhteydet	110 237	4	1	0	1	6	86	80
	Turvatekniikkapalvelut	467 725	1	0	3	3	7	86	79
	Työterveyshuolto	9 344 428	10	13	6	15	44	86	42

		Liittyneen henkilöstön määrä					Potentiaalinen lisähenkilöstö				
		Tilivirasto- klusteri 1	Tilivirasto- klusteri 2	Tilivirasto- klusteri 3	Tilivirasto- klusteri 4	Yhteensä	Tilivirasto- klusteri 1	Tilivirasto- klusteri 2	Tilivirasto- klusteri 3	Tilivirasto- klusteri 4	Yhteensä
Tuoteklusteri 1	Asiakirjatuhoajat	15 879	1 425	3 752	58 606	79 662	2 137	601	521	8 200	11 459
	Faksit	16 893	1 576	3 705	49 789	71 963	4 720	4 391	2 165	29 633	40 909
	Junaliikenne	21 351	5 634	5 585	79 422	111 992	262	333	285	0	880
	Laivat	19 269	4 535	5 588	72 050	101 442	0	0	0	0	0
	Liikelahjat	13 108	2 309	2 656	52 621	70 694	916	258	223	3 514	4 911
	LVI-tarvikkeet	14 677	1 286	3 368	68 240	87 571	6 936	4 681	2 502	11 182	25 301
	Lääketieteelliset, teollisuus ym. kaasut	16 585	2 537	1 732	61 763	82 617	4 274	1 202	1 042	16 399	22 917
	Matka puhelimet	19 603	4 283	2 412	69 494	95 792	2 010	1 684	3 458	9 928	17 080
	Moottorikelkat	2 490	104	0	20 586	23 180	8 243	2 318	2 010	31 627	44 198
	Mönkijät	0	0	0	35 590	35 590	8 548	2 404	2 084	32 798	45 835
	Oheislaitteet ja -tarvikkeet	21 613	5 112	4 592	79 191	110 508	0	855	1 278	231	2 364
	Pienkoneet	20 733	2 274	4 679	72 670	100 356	880	3 693	1 191	6 752	12 516
Tuoteklusteri 2a	Adobe- ja macromediaohjelmistot	8 185	2 380	1 907	56 133	68 605	10 075	2 833	2 456	38 655	54 020
	Elintarvikkeet	17 468	1 977	4 037	65 965	89 447	0	0	0	0	0
	Ensihoidon välineistö	1 803	1 007	1 031	50 119	53 960	19 810	4 960	4 839	29 303	58 912
	Henkilö-, paketti-, tila-, pickup-, maasto- ja kevyet kuorma-autot sekä pikkubussit (ostot)	16 061	1 503	2 411	68 448	88 423	5 552	4 464	3 459	10 974	24 449
	Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	19 999	3 630	5 709	72 297	101 635	1 614	2 337	161	7 125	11 237
	Kotimaiset ja ulkomaiset kirjat ja lehdet sekä kalenterit	20 874	4 845	5 651	79 115	110 485	739	1 122	219	307	2 387
	Valokuvuslaitteet ja tarvikkeet	6 462	433	3 035	56 627	66 557	15 151	5 534	2 835	22 795	46 315
	Audiolaitteet ja tarvikkeet	19 920	4 350	4 898	77 572	106 740	1 693	1 617	972	1 850	6 132
	Kulutustuotteet	20 803	3 138	3 752	65 965	93 658	810	2 829	2 118	13 457	19 214
	Lukot ja lukituspalvelut	1 750	43	1 031	40 463	43 287	19 863	5 924	4 839	38 959	69 585
	Lähi-verkon aktiivilaitteet	20 794	3 056	1 538	68 838	94 226	6 106	1 717	1 489	23 427	32 739
	Microsoft-ohjelmistot	12 373	2 421	2 991	49 562	67 347	10 991	3 091	2 679	42 169	58 931
	Painatuspalvelut	15 104	2 496	4 179	58 701	80 480	6 509	3 471	1 691	20 721	32 392
	Palvelimet	21 613	4 645	1 526	63 214	90 998	2 748	773	670	10 542	14 733
	Polttoainetankkaukset, säiliö- ja laivatoimitukset, voiteluaineet	6 781	1 420	2 163	53 298	63 662	14 832	4 547	3 707	26 124	49 210
	Renkaat ja rengaspalvelut	18 031	1 929	5 490	69 211	94 661	3 582	4 038	380	10 211	18 211
	Ruggeroidut kannettavat	1 158	0	0	23 169	24 327	3 969	1 116	968	15 228	21 281
	SAN-tuotealue ja NAS-tuotealue	10 291	801	0	16 336	27 428	19 234	5 409	4 689	73 797	103 129
	Toimistokalusteet	20 168	5 591	5 870	75 471	107 100	1 445	376	0	3 951	5 772
	Torjuntaohjelmistot	8 402	2 603	1 687	10 191	22 883	13 211	3 364	4 183	69 231	89 989
	Tuositimet	19 920	4 222	4 069	77 615	105 826	1 693	1 745	1 801	1 807	7 046
	Turvatekniikkalaitteet	12 082	43	2 237	40 463	54 825	9 531	5 924	3 633	38 959	58 047
	Työasemat, kannettavat ja näytöt (myös erikoisnäytöt)	19 920	5 140	4 307	76 913	106 280	1 693	827	1 563	2 509	6 592
	Työkoneet	0	0	0	15 586	15 586	8 548	2 404	2 084	32 798	45 835
	Täyttöpalvelu, suoratoimitukset, paperit ja painetut kirjekuoret	21 613	5 939	5 870	77 144	110 566	0	28	0	2 278	2 306
	Virve-päätelaitteet	3 161	0	285	18 021	21 467	2 442	687	595	9 371	13 096
	Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus	11 434	754	2 448	58 667	73 303	10 179	5 213	3 422	20 755	39 569
	Kotimaan hotellit	21 613	5 906	5 870	79 422	112 811	0	61	0	0	61
	ICT-koulutus	6 444	2 310	2 275	50 081	61 110	15 169	3 657	3 595	29 341	51 762
	Liikelennot	0	201	1 972	19 836	22 009	1 221	343	298	4 685	6 548
Tuoteklusteri 2b	Linja-autoilla kuljettajaineen toteutettavat tilausajopalvelut yksittäisiin ja vakioireittitarpeisiin	1 803	1 625	1 610	53 201	58 239	19 810	4 342	4 260	26 221	54 633
	Lyhytaikainen autonvuokraus	18 747	2 839	5 870	76 512	103 968	2 866	3 128	0	2 910	8 904
	Matkahallinta	16 964	2 570	1 993	37 197	58 724	4 649	3 397	3 877	42 225	54 148
	Matkatoimistot	12 809	3 967	3 152	46 033	65 961	8 804	2 000	2 718	33 389	46 911
	Matkavakuutus	19 113	4 356	4 839	58 497	86 805	2 500	1 611	1 031	20 925	26 067
	Ostolaskujen skannauspalvelu	14 514	1 737	1 732	51 420	69 403	7 099	4 230	4 138	28 002	43 469
	Siivouspalvelut	16 966	1 987	2 492	55 673	77 118	4 647	3 980	3 378	23 749	35 754
	Työkalujen ja tarvikkeiden täyttöpalvelu	19 095	2 791	3 752	77 877	103 515	2 518	3 176	2 118	1 545	9 357
Tuoteklusteri 3	Johdon konsultointi	12 818	425	1 479	38 349	53 071	8 795	5 542	4 391	41 073	59 801
	Ajoneuvojen leasingpalvelut	6 850	341	1 583	54 334	63 108	14 763	5 626	4 287	25 088	49 764
	Puhelinliittymät ja palvelut	4 598	439	1 687	7 019	13 743	17 015	5 528	4 183	72 403	99 129
	Reittilennot	21 613	5 967	5 870	79 422	112 872	0	0	0	0	0
	Sähkö	79	841	1 253	35 314	37 487	21 534	5 126	4 617	44 108	75 385
	Tietoliikenneyhteydet	5 802	175	0	562	6 539	15 811	5 792	5 870	78 860	106 333
	Turvatekniikkapalvelut	592	0	1 535	36 225	38 352	21 021	5 967	4 335	43 197	74 520
	Työterveyshuolto	17 187	2 653	3 357	60 039	83 236	4 426	3 314	2 513	19 383	29 636

		Klusterin ostovolvyymi 2006					Yhden henkilön aiheuttama hankintakulu			
		Tilivirasto- klusteri 1	Tilivirasto- klusteri 2	Tilivirasto- klusteri 3	Tilivirasto- klusteri 4	Yhteensä	Tilivirasto- klusteri 1	Tilivirasto- klusteri 2	Tilivirasto- klusteri 3	Tilivirasto- klusteri 4
Tuoteklusteri 1	Asiakirjatuhoajat	15 962	2 967	12 538	102 885	134 352	1	2	3	2
	Faksit	34 824	5 537	5 247	106 685	152 292	2	4	1	2
	Junaliikenne	1 479 680	333 857	621 394	6 615 909	9 050 840	69	59	111	83
	Laivat	185 846	55 513	48 523	645 900	935 782	10	12	9	9
	Liikelahjat	70 980	110 291	32 033	287 038	500 342	5	48	12	5
	LVI-tarvikkeet	44 455	6 786	1 138 962	418 306	1 608 509	3	5	338	6
	Lääketieteelliset, teollisuus ym. kaasut	108 859	44 812	29 786	264 798	448 255	7	18	17	4
	Matkapuhelimet	411 482	218 479	207 100	735 045	1 572 105	21	51	86	11
	Moottorikelkat	14 458	79 932	75 302	386 391	556 084	6	769	37	19
	Mönkijät	25 671	7 219	6 258	302 180	341 328	3	3	3	8
Tuoteklusteri 2a	Oheislaitteet ja -tarvikkeet	945 303	357 362	279 542	1 599 100	3 181 307	44	70	61	20
	Pienkoneet	22 515	1 867	9 803	109 469	143 654	1	1	2	2
	Adobe- ja macromediaohjelmistot	24 468	26 523	8 399	85 652	145 043	3	11	4	2
	Elintarvikkeet	130 131	9 879	5 059	7 529 954	7 675 023	7	5	1	114
	Ensihoidon välineistö	750	312	962	183 906	185 929	0	0	1	4
	Henkilö-, paketti-, tila-, pickup-, maasto- ja kevyet kuorma-autot sekä pikkubussit (ostot)	888 893	270 369	637 537	9 773 079	11 569 877	55	180	264	143
	Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	1 533 699	483 119	751 935	5 541 445	8 310 197	77	133	132	77
	Kotimaiset ja ulkomaiset kirjat ja lehdet sekä kalenterit	336 196	148 278	187 940	1 869 526	2 541 940	16	31	33	24
	Valokuvauslaitteet ja tarvikkeet	44 735	11 708	7 856	100 291	164 590	7	27	3	2
	Audiolaitteet ja tarvikkeet	805 518	220 024	139 065	1 291 924	2 456 531	40	51	28	17
Tuoteklusteri 2b	Kulutus tuotteet	198 103	40 560	1 041 716	1 196 276	2 476 655	10	13	278	18
	Lukot ja lukituspalvelut	2 278	16 635	41 900	59 359	120 172	1	387	41	1
	Läihverkon aktiivilaitteet	210 321	122 476	70 685	1 753 989	2 157 472	10	40	46	25
	Microsoft-ohjelmistot	2 027 429	247 772	791 832	3 961 361	7 028 394	164	102	265	80
	Painatuspalvelut	66 735	43 577	45 688	122 201	278 201	4	17	11	2
	Palvelimet	1 901 022	376 305	387 402	2 008 358	4 673 087	88	81	254	32
	Polttoainetankkaukset, säiliö- ja laivatoimitukset, voiteluaineet	48 145	146 390	11 774 892	14 387 478	26 356 905	7	103	5 444	270
	Renkaat ja rengaspalvelut	40 978	7 824	56 234	1 196 908	1 301 944	2	4	10	17
	Ruggeroidut kannettavat	3 434	16 785	14 551	285 241	320 012	3	15	15	12
	SAN-tuotealue ja NAS-tuotealue	84 949	572	15 341	53 050	153 911	8	1	3	3
Tuoteklusteri 3	Toimistokalusteet	3 028 672	672 082	1 276 340	7 873 923	12 851 017	150	120	217	104
	Torjuntaohjelmistot	33 146	63 811	39 239	33 227	169 423	4	25	23	3
	Tulostimet	415 854	119 003	99 744	879 556	1 514 157	21	28	25	11
	Turvatekniikkalaitteet	141 099	7 961	188 195	903 260	1 240 516	12	185	84	22
	Työasemat, kannettavat ja näytöt (myös erikoisnäytöt)	8 995 140	2 322 613	1 380 146	18 829 331	31 527 230	452	452	320	245
	Työkoneet	1 158 792	325 875	282 499	2 112 771	3 879 937	136	136	136	136
	Täyttöpalvelu, suoratoimitukset, paperit ja painetut kirjekuoret	2 504 399	697 637	1 416 933	8 211 817	12 830 786	116	117	241	106
	Virve-päätelaitteet	17 074	4 233	8 090	1 125 675	1 155 072	5	6	28	62
	Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus	4 148	2 197	9 235	71 832	87 412	0	3	4	1
	Kotimaan hotellit	1 641 510	1 143 006	2 673 403	6 275 322	11 733 241	76	194	455	79
Tuoteklusteri 2b	ICT-koulutus	40 978	26 044	5 159	109 591	181 772	6	11	2	2
	Liikelennot	129 625	414 840	1 776 249	145 050	2 465 763	106	2 064	901	7
	Linja-autoilla kuljettajineen toteutettavat tilausajopalvelut yksittäisiin ja vakioreitittarpeisiin	1 908	1 210	4 760	92 422	100 300	1	1	3	2
	Lyhytaikainen autonvuokraus	107 318	34 557	76 656	2 498 067	2 716 598	6	12	13	33
	Matkahallinta	269 789	80 034	64 972	709 870	1 124 665	16	31	33	19
	Matkatoimistot	587 409	289 027	258 504	1 303 563	2 438 502	46	73	82	28
	Matkavakuutus	43 417	11 159	24 429	143 873	222 877	2	3	5	2
	Ostolaskujen skannauspalvelu	48 368	1 645	21 693	134 928	206 634	3	1	13	3
	Siivouspalvelut	1 583 947	487 128	381 708	1 844 484	4 297 267	93	245	153	33
	Työkalujen ja tarvikkeiden täyttöpalvelu	109 874	62 916	839 603	4 600 762	5 613 155	6	23	224	59
Tuoteklusteri 3	Johdon konsultointi	329 540	313 398	292 189	426 506	1 361 632	26	737	198	11
	Ajoneuvojen leasingpalvelut	78 620	48 143	283 522	4 775 559	5 185 845	11	141	179	88
	Puhelinliittymät ja palvelut	49 704	2 255	103 416	261 199	416 574	11	5	61	37
	Reittilennot	5 869 099	2 717 089	5 274 122	16 164 107	30 024 417	272	455	898	204
	Sähkö	62 542	152 940	155 752	1 542 962	1 914 196	792	182	124	44
	Tietoliikenneyhteydet	88 163	700	98 958	21 374	209 195	15	4	17	38
	Turvatekniikkapalvelut	270	72 771	327 135	140 320	540 497	0	12	213	4
	Työterveyshuolto	2 698 449	645 458	637 962	5 362 559	9 344 428	157	243	190	89

Laskelmat yhteishankintojen kokonaispotentiaalista

Liite 16-4

		Todellinen hankintakulu/hlö (korjattu käyttöasteella)				Kokonaispotentiaali				
		Tilivirasto klusteri 1	Tilivirasto klusteri 2	Tilivirasto klusteri 3	Tilivirasto klusteri 4	Tilivirasto- klusteri 1	Tilivirasto- klusteri 2	Tilivirasto- klusteri 3	Tilivirasto- klusteri 4	Yhteensä
Tuoteklusteri 1	Asiakirjatuhoajat	3	5	7	4	45 275	10 547	28 558	234 560	318 940
	Faksit	5	9	3	4	111 385	52 414	16 625	340 361	520 784
	Junaliikenne	173	148	223	167	3 744 594	883 973	1 306 206	13 231 819	19 166 593
	Laivat	24	31	17	18	464 614	138 783	97 047	1 291 801	1 992 244
	Liikelahjat	14	119	24	11	189 849	306 485	69 452	612 414	1 178 200
	LVI-tarvikkeet	8	13	676	12	163 659	78 720	3 970 134	973 703	5 186 215
	Lääketieteelliset, teollisuus ym. kaasut	16	44	34	9	342 285	165 110	95 411	670 214	1 273 020
	Matkapuhelimet	52	128	172	21	1 134 183	760 951	1 008 023	1 680 109	4 583 267
	Moottorikelkat	15	1 921	75	38	155 807	4 653 997	150 605	1 960 041	6 920 450
	Mönkijät	8	8	6	17	64 177	18 048	12 516	1 161 317	1 256 059
	Oheislaitteet ja -tarvikkeet	109	175	122	40	2 363 258	1 042 831	714 682	3 207 529	7 328 300
Tuoteklusteri 2a	Pienkoneet	3	2	4	3	58 677	12 247	24 597	239 280	334 801
	Adobe- ja macromediaohjelmistot	7	28	9	3	136 467	145 245	38 434	289 270	609 416
	Elintarvikkeet	19	12	3	228	325 328	24 698	10 118	15 059 907	15 420 051
	Enshoidon välineistö	1	1	2	7	22 462	4 625	10 949	582 859	620 894
	Henkilö-, paketti-, tila-, pickup-, maaosto- ja kevyet kuorma-autot sekä pikkubussit (ostot)	138	450	529	286	2 990 418	2 683 448	3 104 390	22 679 917	31 458 173
	Kopio koneet ja monitoimilaitteet	192	333	263	153	4 143 686	1 985 378	1 546 280	12 175 129	19 850 473
	Kotimaiset ja ulkomaiset kirjat ja lehdet sekä kalenterit	40	77	67	47	870 245	456 539	390 448	3 753 562	5 470 793
	Valokuvauslaitteet ja tarvikkeet	17	68	5	4	374 055	403 358	30 390	281 324	1 089 127
	Audiolaitteet ja tarvikkeet	101	126	57	33	2 184 949	754 530	333 325	2 645 469	5 918 272
	Kulutustuotteet	24	32	555	36	514 540	192 817	3 259 526	2 880 638	6 847 522
	Lukot ja lukituspalvelut	3	967	81	3	70 327	5 771 119	477 116	233 024	6 551 586
	Lähi-verkon aktiivilaitteet	25	100	92	51	680 202	478 235	278 199	4 701 842	6 138 478
	Microsoft-ohjelmistot	410	256	529	160	9 570 959	1 410 245	3 002 363	14 663 718	28 647 286
	Painatuspalvelut	11	44	22	4	238 737	260 441	128 350	330 674	958 202
	Palvelimet	220	203	508	64	5 356 759	1 097 262	1 114 915	4 686 594	12 255 531
	Polttoainetankkaukset, säiliö- ja lavatöimitukset, voiteluaineet	18	258	10 888	540	383 628	1 537 863	63 909 954	42 878 994	108 710 439
	Renkaat ja rengaspalvelut	6	10	20	35	122 796	60 504	120 254	2 746 985	3 050 539
	Ruggeroidut kannettavat	7	38	30	25	38 009	41 964	29 102	945 432	1 054 508
	SAN-tuotealue ja NAS-tuotealue	21	2	7	6	609 298	11 078	30 681	585 399	1 236 456
	Toimistokalusteet	375	301	435	209	8 114 178	1 793 201	2 552 680	16 572 265	29 032 324
	Torjuntaohjelmistot	10	61	47	7	213 161	365 693	273 068	517 891	1 369 813
	Tulostimet	52	70	49	23	1 127 994	420 469	287 784	1 800 067	3 636 314
	Turvatekniikkalaitteet	29	463	168	45	631 018	2 761 795	987 666	3 545 893	7 926 372
	Työasemat, kannettavat ja näytöt (myös erikoisnäytöt)	1 129	1 130	641	490	24 399 092	6 740 774	3 761 994	38 887 136	73 788 996
	Työkoneet	339	339	271	271	2 896 979	814 687	564 999	13 117 590	17 394 254
	Täytpalvelu, suoratoimitukset, paperit ja painetut kirjekuoret	290	294	483	213	6 260 998	1 752 314	2 833 867	16 908 610	27 755 790
	Virve-päätelaitteet	14	15	57	125	75 667	10 583	49 984	3 422 062	3 558 295
Tuoteklusteri 2b	Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus	1	7	8	2	19 601	43 475	44 290	194 488	301 855
	Kotimaan hotellit	190	484	911	158	4 103 775	2 887 030	5 346 805	12 550 644	24 888 254
	ICT-koulutus	16	28	5	4	343 595	168 187	26 623	347 594	885 999
	Liikelennot	265	5 160	1 801	15	324 062	2 809 081	4 088 822	358 625	7 580 590
	Linja-autoilla kuljettajineen toteutettavat tilausajopalvelut yksittäisiin ja vakioreitittitarpeisiin	3	2	6	3	57 179	11 108	34 706	275 949	378 941
	Lyhytaikainen autonvuokraus	14	30	26	65	309 312	181 579	153 311	5 186 154	5 830 356
	Matkahallinta	40	78	65	38	859 311	464 556	382 724	3 031 391	4 737 982
	Matkatuomistot	115	182	164	57	2 477 880	1 086 855	962 829	4 498 147	9 025 710
	Matkavakuutus	6	6	10	5	122 739	38 213	59 268	390 675	610 895
	Ostolaskujen skannauspalvelu	8	2	25	5	180 065	14 131	147 041	416 812	758 048
	Siivouspalvelut	233	613	306	66	5 044 478	3 657 138	1 798 255	5 262 609	15 762 480
	Työkalujen ja tarvikkeiden täytpalvelu	14	56	448	118	310 908	336 275	2 627 116	9 384 073	12 658 371
	Johdon konsultointi	64	1 844	395	22	1 389 128	11 000 276	2 319 333	1 766 614	16 475 351
	Ajoneuvojen leasingpalvelut	29	353	358	176	620 152	2 106 100	2 102 686	13 961 219	18 790 157
	Puhelinliittymät ja palvelut	27	13	123	74	584 691	76 617	719 679	5 911 082	7 291 468
	Reittilennot	679	1 138	1 797	407	14 672 749	6 792 722	10 548 243	32 328 214	64 341 928
	Sähkö	1 979	455	249	87	42 776 176	2 712 817	1 459 322	6 940 313	53 888 627
Tuoteklusteri 3	Tietoliikennemyynteet	38	10	34	76	821 037	59 670	197 917	6 041 100	7 119 723
	Turvatekniikkapalvelut	1	30	426	8	24 676	181 928	2 501 996	615 294	3 323 893
	Työterveyshuolto	393	608	380	179	8 483 385	3 629 334	2 231 061	14 187 618	28 531 398

TUOTEKLUSTERI 1					
Tuotealue	Hinnat				
	Volyymi Hanselin kautta 2006	Vuosittainen kokonais- potentiaali	Säästö-% hinnoissa	Säästö 2006	Vuosittainen säästö- potentiaali
Asiakirjatuhoajat	134 352	318 940	2,90 %	4 013	9 526
Faksit	150 424	520 784	2,90 %	4 493	15 554
Junaliikenne	9 050 840	19 166 593	2,90 %	270 313	572 432
Laivat	935 782	1 992 244	2,90 %	27 948	59 501
Liikelahjat	500 342	1 178 200	2,90 %	14 943	35 188
LVI-tarvikkeet	1 608 509	5 186 215	2,50 %	41 244	132 980
Lääketieteelliset, teollisuus ym. kaasut	448 255	1 273 020	2,90 %	13 388	38 020
Matkapuhelimet	1 596 663	4 583 267	3,30 %	54 488	156 409
Moottorikelkat	480 782	6 920 450	2,90 %	14 359	206 687
Mönkijät	302 180	1 256 059	2,90 %	9 025	37 514
Oheislaitteet ja - tarvikkeet	3 262 379	7 328 300	2,90 %	97 435	218 868
Pienkoneet	143 654	334 801	2,90 %	4 290	9 999
YHTEENSÄ	18 614 163	50 058 871	-	555 939	1 492 677

TUOTEKLUSTERI 2a					
Tuotealue	Hinnat				
	Volyymi Hanselin kautta 2006	Vuosittainen kokonais- potentiaali	Säästö-% hinnoissa	Säästö 2006	Vuosittainen säästö- potentiaali
Adobe- ja macromediaohjelmistot	145 043	609 416	25 %	48 219	202 597
Elintarvikkeet	7 675 023	38 165 763	20 %	1 894 831	9 422 470
Ensihoidon välineistö	185 929	620 894	25 %	61 811	206 413
Henkio-, paketti-, tila-, pickup-, maasto- ja kevyet kuorma-autot sekä pikkubussit (ostot)	11 569 877	31 458 173	14 %	1 805 703	4 909 657
Kopiokoneet ja monitoimilaitteet	8 414 825	19 850 473	25 %	2 797 467	6 599 191
Kotimaiset ja ulkomaiset kirjat ja lehdet sekä kalenterit	2 541 940	43 315 126	25 %	845 055	14 399 899
Valokuvauslaitteet ja tarvikkeet	164 590	1 089 127	25 %	54 717	362 075
Audiolaitteet ja tarvikkeet	2 422 860	5 918 272	25 %	805 468	1 967 500
Kulutustuotteet	2 476 655	5 784 801	25 %	823 352	1 923 128
Lukot ja lukituspalvelut	120 172	6 551 586	25 %	39 951	2 178 042
Lähiverkon aktiivilaitteet	2 180 233	6 138 478	25 %	724 808	2 040 707
Microsoft-ohjelmistot	6 985 722	28 647 286	25 %	2 322 369	9 523 648
Painatuspalvelut	278 201	41 049 854	25 %	92 487	13 646 820
Palvelimet	4 619 096	12 255 531	25 %	1 535 595	4 074 290
Polttoainetankkaukset, sammutus- ja laivatoimitukset, voiteluaineet	26 356 905	52 321 267	25 %	8 762 222	17 393 945
Renkaat ja rengaspalvelut	1 301 944	3 050 539	25 %	432 825	1 014 137
Ruggeroidut kannettavat	288 675	1 054 508	25 %	95 969	350 566
SAN-tuotealue ja NAS-tuotealue	130 993	1 236 456	25 %	43 548	411 054
Toimistokalusteet	12 851 017	29 032 324	25 %	4 272 257	9 651 652
Torjuntaohjelmistot	169 423	1 369 813	25 %	56 324	455 388
Tulostimet	1 515 715	3 636 314	25 %	503 892	1 208 875
Turvatekniikkalaitteet	1 240 516	7 926 372	25 %	412 403	2 635 083
Työasemat, kannettavat ja näytöt (myös erikoisnäytöt)	31 436 264	73 788 996	38 %	19 431 477	45 610 674
Työkoneet	2 112 771	6 186 841	25 %	702 380	2 056 785
Täyttöpalvelu, suoratoimitukset, paperit ja painetut kirjekuoret	12 830 786	28 985 143	28 %	5 064 313	11 440 440
Virve-päätelaitteet	1 150 839	3 558 295	25 %	382 591	1 182 938

TUOTEKLUSTERI 2b					
	Hinnat				
Tuotealue	Volyymi Hanselin kautta 2006	Vuosittainen Kokonais- potentiaali	Säästö-% hinnoissa	Säästö 2006	Vuosittainen Säästö- potentiaali
Ajoneuvojen vapaaehtoinen vakuutus	87 412	301 855	31 %	39 733	137 207
Kotimaan hotellit	11 733 241	24 888 254	31 %	5 333 291	11 312 843
ICT-koulutus	181 772	885 999	33 %	90 342	440 347
Liikelennot	2 336 138	7 580 590	31 %	1 061 881	3 445 723
Linja-autoilla kuljettajineen toteutettavat tilausajopalvelut yksittäisiin ja vakioreititarpeisiin	100 300	378 941	31 %	45 591	172 246
Lyhytaikainen autonvuokraus	2 716 598	5 830 356	31 %	1 234 817	2 650 162
Matkahallinta	1 126 825	4 737 982	31 %	512 193	2 153 628
Matkatoimistot	2 438 502	9 025 710	29 %	1 010 582	3 740 499
Matkavakuutus	222 877	610 895	31 %	101 308	277 680
Ostolaskujen skannauspalvelu	206 634	758 048	31 %	93 925	344 567
Sivouspalvelut	4 297 267	60 682 499	31 %	1 953 303	27 582 954
Työkalujen ja tarvikkeiden täyttöpalvelu	5 613 155	12 658 371	31 %	2 551 434	5 753 805
YHTEENSÄ	31 060 721	128 339 500	-	14 028 399	58 011 660

TUOTEKLUSTERI 3					
	Hinnat				
Tuotealue	Volyymi Hanselin kautta 2006	Vuosittainen kokonais- potentiaali	Säästö-% hinnoissa	Säästö 2006	Vuosittainen säästö- potentiaali
Johdon konsultointi	1 361 632	16 475 351	13 %	207 068	2 505 468
Ajoneuvojen leasingpalvelut	5 185 845	18 790 157	13 %	788 631	2 857 489
Puhelinliittymät ja palvelut	416 574	7 291 468	13 %	63 350	1 108 841
Reittilennot	30 024 417	64 341 928	17 %	6 149 579	13 178 467
Sähkö	1 914 196	53 888 627	13 %	291 099	8 195 045
Tietoliikenneyhteydet	110 237	7 119 723	13 %	16 764	1 082 723
Turvateknikkapalvelut	467 725	3 323 893	13 %	71 129	505 477
Työterveyshuolto	9 344 428	46 052 395	9 %	969 510	4 778 063
YHTEENSÄ	48 825 054	217 283 544	-	8 557 130	34 211 573

TUOTEKLUSTERI 1								
Kilpailutusprosessin kustannus								
Kilpailutus- prosessin kesto Hansel (HTV)	Kilpailutus- prosessin kustannus Hansel (€)	Kilpailutus- prosessin kesto tilivirasto (HTV)	Kilpailutus- prosessin kustannus tilivirasto (€)	Liittyneet yksiköt 2006	Poten- tiaaliset ostajat	Kilpailutus- määrät tili- virastoittain	Säästö 2006	Poten- tiaalinen säästö
0,197	11 026	0,067	3 774	33	40	3	362 591	441 843
0,197	11 026	0,067	3 774	28	86	3	305 983	962 643
0,197	11 026	0,067	3 774	77	86	3	860 748	962 643
0,197	11 026	0,067	3 774	59	59	3	656 957	656 957
0,197	11 026	0,067	3 774	32	35	3	351 270	385 235
0,066	3 687	0,109	6 122	39	86	3	712 557	1 575 722
0,197	11 026	0,067	3 774	36	50	3	396 557	555 061
0,328	18 365	0,025	1 426	55	86	3	216 939	349 565
0,197	11 026	0,067	3 774	5	32	3	45 583	351 270
0,197	11 026	0,067	3 774	4	32	3	34 261	351 270
0,197	11 026	0,067	3 774	77	86	3	860 748	962 643
0,197	11 026	0,067	3 774	52	86	3	577 704	962 643
2,363	132 313	0,809	45 287	-	-	-	5 381 896	8 517 496

TUOTEKLUSTERI 2a								
Kilpailutusprosessin kustannus								
Kilpailutus- prosessin kesto Hansel (HTV)	Kilpailutus- prosessin kustannus Hansel (€)	Kilpailutus- prosessin kesto tilivirasto (HTV)	Kilpailutus- prosessin kustannus tilivirasto (€)	Liittyneet yksiköt 2006	Poten- tiaaliset ostajat	Kilpailutus- määrät tili- virastoittain	Säästö 2006	Poten- tiaalinen säästö
0,410	22 936	0,139	7 803	31	64	3	702 734	1 475 221
0,358	20 070	0,330	18 470	37	37	3	2 030 052	2 030 052
0,410	22 936	0,139	7 803	12	86	3	257 969	1 990 212
0,532	29 774	0,106	5 948	36	86	3	612 591	1 504 765
0,293	16 417	0,143	8 035	66	86	3	1 574 470	2 056 557
0,410	22 936	0,139	7 803	73	86	3	1 685 899	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	20	86	3	445 238	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	67	86	3	1 545 447	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	46	86	3	1 053 864	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	10	86	3	211 151	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	50	70	3	1 147 499	1 615 673
0,410	22 936	0,139	7 803	28	64	3	632 508	1 475 221
0,410	22 936	0,139	7 803	36	86	3	819 777	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	61	70	3	1 404 995	1 615 673
0,410	22 936	0,139	7 803	23	86	3	515 464	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	47	86	3	1 077 273	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	7	20	3	140 925	445 238
0,410	22 936	0,139	7 803	7	70	3	140 925	1 615 673
0,370	20 696	0,054	3 026	75	86	3	660 174	760 035
0,410	22 936	0,139	7 803	15	86	3	328 195	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	64	86	3	1 475 221	1 990 212
0,410	22 936	0,139	7 803	19	86	3	421 830	1 990 212
0,410	22 936	0,103	5 774	74	86	3	1 258 873	1 466 734
0,410	22 936	0,139	7 803	1	29	3	473	655 917
0,495	27 722	0,099	5 565	84	86	3	1 374 713	1 408 104
0,410	22 936	0,139	7 803	5	13	3	94 108	281 377
10,649	596 327	3,623	202 875	-	-		21 612 369	42 288 786

TUOTEKLUSTERI 2b								
Kilpailutusprosessin kustannus								
Kilpailutus- prosessin kesto Hansel (HTV)	Kilpailutus- prosessin kustannus Hansel (€)	Kilpailutus- prosessin kesto tilivirasto (HTV)	Kilpailutus- prosessin kustannus tilivirasto (€)	Liittyneet yksiköt 2006	Poten- tiaaliset ostajat	Kilpailutus- määrät tili- virastoittain	Säästö 2006	Poten- tiaalinen säästö
0,438	24 522	0,061	3 409	30	86	3	282 261	854 922
0,438	24 522	0,061	3 409	85	86	3	844 696	854 922
0,554	31 026	0,030	1 704	27	86	3	107 026	408 696
0,438	24 522	0,061	3 409	6	10	3	36 835	77 739
0,438	24 522	0,061	3 409	16	86	3	139 096	854 922
0,438	24 522	0,061	3 409	57	86	3	558 365	854 922
0,438	24 522	0,061	3 409	40	86	3	384 522	854 922
0,369	20 661	0,061	3 409	64	86	3	633 809	858 783
0,438	24 522	0,061	3 409	71	86	3	701 530	854 922
0,438	24 522	0,061	3 409	28	86	3	261 809	854 922
0,391	21 878	0,091	5 113	36	86	3	530 330	1 297 287
0,438	24 522	0,061	3 409	53	86	3	517 461	854 922
5,255	294 261	0,730	40 904	-	-		4 997 739	9 481 878

TUOTEKLUSTERI 3								
Kilpailutusprosessin kustannus								
Kilpailutus- prosessin kesto Hansel (HTV)	Kilpailutus- prosessin kustannus Hansel (€)	Kilpailutus- prosessin kesto tilivirasto (HTV)	Kilpailutus- prosessin kustannus tilivirasto (€)	Liittyneet yksiköt 2006	Poten- tiaaliset ostajat	Kilpailutus- määrät tili- virastoittain	Säästö 2006	Poten- tiaalinen säästö
0,414	23 165	0,086	4 800	24	86	3	322 435	1 215 235
0,414	23 165	0,086	4 800	16	86	3	207 235	1 215 235
0,414	23 165	0,086	4 800	11	86	3	135 235	1 215 235
0,360	20 139	0,086	4 800	86	86	3	1 218 261	1 218 261
0,414	23 165	0,086	4 800	15	86	3	192 835	1 215 235
0,414	23 165	0,086	4 800	6	86	3	63 235	1 215 235
0,414	23 165	0,086	4 800	7	86	3	77 635	1 215 235
0,468	26 191	0,086	4 800	44	86	3	607 409	1 212 209
3,309	185 322	0,686	38 400	-	-		2 824 278	9 721 878

A-SARJA: VÄITÖSKIRJOJA - DOCTORAL DISSERTATIONS. ISSN 1237-556X.

- A:266. MARKETTA HENRIKSSON: Essays on Euro Area Enlargement. 2006. ISBN 951-791-988-3, ISBN 951-791-989-1 (e-version).
- A:267. RAIMO VOUTILAINEN: In Search for the Best Alliance Structure Banks and Insurance Companies. 2006. ISBN 951-791-994-8, ISBN 951-791-995-6 (e-version).
- A:268. ANTERO PUTKIRANTA: Industrial Benchmarks: From World Class to Best in Class. Experiences from Finnish Manufacturing at Plant Level. 2006. ISBN 951-791-996-4, ISBN 951-791-997-2 (e-version).
- A:269. ELINA OKSANEN-YLIKOSKI: Businesswomen, Dabblers, Revivalists, or Conmen? Representation of selling and salespeople within academic, network marketing practitioner and media discourses. 2006. ISBN 951-791-998-0, ISBN 951-791-99-9. (e-version).
- A:270. TUIJA VIRTANEN: Johdon ohjausjärjestelmät muuttuvassa toimintaympäristössä. 2006. ISBN 952-488-000-8, ISBN 952-488-001-6 (e-version).
- A:271. MERJA KARPPINEN: Cultural Patterns of Knowledge Creation. Finns and Japanese as Engineers and Poets. 2006. ISBN-10: 952-488-010-5, ISBN-13: 978-952-488-010. E-version: ISBN-10: 952-488-011-3, ISBN-13: 978-952-488-011-4.
- A:272. AKSELI VIRTANEN: Biopoliittisen talouden kritiikki. 2006. E-version: ISBN-10: 952-488-012-1, ISBN-13: 978-952-488-012-1.
- A:273. MARIA JOUTSENVIRTA: Ympäristökeskustelun yhteiset arvot. Diskurssianalyysi Enson ja Greenpeacen ympäristökirjoituksista. 2006. ISBN-10: 952-488-013-X, ISBN-13: 978-952-488-013-8. E-version: ISBN-10: 952-488-014-8, ISBN-13: 978-952-488-014-5.
- A:274. ELIAS RANTAPUSKA: Essays on Investment Decisions of Individual and Institutional Investors. 2006. ISBN-10: 952-488-029-6, ISBN-13: 978-952-488-029-9. E-version: ISBN-10: 952-488-030-X, ISBN-13: 978-952-488-030-5.
- A:275. MIKKO JALAS: Busy, Wise and Idle Time. A Study of the Temporalities of Consumption in the Environmental Debate. 2006. ISBN-10: 952-488-036-9, ISBN-13: 978-952-488-036-7. E-version: ISBN-10: 952-488-037-7, ISBN-13: 978-952-488-037-4.
- A:276. ANNE ÄYVÄRI: Käsityöyrittäjien verkosto-osaaminen. 2006. ISBN-10: 952-488-042-3, ISBN-13: 978-952-488-042-8.
- A:277. KRISTIINA MÄKELÄ: Essays On Interpersonal Level Knowledge Sharing Within the Multi-national Corporation. 2006. ISBN-10: 952-488-045-8, ISBN-13: 978-952-488-045-9. E-version: ISBN-10: 952-488-050-4, ISBN-13: 978-952-488-050-3.

- A:278. PERTTI PULKKINEN: A Stepwise Refinement Approach to Approximating the Pareto Surface in Nonlinear Multiobjective Optimisation. 2006.
ISBN-10: 952-488-054-7, ISBN-13: 978-952-488-054-1.
- A:279. SINIKKA PESONEN: Luonto liiketoiminnassa ja ekologia elämäntavassa. Kertomuksia muutoksen mahdollisuuksista ja mahdolltomuuksista. 2006.
ISBN-10: 952-488-060-1, ISBN-13: 978-952-488-060-2.
E-version: ISBN-10: 952-488-061-X, ISBN-13: 978-952-488-061-9.
- A:280. HANNA KALLA: Integrated Internal Communications in the Multinational Corporation. 2006. ISBN-10: 952-488-063-6, ISBN-13: 978-952-488-063-3.
E-version: ISBN-10: 952-488-064-4, ISBN-13: 978-952-488-064-0.
- A:281. TAISTO KANGAS: Suomen pankkikriisin alueellinen ulottuvuus. Esseitä paikallisista toimituksista ja toteuttajista. 2006.
ISBN-10: 952-488-065-2, ISBN-13: 978-952-488-065-7.
- A:282. XAVIER CARPENTIER: Essays on the Law and Economics of Intellectual Property. 2006. ISBN-10: 952-488-067-9, ISBN-13: 978-952-488-067-1.
E-version: ISBN-10: 952-488-068-7, ISBN-13: 978-952-488-068-8.
- A:283. OLIVIER IRRMANN: Intercultural Communication and the Integration of Cross-border Acquisitions. 2006. ISBN-10: 952-488-069-5, ISBN-13: 978-952-488-069-5.
- A:284. ERKKI RÄTY: Liiketoiminnan ja informaatiotekniikan strategisen linjakkuuden vaikutus suuryritysten IT:n tehokkuuteen. 2006.
ISBN-10: 952-488-072-5, ISBN-13: 978-952-488-072-5.
- A:285. NIINA MALLAT: Consumer and Merchant Adoption of Mobile Payments. 2006.
ISBN-10: 952-488-077-6, ISBN-13: 978-952-488-078-7.
E-version: ISBN-10: 952-488-078-4, ISBN-13: 978-952-488-078-7.
- A:286. ANU H. BASK: Preconditions of Successful Supply Chain Relationships. Integrated Processes and Differentiated Services. 2006.
ISBN-10: 952-488-079-2, ISBN-13: 978-952-488-079-4.
- A:287. TIMO JÄRVENSIVU: Values-driven management in strategic networks: A case study of the influence of organizational values on cooperation. 2007.
ISBN-10: 952-488-081-4, ISBN-13: 978-952-488-081-7.
- A:288. PETRI HILLI: Riskinhallinta yksityisen sektorin työeläkkeiden rahoituksessa. 2007.
ISBN-10: 952-488-085-7, ISBN-13: 978-952-488-085-5.
E-version: ISBN 978-952-488-110-4.
- A:289. ULLA KRUHSE-LEHTONEN: Empirical Studies on the Returns to Education in Finland. 2007.
ISBN 978-952-488-089-3, E-version ISBN 978-952-488-091-6.
- A:290. IRJA HYVÄRI: Project Management Effectiveness in Different Organizational Conditions. 2007. ISBN 978-952-488-092-3, E-version: 978-952-488-093-0.
- A:291. MIKKO MÄKINEN: Essays on Stock Option Schemes and CEO Compensation. 2007.
ISBN 978-952-488-095-4.

- A:292. JAAKKO ASPARA: Emergence and Translations of Management Interests in Corporate Branding in the Finnish Pulp and Paper Corporations. A Study with an Actor-Network Theory Approach. 2007. ISBN 978-952-488-096-1, E-version: 978-952-488-107-4.
- A:293. SAMI J. SARPOLA: Information Systems in Buyer-supplier Collaboration. 2007. ISBN 978-952-488-098-5.
- A:294. SANNA K. LAUKKANEN: On the Integrative Role of Information Systems in Organizations: Observations and a Proposal for Assessment in the Broader Context of Integrative Devices. 2006. ISBN 978-952-488-099-2.
- A:295. CHUNYANG HUANG: Essays on Corporate Governance Issues in China. 2007. ISBN 978-952-488-106-7, E-version: 978-952-488-125-8.
- A:296. ALEKSI HORSTI: Essays on Electronic Business Models and Their Evaluation. 2007. ISBN 978-952-488-117-3, E-version: 978-952-488-118-0.
- A:297. SARI STENFORS: Strategy tools and strategy toys: Management tools in strategy work. 2007. ISBN 978-952-488-120-3, E-version: 978-952-488-130-2.
- A:298. PÄIVI KARHUNEN: Field-Level Change in Institutional Transformation: Strategic Responses to Post-Socialism in St. Petersburg Hotel Enterprises. 2007. ISBN 978-952-488-122-7, E-version: 978-952-488-123-4.
- A:299. EEVA-KATRI AHOLA: Producing Experience in Marketplace Encounters: A Study of Consumption Experiences in Art Exhibitions and Trade Fairs. 2007. ISBN 978-952-488-126-5.
- A:300. HANNU HÄNNINEN: Negotiated Risks: The Estonia Accident and the Stream of Bow Visor Failures in the Baltic Ferry Traffic. 2007. ISBN 978-952-499-127-2.
- A-301. MARIANNE KIVELÄ: Dynamic Capabilities in Small Software Firms. 2007. ISBN 978-952-488-128-9.
- A:302. OSMO T.A. SORONEN: A Transaction Cost Based Comparison of Consumers' Choice between Conventional and Electronic Markets. 2007. ISBN 978-952-488-131-9.
- A:303. MATTI NOJONEN: Guanxi – The Chinese Third Arm. 2007. ISBN 978-952-488-132-6.
- A:304. HANNU OJALA: Essays on the Value Relevance of Goodwill Accounting. 2007. ISBN 978-952-488-133-3, E-version: 978-952-488-135-7.
- A:305. ANTTI KAUKHANEN: Essays on Empirical Personnel Economics. 2007. ISBN 978-952-488-139-5.
- A:306. HANS MÄNTYLÄ: On "Good" Academic Work – Practicing Respect at Close Range. 2007. ISBN 978-952-488-142-1, E-version: 978-952-488-142-5.
- A:307. MILLA HUURROS: The Emergence and Scope of Complex System/Service Innovation. The Case of the Mobile Payment Services Market in Finland. 2007. ISBN 978-952-488-143-2.
- A:308. PEKKA MALO: Higher Order Moments in Distribution Modelling with Applications to Risk Management. 2007. ISBN 978-952-488-155-5, E-version: 978-952-488-156-2.

- A:309. TANJA TANAYAMA: Allocation and Effects of R&D Subsidies: Selection, Screening, and Strategic Behavior. 2007. ISBN 978-952-488-157-9, E-version: 978-952-488-158-6.
- A:310. JARI PAULAMÄKI: Kauppiasyrittäjän toimintavapaus ketjujyityksessä. Haastattelututkimus K-kauppiaan kokemasta toimintavapaudesta agenttiteorian näkökulmasta. 2008. Korjattu painos. ISBN 978-952-488-246-0, E-version: 978-952-488-247-7.
- A:311. JANNE VIHINEN: Supply and Demand Perspectives on Mobile Products and Content Services. ISBN 978-952-488-168-5.
- A:312. SAMULI KNÜPFER: Essays on Household Finance. 2007. ISBN 978-952-488-178-4.
- A:313. MARI NYRHINEN: The Success of Firm-wide IT Infrastructure Outsourcing: an Integrated Approach. 2007. ISBN 978-952-488-179-1.
- A:314. ESKO PENTTINEN: Transition from Products to Services within the Manufacturing Business. 2007. ISBN 978-952-488-181-4, E-version: 978-952-488-182-1.
- A:315. JARKKO VESA: A Comparison of the Finnish and the Japanese Mobile Services Markets: Observations and Possible Implications. 2007. ISBN 978-952-488-184-5.
- A:316. ANTTI RUOTOISTENMÄKI: Condition Data in Road Maintenance Management. 2007. ISBN 978-952-488-185-2, E-version: 978-952-488-186-9.
- A:317. NINA GRANQVIST: Nanotechnology and Nanolabeling. Essays on the Emergence of New Technological Fields. 2007. ISBN 978-952-488-187-6, E-version: 978-952-488-188-3.
- A:318. GERARD L. DANFORD: INTERNATIONALIZATION: An Information-Processing Perspective. A Study of the Level of ICT Use During Internationalization. 2007. ISBN 978-952-488-190-6.
- A:319. TIINA RITVALA: Actors and Institutions in the Emergence of a New Field: A Study of the Cholesterol-Lowering Functional Foods Market. 2007. ISBN 978-952-488-195-1.
- A:320. JUHA LAAKSONEN: Managing Radical Business Innovations. A Study of Internal Corporate Venturing at Sonera Corporation. 2007. ISBN 978-952-488-201-9, E-version: 978-952-488-202-6.
- A:321. BRETT FIFIELD: A Project Network: An Approach to Creating Emergent Business. 2008. ISBN 978-952-488-206-4, E-version: 978-952-488-207-1.
- A:322. ANTTI NURMI: Essays on Management of Complex Information Systems Development Projects. 2008. ISBN 978-952-488-226-2.
- A:323. SAMI RELANDER: Towards Approximate Reasoning on New Software Product Company Success Potential Estimation. A Design Science Based Fuzzy Logic Expert System. 2008. ISBN 978-952-488-227-9.
- A:324. SEPPO KINKKI: Essays on Minority Protection and Dividend Policy. 2008. ISBN 978-952-488-229-3.
- A:325. TEEMU MOILANEN: Network Brand Management: Study of Competencies of Place Branding Ski Destinations. 2008. ISBN 978-952-488-236-1.

- A:326. JYRKI ALI-YRKKÖ: Essays on the Impacts of Technology Development and R&D Subsidies. 2008. ISBN 978-952-488-237-8.
- A:327. MARKUS M. MÄKELÄ: Essays on software product development. A Strategic management viewpoint. 2008. ISBN 978-952-488-238-5.
- A:328. SAMI NAPARI: Essays on the gender wage gap in Finland. 2008. ISBN 978-952-488-243-9.
- A:329. PAULA KIVIMAA: The innovation effects of environmental policies. Linking policies, companies and innovations in the Nordic pulp and paper industry. 2008. ISBN 978-952-488-244-6.

B-SARJA: TUTKIMUKSIA - RESEARCH REPORTS. ISSN 0356-889X.

- B:65. HANS MÄNTYLÄ – PERTTI TIITTULA – MAARET WAGER (TOIM.): Pää hetkeksi pinnan alle. Akateeminen melontamatka. 2006. ISBN 951-791-982-4.
- B:66. KRISTIINA KORHONEN WITH ERJA KETTUNEN & MERVI LIPPONEN: Development of Finno-Korean Politico-Economic Relations. 2005. 951-791-984-0, ISBN 951-791-985-9 (e-version).
- B:67. RIITTA KOSONEN – MALLA PAAJANEN – NOORA REITTU: Gateway-matkailu tuottaa uusia matkailualueita. 2006. ISBN 951-791-986-7, ISBN 951-791-987-5 (e-version).
- B:68. ANU H. BASK – SUSANNA A. SAIRANEN: Helsingin kauppakorkeakoulun tohtorit työelämässä. 2005. ISBN 951-791-991-3, ISBN 951-791-992-1 (e-version).
- B:69. OKSANA IVANOVA – HANNU KAIPIO – PÄIVI KARHUNEN – SIMO LEPPÄNEN – OLGA MASHKINA – ELMIRA SHARAFUTDINOVA – JEREMY THORNE: Potential for Enterprise Cooperation between Southeast Finland and Northwest Russia. 2006. ISBN 952-488-007-5.
- B:70. VIRPI SERITA (toim.) – MARIA HOLOPAINEN – LIISA KOIKKALAINEN – JERE LEPPÄNIEMI – SEPPO MALLENIUS – KARI NOUSIAINEN – ANU PENTTILÄ – OUTI SMEDLUND: Suomalais-japanilaista viestintää yrityselämässä. Haastattelututkimus yhteistoiminnan edellytyksistä suomalais-japanilaisessa liiketoimintaympäristössä. 2006. ISBN-10: 952-488-015-6, ISBN-13: 978-952-488-015-2. E-versio: ISBN-10 952-488-016-4, ISBN-13: 978-952-488-016-9.
- B:71. ARTO LINDBLOM: Arvoa tuottava kauppiasyrittäjyys ketjuliiketoiminnassa. 2006. ISBN-10: 952-488-031-8, ISBN-13: 978-952-488-031-2. E-versio: 952-488-032-6, ISBN-13: 978-952-488-032-9.
- B:72. Helsingin kauppakorkeakoulun tohtorit 2001-2006. 2006. ISBN-10: 952-488-034-2, ISBN-13: 978-952-488-034-3. E-versio: ISBN-10: 952-488-046-6, ISBN-13: 978-952-488-046-6.

- B:73. RIITTA KOSONEN – ALPO TANI: Kohti laajentuvia kotimarkkinoita vai rajallisia kasvukuksia? Suuret kaupunkiseudut ja suomalaisyritysten kansainvälistyminen Baltiassa. 2006. ISBN-10: 952-488-038-5, ISBN-13: 978-952-488-038-1.
E-versio: ISBN-10: 952-488-039-3, ISBN-13: 978-952-488-039-8.
- B:74. KRISTIINA KORHONEN – ERJA KETTUNEN: Pohjoismaiset investoinnit Itä-Aasian tiikeritalouksissa. Kohdemaina Singapore, Hongkong, Etelä-Korea ja Taiwan. 2006
ISBN-10: 952-488-040-7, ISBN-13: 978-952-488-040-4.
E-versio: 952-488-041-5, ISBN-13: 978-952-488-041-1.
- B:75. SINIKKA VANHALA – MERJA KOLEHMAINEN (eds.): HRM – Between Performance and Employees. Proceedings from the HRM Conference in Helsinki, November 16, 2006. 2006. ISBN-10: 952-488-074-1, ISBN-13: 978-952-488-074-9.
E-version: ISBN-10: 952-488-074-1, ISBN-13: 978-952-488-074-9.
- B:76. TUIJA NIKKO – PEKKA PÄLLI (toim.): Kieli ja teknologia. Talous ja kieli IV. 2006. ISBN-10: 952-488-088-1, ISBN-13: 978-952-488-088-6.
- B:77. MATTI KAUTTO – ARTO LINDBLOM – LASSE MITRONEN: Kaupan liiketoimintaosaaminen. 2007. ISBN 978-952-488-109-8.
- B:78. NIILLO HOME: Kauppiasyrittäjäys. Empiirinen tutkimus K-ruokakauppiaiden yrittäjyysasenteista. Entrepreneurial Orientation of Grocery Retailers – A Summary.
ISBN 978-952-488-113-5, E-versio: ISBN 978-952-488-114-2.
- B:79. PÄIVI KARHUNEN – OLENA LESYK – KRISTO OVASKA: Ukraina suomalaisyritysten toimintaympäristönä. 2007. ISBN 978-952-488-150-0, E-versio: 978-952-488-151-7.
- B:80. MARIA NOKKONEN: Näkemyksiä pörssiyrityiden hallitusten sukupuolikiintiöistä. Retorinen diskurssianalyysi Helsingin Sanomien verkkokeskusteluista. Nasta-projekti.
2007. ISBN 978-952-488-166-1, E-versio: 978-952-488-167-8.
- B:81. PIIA HELISTE – RIITTA KOSONEN – MARJA MATTILA: Suomalaisyritykset Baltiassa tänään ja huomenna: Liiketoimintanormien ja -käytäntöjen kehityksestä.
2007. ISBN 978-952-488-177-7, E-versio: 978-952-488-183-8.
- B:82. OLGA MASHKINA – PIIA HELISTE – RIITTA KOSONEN: The Emerging Mortgage Market in Russia: An Overview with Local and Foreign Perspectives. 2007.
ISBN 978-952-488-193-7, E-version: 978-952-488-194-4.
- B:83. PIIA HELISTE – MARJA MATTILA – KRZYSZTOF STACHOWIAK: Puola suomalaisyritysten toimintaympäristönä. 2007. ISBN 978-952-488-198-2, E-versio: 978-952-488-199-9.
- B:84. PÄIVI KARHUNEN – RIITTA KOSONEN – JOHANNA LOGRÉN – KRISTO OVASKA: Suomalaisyritysten strategiat Venäjän muuttuvassa liiketoimintaympäristössä.
2008. ISBN 978-953-488-212-5, E-versio: 978-952-488-241-5.
- B:85. MARJA MATTILA – EEVA KEROLA – RIITTA KOSONEN: Unkari suomalaisyritysten toimintaympäristönä. 2008. ISBN 978-952-488-213-2, E-versio: 978-952-488-222-4.
- B:87. SINIKKA VANHALA – SINIKKA PESONEN: Työstä nauttien. SEFE:en kuuluvien nais- ja miesjohtajien näkemyksiä työstään ja urastaan.
2008. ISBN 978-952-488-224-8, E-versio: 978-952-488-225-5.

- B:88. POLINA HEININEN – OLGA MASHKINA – PÄIVI KARHUNEN – RIITTA KOSONEN:
Leningradin lääni yritysten toimintaympäristönä: pk-sektorin näkökulma.
2008. ISBN 978-952-488-231-6, E-versio: 978-952-488-235-4.
- B:89. Ольга Машкина – Полина Хейнинен: Влияние государственного сектора на
развитие малого и среднего предпринимательства в Ленинградской области:
взгляд предприятий.
2008. ISBN 978-952-488-233-0, E-version: 978-952-488-240-8.
- B:90. MAI ANTILA – ARTO RAJALA (Editors): Fishing with business nets – keeping thoughts on
the horizon Professor Kristian Möller.
2008. ISBN 978-952-488-249-1, E-version: 978-952-488-250-7.
- B:91. RENÉ DE KOSTER – WERNER DELFMANN (Editors): Recent developments in supply chain
management.
2008. ISBN 978-952-488-251-4, E-version: 978-952-488-252-1.
- B:92. KATARIINA RASILAINEN: Valta orkesterissa. Narratiivinen tutkimus soittajien kokemuksista
ja näkemyksistä.
2008. ISBN 978-952-488-254-5, E-versio: 978-952-488-256-9.
- B:93. SUSANNA KANTELINEN: Opiskelen, siis koen. Kohti kokevan subjektin tunnistavaa kor-
keakoulututkimusta.
2008. ISBN 978-952-488-257-6, E-versio: 978-952-488-258.
- B:94. KATRI KARJALAINEN – TUOMO KIVIOJA – SANNA PELLAVA: Yhteishankintojen kustan-
nusvaikutus. Valtion hankintatoimen kustannussäästöjen selvittäminen. 2008.
ISBN 978-952-488-263-7, E-versio: ISBN 978-952-488-264-4.

N-SARJA: HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS. MIKKELI BUSINESS CAMPUS PUBLICATIONS.
ISSN 1458-5383

- N:46. SIRKKU REKOLA: Kaupallinen ystävällisyys - sosiaalinen vuorovaikutus päivittäistavarakaupan
lähimymälän kilpailuetuna. 2006. ISBN 951-791-990-5.
- N:47. RIIKKA PIISPA – ASKO HÄNNINEN: Etelä-Savo ja näkökulmia e-työn kehittämiseen. Tut-
kimus e-työn tilasta ja e-työhankkeiden toteutusmahdollisuuksista etelä-savossa.
2006. ISBN 951-791-993-X.
- N:48. VESA KOKKONEN: Vientiohjelmien vaikuttavuus. 2006. ISBN 952-488-002-4.
- N:49. RAMI PIIPPONEN: Helsingin kauppakorkeakoulun opiskelijoiden ja sieltä vuonna 2000
valmistuneiden maistereiden yrittäjyysasenteet vuonna 2004.
2006. ISBN 952-488-004-0.
- N:50. VESA KOKKONEN: Oma yritys – koulutusohjelman vaikuttavuus. 2006.
ISBN-10: 952-488-017-2, ISBN-13: 978-952-488-017-6.
- N:51. VESA KOKKONEN: Firma – koulutusohjelman vaikuttavuus. 2006
ISBN-10: 952-488-018-0, ISBN-13: 978-952-488-018-3.
- N:52. VESA KOKKONEN: Asiantuntijayrittäjyyden erikoispiirteet. 2006.
ISBN-10: 952-488-019-9, ISBN-13: 978-952-488-019-0.

- N:53. MIKKO SAARIKIVI – VESA KOKKONEN: Pääkaupunkiseudun ja Hämeen ammattikorkeakoulujen alumnien yrittäjyysmotivaatio ja yrittäjyysasenteet vuonna 2005. 2006. ISBN-10: 952-488-024-5, ISBN-13: 978-952-488-024-4.
- N:54. MIKKO SAARIKIVI – VESA KOKKONEN: Yrittäjyysmotivaatio ja yrittäjyysasenteet ammattikorkeakouluissa vuonna 2005. Kansainväliset opiskelijat. 2006. ISBN-10: 952-488-025-3, ISBN-13: 978-952-488-025-1.
- N:55. MIKKO SAARIKIVI – VESA KOKKONEN: Yrittäjyysmotivaatio ja yrittäjyysasenteet pääkaupunkiseudun ja Hämeen ammattikorkeakouluissa vuonna 2005. Suomenkieliset opiskelijat. 2006. ISBN-10: 952-488-026-1, ISBN-13: 978-952-488-026-8.
- N:56. MIKKO SAARIKIVI – VESA KOKKONEN: Pääkaupunkiseudun ja Hämeen ammattikorkeakoulujen opetushenkilökunnan yrittäjyysasenteet. 2006. ISBN-10: 952-488-027-X, ISBN-13: 978-952-488-027-5.
- N:57. MIKKO SAARIKIVI – VESA KOKKONEN: Yrittäjyysmotivaatio ja yrittäjyysasenteet pääkaupunkiseudun ja Hämeen ammattikorkeakouluissa vuonna 2005. Mukana HAMKin sisäinen tutkimus. 2006. ISBN-10: 952-488-028-8, ISBN-13: 978-952-488-028-2.
- N:58. MIRVA NORÉN: PK-yrityksen johtajan rooli sosiaalisen pääoman edistäjänä. 2006. ISBN-10: 952-488-033-4, ISBN-13: 978-952-488-033-6.
- N:59. TOMI HEIMONEN – MARKKU VIRTANEN: Liiketoimintaosaaminen Itä-Suomessa. 2006. ISBN-10: 952-488-044-X, ISBN-13: 978-952-488-044-2.
- N:60. JOHANNA GRANBACKA – VESA KOKKONEN: Yrittäjyys ja innovaatioiden kaupallistaminen. Opintokokonaisuuden vaikuttavuus. 2006. ISBN-10: 952-488-057-1, ISBN-13: 978-952-488-057-2.
- N:61. VESA KOKKONEN: Startti! – Yrittäjänä koulutusohjelman vaikuttavuus. 2006. ISBN-10: 952-488-080-6, ISBN-13: 978-952-488-080-0.
- N:62. SOILE MUSTONEN: Yrittäjyysasenteet korkeakouluissa. Case-tutkimus Mikkelin ammattikorkeakoulun opettajien ja opiskelijoiden yrittäjyysasenteista. 2006. ISBN-10: 952-488-083-0, ISBN-13: 978-952-488-084-8.
- N:63. SOILE MUSTONEN – ANNE GUSTAFSSON-PESONEN: Oppilaitosten yrittäjyyskoulutuksen kehittämishanke 2004–2006 Etelä-Savon alueella. Tavoitteiden, toimenpiteiden ja vaikuttavuuden arviointi. 2007. ISBN: 978-952-488-086-2.
- N:64. JOHANNA LOGRÉN – VESA KOKKONEN: Pietarissa toteutettujen yrittäjäkoulutusohjelmien vaikuttavuus. 2007. ISBN 978-952-488-111-1.
- N:65. VESA KOKKONEN: Kehity esimiehenä – koulutusohjelman vaikuttavuus. 2007. ISBN 978-952-488-116-6.
- N:66. VESA KOKKONEN – JOHANNA LOGRÉN: Kaupallisten avustajien – koulutusohjelman vaikuttavuus. 2007. ISBN 978-952-488-116-6.
- N:67. MARKKU VIRTANEN: Summary and Declaration. Of the Conference on Public Support Systems of SME's in Russia and Other North European Countries. May 18 – 19, 2006, Mikkeli, Finland. 2007. ISBN 978-952-488-140-1.

- N:68. ALEKSANDER PANFILO – PÄIVI KARHUNEN: Pietarin ja Leningradin läänin potentiaali kaakkoissuomalaisille metallialan yrityksille. 2007. ISBN 978-952-488-163-0.
- N:69. ALEKSANDER PANFILO – PÄIVI KARHUNEN – VISA MIETTINEN: Pietarin innovaatiojärjestelmä jayhteistyöpotentiaali suomalaisille innovaatiotoimijoille. 2007. ISBN 978-952-488-164-7.
- N:70. VESA KOKKONEN: Perusta Oma Yritys – koulutusohjelman vaikuttavuus. 2007. ISBN 978-952-488-165-4.
- N:71. JARI HANDELBERG – MIKKO SAARIKIVI: Tutkimus Miktech Yrityshautomon yritysten näkemyksistä ja kokemuksista hautomon toiminnasta ja sen edelleen kehittämisestä. 2007. ISBN 978-952-488-175-3.
- N:72. SINIKKA MYNTTINEN – MIKKO SAARIKIVI – ERKKI HÄMÄLÄINEN: Mikkelin Seudun yrityspalvelujen henkilökunnan sekä alueen yrittäjien näkemykset ja suhtautuminen mentorointiin. 2007. ISBN 978-952-488-176-0.
- N:73. SINIKKA MYNTTINEN: Katsaus K-päivittäistavarakauppaan ja sen merkitykseen Itä-Suomessa. 2007. ISBN 978-952-488-196-8.
- N:74. MIKKO SAARIKIVI: Pk-yritysten kansainvälistymisen sopimukset. 2008. ISBN 978-952-488-210-1.
- N:75. LAURA TUUTTI: Uutta naisjohtajuutta Delfoi Akatemiasta – hankkeen vaikuttavuus. 2008. ISBN 978-952-488-211-8.
- N:76. LAURA KEHUSMAA – JUSSI KÄMÄ – ANNE GUSTAFSSON-PESONEN (ohjaaja): StuNet -Business Possibilities and Education - hankkeen arviointi. 2008. ISBN 978-952-488-215-6.
- N:77. PÄIVI KARHUNEN – ERJA KETTUNEN – VISA MIETTINEN – TIINAMARI SIVONEN: Determinants of knowledge-intensive entrepreneurship in Southeast Finland and Northwest Russia. 2008. ISBN 978-952-488-223-1.
- N:78. ALEKSANDER PANFILO – PÄIVI KARHUNEN – VISA MIETTINEN: Suomalais-venäläisen innovaatioyhteistyön haasteet toimijanäkökulmasta. 2008. ISBN 978-952-488-232-3.
- N:79. VESA KOKKONEN: Kasva Yrittäjäksi – koulutusohjelman vaikuttavuus. 2008. ISBN 978-952-488-248-4.
- N:80. VESA KOKKONEN: Johtamisen taidot - hankkeessa järjestettyjen koulutusohjelmien vaikuttavuus. 2008. ISBN 978-952-488-259-0.
- N:81. MIKKO SAARIKIVI: Raportti suomalaisten ja brittiläisten pk-yritysten yhteistyön kehittämisestä uusiutuvan energian sektorilla. 2008. ISBN 978-952-488-260-6.
- N:82. MIKKO SAARIKIVI – JARI HANDELBERG – TIMO HOLMBERG – ARI MATILAINEN: Selvitys lujitemuovikomposiittituotteiden mahdollisuuksista rakennusteollisuudessa. 2008. ISBN 978-952-488-262-0.

W-SARJA: TYÖPAPEREITA - WORKING PAPERS . ISSN 1235-5674.
ELECTRONIC WORKING PAPERS, ISSN 1795-1828.

- W:397. MIKA HYÖTYLÄINEN – KRISTIAN MÖLLER: Key to Successful Production of Complex ICT Business Services. 2006. ISBN 952-488-003-2 (Electronic working paper).
- W:398. PANU KALMI: The Disappearance of Co-operatives from Economics Textbooks. 2006. ISBN 952-488-005-9 (Electronic working paper).
- W:399. ARTO LAHTI: The New Industrial Organization (IO) Economics of Growth Firms in Small Open Countries like Finland. 2006. ISBN 952-488-006-7 (Electronic working paper).
- W:400. MARKO MERISAVO: The Effects of Digital Marketing Communication on Customer Loyalty: An Integrative Model and Research Propositions. 2006.
ISBN-10: 952-488-009-1, ISBN-13: 978-952-488-009-1 (Electronic working paper).
- W:401. MARJUT LOVIO – MIKA KUISMA: Henkilöstöraportointi osana yhteiskuntavastuuraportointia. Yritysten nykykäytäntöjen kehittäminen. 2006.
ISBN-10: 952-488-020-2, ISBN-13: 978-952-488-020-6. (Electronic working paper).
- W:402. PEKKA MALO: Multifractality In Nordic Electricity Markets. 2006.
ISBN-10: 952-488-048-2, ISBN-13: 978-952-488-048-0. (Electronic working paper).
- W:403. MARI NYRHINEN: IT Infrastructure: Structure, Properties and Processes. 2006.
ISBN-10: 952-488-049-0, ISBN-13: 978-952-488-049-7.
- W:404. JUSSI HAKANEN – YOSHIKI KAWAJIRI – KAISA MIETTINEN – LORENZ T. BIEGLER: Interactive Multi-Objective Optimization of Simulated Moving Bed Processes using IND-NIMBUS and IPOPT. 2006.
ISBN-10: 952-488-055-5, ISBN-13: 978-952-488-055-8.
- W:405. JUSSI HAKANEN – PETRI ESKELINEN: Ideas of Using Trade-off Information in Supporting the Decision Maker in Reference Point Based Interactive Multiobjective Optimization. 2006.
ISBN-10: 952-488-062-8, ISBN-13: 978-952-488-062-6.
- W:406. OUTI DORSÉN – PIA IKONEN – LAURA JAKOBSSON – LAURA JOKINEN – JUKKA KAINULAINEN – KLAUS KANGASPUNTA – VISA KOSKINEN – JANNE LEINONEN – MINNA MÄKELÄINEN – HEIKKI RAJALA – JAANA SAVOLAINEN: The Czech Republic from the viewpoint of Finnish companies, expatriates and students. Report of the Special program study trip to Prague in spring 2006. 2006.
ISBN-10: 952-488-070-9, ISBN-13: 978-952-488-070-1.
- W:407. KRISTIAN MÖLLER – ARTO RAJALA: Business Nets: Classification and Management Mechanisms. 2006. ISBN-10: 952-488-071-7, ISBN-13: 978-952-488-071-8.
- W:408. MIKA KUISMA – MARJUT LOVIO: EMAS- ja GRI-raportointi osana yhteiskuntavastuullisuutta. Jatkuvan parantamisen toteaminen yritysten raportoinnin avulla. 2006.
ISBN-10: 952-488-075-X, ISBN-13: 978-952-488-075-6.
- W:409. HENRI RUOTSALAINEN – EEVA BOMAN – KAISA MIETTINEN – JARI HÄMÄLÄINEN: Interactive Multiobjective Optimization for IMRT. 2006.
ISBN-10: 952-488-076-8, ISBN-13: 978-952-488-076-3.

- W:410. MARIANO LUQUE – KAISA MIETTINEN – PETRI ESKELINEN – FRANCISCO RUIZ: Three Different Ways for Incorporating Preference Information in Interactive Reference Point Based Methods. 2006. ISBN-10: 952-488-082-2, ISBN-13: 978-952-488-082-4.
- W:411. TIINA RITVALA – NINA GRANQVIST: Institutional Entrepreneurs and Structural Holes in New Field Emergence. Comparative Case Study of Cholesterol-lowering Functional Foods and Nanotechnology in Finland. 2006. ISBN-10: 952-488-084-9, ISBN-13: 978-952-488-084-8.
- W:412. LOTHAR THIELE – KAISA MIETTINEN – PEKKA J. KORHONEN – JULIAN MOLINA: A Preference-Based Interactive Evolutionary Algorithm for Multiobjective Optimization. 2007. ISBN 978-952-488-094-7.
- W:413. JAN-ERIK ANTIPIN – JANI LUOTO: Are There Asymmetric Price Responses in the Euro Area? 2007. ISBN 978-952-488-097-8.
- W:414. SAMI SARPOLA: Evaluation Framework for VML Systems. 2007. ISBN 978-952-488-097-8.
- W:415. SAMI SARPOLA: Focus of Information Systems in Collaborative Supply Chain Relationships. 2007. ISBN 978-952-488-101-2.
- W:416. SANNA LAUKKANEN: Information Systems as Integrative Infrastructures. Information Integration and the Broader Context of Integrative and Coordinative Devices. 2007. ISBN 978-952-488-102-9.
- W:417. SAMULISKURNIK – DANIEL PASTERNAK: Uusi näkökulma 1900-luvun alun murroskauteen ja talouden murrosvaiheiden dynamiikkaan. Liikemies Moses Skurnik osakesijoittajana ja välittäjänä. 2007. ISBN 978-952-488-104-3.
- W:418. JOHANNA LOGRÉN – PIIA HELISTE: Kymenlaakson pienten ja keskisuurten yritysten Venäjä-yhteistyöpotentiaali. 2001. ISBN 978-952-488-112-8.
- W:419. SARI STENFORS – LEENA TANNER: Evaluating Strategy Tools through Activity Lens. 2007. ISBN 978-952-488-120-3.
- W:420. RAIMO LOVIO: Suomalaisten monikansallisten yritysten kotimaisen sidoksen heikkeneminen 2000-luvulla. 2007. ISBN 978-952-488-121-0.
- W:421. PEKKA J. KORHONEN – PYY-ANTTI SIITARI: A Dimensional Decomposition Approach to Identifying Efficient Units in Large-Scale DEA Models. 2007. ISBN 978-952-488-124-1.
- W:422. IRYNA YEVSEYEVA – KAISA MIETTINEN – PEKKA SALMINEN – RISTO LAHDELMA: SMAA-Classification - A New Method for Nominal Classification. 2007. ISBN 978-952-488-129-6.
- W:423. ELINA HILTUNEN: The Futures Window – A Medium for Presenting Visual Weak Signals to Trigger Employees' Futures Thinking in Organizations. 2007. ISBN 978-952-488-134-0.
- W:424. TOMI SEPPÄLÄ – ANTTI RUOTOISTENMÄKI – FRIDTJOF THOMAS: Optimal Selection and Routing of Road Surface Measurements. 2007. ISBN 978-952-488-137-1.

- W:425. ANTTI RUOTOISTENMÄKI: Road Maintenance Management System. A Simplified Approach. 2007. ISBN 978-952-488-1389-8.
- W:426. ANTTI PIRJETÄ – VESA PUTTONEN: Style Migration in the European Markets 2007. ISBN 978-952-488-145-6.
- W:427. MARKKU KALLIO – ANTTI PIRJETÄ: Incentive Option Valuation under Imperfect Market and Risky Private Endowment. 2007. ISBN 978-952-488-146-3.
- W:428. ANTTI PIRJETÄ – SEPPO IKÄHEIMO – VESA PUTTONEN: Semiparametric Risk Preferences Implied by Executive Stock Options. 2007. ISBN 978-952-488-147-0.
- W:429. OLLI-PEKKA KAUPPILA: Towards a Network Model of Ambidexterity. 2007. ISBN 978-952-488-148-7.
- W:430. TIINA RITVALA – BIRGIT KLEYMANN: Scientists as Midwives to Cluster Emergence. An Interpretative Case Study of Functional Foods. 2007. ISBN 978-952-488-149-4.
- W:431. JUKKA ALA-MUTKA: Johtamiskyvykkyyden mittaaminen kasvuyrityksissä. 2007. ISBN 978-952-488-153-1.
- W:432. MARIANO LUQUE – FRANCISCO RUIZ – KAISA MIETTINEN: GLIDE – General Formulation for Interactive Multiobjective Optimization. 2007. ISBN 978-952-488-154-8.
- W:433. SEPPO KINKKI: Minority Protection and Information Content of Dividends in Finland. 2007. ISBN 978-952-488-170-8.
- W:434. TAPIO LAAKSO: Characteristics of the Process Supersede Characteristics of the Debtor Explaining Failure to Recover by Legal Reorganization Proceedings. 2007. ISBN 978-952-488-171-5.
- W:435. MINNA HALME: Something Good for Everyone? Investigation of Three Corporate Responsibility Approaches. 2007. ISBN 978-952-488-189.
- W:436. ARTO LAHTI: Globalization, International Trade, Entrepreneurship and Dynamic Theory of Economics. The Nordic Resource Based View. Part One. 2007. ISBN 978-952-488-191-3.
- W:437. ARTO LAHTI: Globalization, International Trade, Entrepreneurship and Dynamic Theory of Economics. The Nordic Resource Based View. Part Two. 2007. ISBN 978-952-488-192-0.
- W:438. JANI KILPI: Valuation of Rotable Spare Parts. 2007. ISBN 978-952-488-197-5.
- W:439. PETRI ESKELINEN – KAISA MIETTINEN – KATHRIN KLAMROTH – JUSSI HAKANEN: Interactive Learning-oriented Decision Support Tool for Nonlinear Multiobjective Optimization: Pareto Navigator. 2007. ISBN 978-952-488-200-2.
- W:440. KALYANMOY DEB – KAISA MIETTINEN – SHAMIK CHAUDHURI: Estimating Nadir Objective Vector: Hybrid of Evolutionary and Local Search. 2008. ISBN 978-952-488-209-5.
- W:441. ARTO LAHTI: Globalisaatio haastaa pohjoismaisen palkkatalousmallin. Onko löydettävissä uusia aktiivisia toimintamalleja, joissa Suomi olisi edelleen globalisaation voittaja? 2008. ISBN 978-952-488-216-3.

- W:442. ARTO LAHTI: Semanttinen Web – tulevaisuuden internet. Yrittäjien uudet liiketoimintamahdollisuudet. 2008. ISBN 978-952-488-217-0.
- W:443. ARTO LAHTI: Ohjelmistoteollisuuden globaali kasvustrategia ja immateriaalioikeudet. 2008. ISBN 978-952-488-218-7.
- W:444. ARTO LAHTI: Yrittäjän oikeusvarmuus globalisaation ja byrokratisoitumisen pyörteissä. Onko löydettävissä uusia ja aktiivisia toimintamalleja yrittäjien syrjäytymisen estämiseksi? 2008. ISBN 978-952-488-219-4.
- W:445. PETRI ESKELINEN: Objective trade-off rate information in interactive multiobjective optimization methods – A survey of theory and applications. 2008. ISBN 978-952-488-220-0.
- W:446. DEREK C. JONES – PANU KALMI: Trust, inequality and the size of co-operative sector – Cross-country evidence. 2008. ISBN 978-951-488-221-7.
- W:447. KRISTIINA KORHONEN – RIITTA KOSONEN – TIINAMARI SIVONEN – PASI SAUKKONEN: Pohjoiskarjalaisten pienten ja keskisuurten yritysten Venäjä-yhteistyöpotentiaali ja tukitarpeet. 2008. ISBN 978-952-488-228-6.
- W:448. TIMO JÄRVENSIVU – KRISTIAN MÖLLER: Metatheory of Network Management: A Contingency Perspective. 2008. ISBN 978-952-488-231-6.
- W:449. PEKKA KORHONEN: Setting “condition of order preservation” requirements for the priority vector estimate in AHP is not justified. 2008. ISBN 978-952-488-242-2.
- W:450. LASSE NIEMI – HANNU OJALA – TOMI SEPPÄLÄ: Misvaluation of takeover targets and auditor quality. 2008. ISBN 978-952-488-255-2.
- W:451. JAN-ERIK ANTIPIN – JANI LUOTO: Forecasting performance of the small-scale hybrid New Keynesian model. 2008. ISBN 978-952-488-261-3.

Z-SARJA: HELSINKI SCHOOL OF ECONOMICS.

CENTRE FOR INTERNATIONAL BUSINESS RESEARCH. CIBR WORKING PAPERS. ISSN 1235-3931.

- Z:11. MIKA GABRIELSSON – PETER GABRIELSSON – ZUHAIR AL-OBAIDI – MARKKU SALIMÄKI – ANNA SALONEN: Globalization Impact on Firms and their Regeneration Strategies in High-tech and Knowledge Intensive Fields. 2006. ISBN-10: 952-488-021-0, ISBN-13: 978-952-488-021-3.
- Z:12. T.J. VAPOLA – PÄIVI TOSSAVAINEN — MIKA GABRIELSSON: Battleship Strategy: Framework for Co-opetition between MNCS and Born Globals in the High-tech Field. ISBN-10: 952-488-022-9, ISBN-13: 978-952-488-022-0.
- Z:13. V. H. MANEK KIRPALANI – MIKA GABRIELSSON: Further Conceptualization Regarding Born Globals. 2006. ISBN-10: 952-488-023-7, ISBN-13: 978-952-488-023-7.
- Z:14. MIKA GABRIELSSON – V. H. MANEK KIRPALANI: Globalization: What is New; Effective Global Strategies. 2006. ISBN-10: 952-488-059-8, ISBN-13: 978-952-488-059-6.

- Z:15. TOMMI PELKONEN – MIKA GABRIELSSON: Market Expansion and Business Operation Mode Strategies of Born Internationals in the Digital Media Field. 2006. ISBN-10: 952-488-058-X, ISBN-13: 978-952-488-058-9.
- Z:16. PETER GABRIELSSON – MIKA GABRIELSSON: Marketing Strategies for Global Expansion in the ICT Field. 2007. ISBN 978-952-488-105-0.
- Z:17. MIKA GABRIELSSON – JARMO ERONEN – JORMA PIETALA: Internationalization and Globalization as a Spatial Process. 2007. ISBN 978-952-488-136-4.

Kaikkia Helsingin kauppakorkeakoulun julkaisusarjassa ilmestyneitä julkaisuja voi tilata osoitteella:

KY-Palvelu Oy
Kirjakauppa
Runeberginkatu 14-16
00100 Helsinki
Puh. (09) 4313 8310, fax (09) 495 617
Sähköposti: kykirja@ky.hse.fi

Helsingin kauppakorkeakoulu
Julkaisutoimittaja
PL 1210
00101 Helsinki
Puh. (09) 4313 8579, fax (09) 4313 8305
Sähköposti: julkaisu@hse.fi

All the publications can be ordered from

Helsinki School of Economics
Publications officer
P.O.Box 1210
FIN-00101 Helsinki
Phone +358-9-4313 8579, fax +358-9-4313 8305
E-mail: julkaisu@hse.fi