
LOGISTISEN KETJUN UDELLEEN SUUNNITTELU

Case Tekme Oy



Ammattikorkeakoulun opinnäytetyö

Logistiikan koulutusohjelma

Forssa, kevät 2015

Niina Leino

FORSSA
Logistiikan koulutusohjelma
Logistiikka

Tekijä	Niina Leino	Vuosi 2015
Työn nimi	Logistisen ketjun uudelleen suunnittelu	

TIIVISTELMÄ

Opinnäytetyön toimeksiantajana oli Tekme Oy, joka on Hämeenlinnan kaupungin omistama osakeyhtiö. Tekme Oy tuottaa ruokapalveluita Kaurialan keskuskeittiöltä. Päivittäin valmistetaan yli 15 000 ruoka-annosta alueen kouluille ja päiväkodeille. Ruuat kuljetetaan jakelu- ja palvelukeittiöille sekä kuumana että kylmänä.

Työn tavoitteena oli selvittää, miten ruuanjakelu Kaurialan keskuskeittiöltä kannattaa toteuttaa, jotta saavutettaisiin kustannussäästöjä. Tarkoituksena oli tutkia käytössä olevia ruuan tuotantotapoja, koska ruuan kuljetuslämpötila vaikuttaa kuljetusten aikasidonnaisuuteen ja näin ollen kustannuksiin. Työn teoriaosuudessa käsitellään vaihtoehtoisia tuotanto- ja toimitustapoja, ruuan kuljetuksiin liittyviä ehtoja ja tarkastellaan reittioptimoinnin hyötyjä, sekä hinnoitteluperustetta. Lisäksi käsitellään julkisiin hankintoihin liittyvää teoriaa ja tarjouspyyntöasiakirjan laadintaa.

Toimeksiantajaan ja kuljetusyrittäjiin liittyvää tietopohjaa hankittiin oman havainnoinnin, haastatteluiden, sähköpostiviestien ja kyselylomakkeiden avulla. Tulevalle ruuankuljetuksen kilpailutukselle haettiin mallia tutkimalla muiden hankintayksiköiden tekemiä vastaavia tarjouspyyntöjä. Hinnoittelua tutkittiin vertaamalla toteumaa tämän hetken hintatasoon.

Tutkimuksessa selvisi, että ruuanjakelun kilpailutuksessa kannattaa käyttää innovatiivista hankintatapaa, joka perustuu kumppanuus ajatteluun. Kilpailutetaan suoritteita eli ateriakuljetuksia ja määritetään haluttu palvelutaso, jakelijalle jätetään vapaus kuljetusten toteutuksesta. Hinnoitteluperiaatteena kannattaa käyttää pudotuskohtaista hintaa, joka kannustaa jakelijaa kehittämään omaa toimintaansa, jolloin saavutetaan kustannussäästöjä.

Avainsanat ruuanjakelu, ateriakuljetus, hinnoittelu, tarjouspyyntö.

Sivut 44 s. + liitteet 13 s.

Forssa
Degree Programme in Logistics

Author Niina Leino **Year** 2015

Subject of Bachelor's thesis **Redesign of a logistics chain**

ABSTRACT

The thesis was commissioned by Tekme Oy, which is a Hämeenlinna owned limited liability company. Tekme Oy produces food services for the Kauriala central kitchen with more than 15 000 portions for the schools and daycare centres of the area daily. Meals are transported to distribution and service kitchens both as hot and as cold.

The research objective of the thesis project was to find out how food distribution from the Kauriala central kitchen should be implemented in order to achieve cost savings. The aim was to examine food production because the temperature of food affects the schedule of the transport and thereby the costs.

The theory part of this thesis deals with alternative production and delivery methods, food transport conditions and looks at the benefits of route optimization and pricing principles. In addition, the thesis deals with the public procurement theory and the preparation of tenders.

The commissioner and transport entrepreneurs provided data for the author through her own observation, interviews, e-mails and questionnaires. Competitive tendering process in food transport will be introduced in the future. The purpose here was to examine the tendering model by looking at tenders made by other producers. Pricing was examined by comparing the actual prices with the daily price levels.

Based on the research project it can be stated that the use of innovative procurement methods, based on food distribution partnership. Competition in meal transports will determine the desired level of service. The distributor is then left freedom in the implementation of the transport. In pricing it is good to use a drop down specific price, which will encourage distributors to develop their own operations, leading to saving of costs.

Keywords food distribution, catering transport, pricing, tender.

Pages 44 p. + appendices 13 p.

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	1
2	TYÖN TAVOITTEET JA RAJAUKSET	2
3	NYKYTILAN KUVAUS	3
3.1	Tuotantoprosessi.....	5
3.2	Jakeluprosessi.....	8
3.3	Informaatioprosessi	12
3.4	Kuljetusyrittäjien haastattelu.....	12
4	TEORIAOSUUS	14
4.1	Vaihtoehtoiset tuotanto- ja toimitustavat	14
4.2	Yleisiä ehtoja ruokakuljetuksille.....	16
4.3	Reittioptimointi	17
4.4	Hinnoitteluperuste	19
4.5	Julkiset hankinnat.....	20
4.5.1	Menettelytavan valinta	21
4.5.2	Tarjouspyyntö.....	24
4.5.3	Valintaperusteet.....	25
4.5.4	Pisteytysmekanismi	26
5	TUTKIMUSOSUUS	28
5.1	Prosessien kehittäminen	28
5.2	Tarjouspyyntöjen analysointi	30
5.3	Kuljetusyrittäjien toiveet ja mahdollisuudet	35
5.4	Hinnoitteluperusteen analysointi.....	36
6	JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA	38
	LÄHTEET	41

Liite 1	Keskuskeittiön kautta palvelukeittiöille toimitettavat tuotteet
Liite 2	Keskuskeittiön tuotantoprosessi
Liite 3	Pudotuskohteet ja reitit
Liite 4	Kysymyksiä kuljetusyrittäjille ruoankuljetuksista
Liite 5	Postin toteuman mukaan lasketut hinnat €/km, €/h ja €/pudotus
Liite 6	Pudotuskohteet kantakaupungin alueella
Liite 7	Tarjouspyyntöehdotus

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön toimeksiantaja on Tekme Oy, joka on Hämeenlinnan kaupungin omistama osakeyhtiö. Työn tarkoituksena oli tutkia Kaurialan keskuskeittiön ruuan jakelun logistista ketjua jakeluun vaikuttavien prosessien avulla ja kerätä tietoa siitä, mitä informaatiota tarvitaan tulevassa kuljetusten kilpailutusprosessissa. Merkittävin jakelun kustannuksiin vaikuttava tekijä on keittiön tuotantoprosessi, joka määrittelee jakelun parametrit, kuten aikataulun. Tarjouspyynnössä määritellään tekijät, joiden perusteella tarjoajat antavat tarjouksensa. Onnistunut kilpailutusprosessi tarkoittaa sitä, että hankintayksikkö on onnistunut hankkimaan hinta-laatusuhteeltaan onnistunutta palvelua.

Perusopetuslain (628/1998) mukaan kunnilla on velvollisuus järjestää maksuton lounas esi- ja peruskoulunoppilaille sekä lukion ja ammatillisin perusasteen opiskelijoille. Suomessa on tarjottu ilmaista koululounasta vuodesta 1948 lähtien. (Opetushallitus n.d.) Ruuan valmistuksen keskittämisen vuoksi kuntien tulee järjestää ruuan jakelu keskuskeittiöiltä maakuntaan.

Hämeenlinnan kaupungin ruokapalveluiden tuottaminen toimii tilaaja-tuottajamallin mukaisesti. Ruokapalveluiden osalta kaupungin tilaajana toimii Riitta Kantinkoski. Palveluiden tuottajana toimii Tekme Oy, jonka toiminta perustuu kaupungilta saatuun budjettiin. Vuoden 2015 Kaurialan keskuskeittiön ruuan jakelun budjetti on 319 700 euroa. Ruoanjakelun budjetti ylittää EU:n kynnysarvon, jolloin kilpailutuksessa on toimittava tietyn mallin mukaan. (Virkki, haastattelu 12.3.2015.)

Tekme Oy:n tehtävänä on tuottaa omistajilleen kustannustehokkaasti ja laadukkaasti kiinteistöjen kunnossapitopalveluja, huolto- ja ylläpitopalveluja, siivouspalveluja, laitoshuoltoa, rakentamispalveluja ja ateriapalveluita. Tekme oy:n kotisivuilla on kiteytetty yhtiön toiminta-ajatus, jonka mukaan yhtiön arvoihin kuuluu viisi kohtaa. Arvot ovat hyvinvointi, inhimillisuus, ammatillisuus, luotettavuus ja asiakaslähtöisyys. Visiona on toimia kilpailukykyisenä ateriaosaajana ja missiona on pyrkimys tuottaa asiakkaille laadukkaita ateriapalveluratkaisuja. (Linnan Ateria n.d.)

Tekme Oy:n toimialaan kuuluu toimitilapalvelut, kiinteistöpalvelut ja ruoka-palvelut. Aikaisemmin liikelaitos Linnan Ateriat vastasi ruokapalveluiden toteuttamisen. Vuoden 2015 alusta Linnan Ateriat fuusioitui Tekme Oy:n kanssa, samalla yhtiömuoto vaihtui osakeyhtiöksi. Palvelukeittiöt toimivat nimellä Linnan Ateriapalvelut Oy. (Tekme Oy 2014.)

Tekme Oy toimii neljässä keskuskeittiöyksikössä. Keskuskeittiöt ovat Kaurialan keskuskeittiö, Voutilan keittiö, Visamäen keittiö ja Lammin vanhainkodin keittiö. Kaurialan keskuskeittiöllä valmistetaan arkipäivisin yli 11 000 ruoka-annosta. Lisäksi dieettikeittiössä valmistetaan päivittäin 700–1 000 annosta erilaisia dieettejä. Ruuat kuljetetaan joko kylmänä tai kuumana

Hämeenlinnan alueen kouluille ja päiväkodeille. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Ruokapalveluiden tuottaminen, toimintojen järjestäminen ja siten myös logistinen ketju on jatkuvassa muutoksessa. Tämän työn tiedot perustuvat maaliskuussa 2015 saatuihin tietoihin.

2 TYÖN TAVOITTEET JA RAJAUKSET

Tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, miten Kaurialan keskuskeittiöltä palvelu- ja jakelukeittiöille toimitettava ruuanjakelu tulisi kilpailuttaa, jotta syntyisi kustannussäästöjä. Kilpailutus toteutetaan keväällä 2015.

Ruuan jakelu tapahtuu sekä kuuma- että kylmälähtöinä. Kuumalähtöjen aikasidonnaisuuden johdosta työssä on tutkittu vaihtoehtoisia tuotantotapoja kylmälähtöjen lisäämiseksi, koska jakelun aikasidonnaisuuden poistaminen vähentäisi huomattavasti kuljetuskustannuksia.

Tutkimuksessa selvitetään, mitä tarjouspyyntöön kannattaa laittaa, jotta tarjouskilpailuun osallistuisi hyviä ehdokkaita ja jotta syntyisi todellista kilpailua ehdokkaiden välillä. Kuljetusyrittäjien mielipiteitä on koottu haastatteleamalla pieniä yrittäjiä sekä yhtä isompaa.

Työn tavoitteena oli selvittää, miten hinta kannattaa pyytää tarjouspyynnössä, jotta saavutetaan kustannussäästöjä. Perusteita hinnan määräytymiselle on haettu tämän hetken hinnoitteluperiaatteesta. Lisäksi laadittiin tarjouspyyntöehdotus tulevaa kilpailutusta varten (Liite 7). Tarjouspyynnössä on esitetty tämän tutkimuksen mukaan järkevät vähimmäiskriteerit ja valintaperusteet. Lisäksi tässä työssä selvitettiin haastatteluiden pohjalta kriteereitä, joita ei kannata tarjouspyynnössä vaatia, jotta pienilläkin kuljetusyrittäjillä olisi mahdollisuus osallistua tarjouskilpailuun ja toimia kannattavasti yhteistyökumppanina ruokapalvelun tuottajan kanssa. Kriteereitä ja tarjoajien pisteytystä on tutkittu kirjallisuudesta ja Hilmasta. HILMA on työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämä maksuton, sähköinen ilmoituskanava, jossa hankintayksiköt ilmoittavat julkisista hankinnoistaan. (Hilma n.d.)

Työ rajattiin koskemaan Kaurialan keskuskeittiöltä lähtevää ruuan jakelua kouluille ja päiväkodeille. Työn ulkopuolelle rajattiin kotiateriapalvelu sekä raaka-aineiden ja elintarvikkeiden tilaus- ja toimitusketju keskuskeittiölle. Työssä tutkittiin ainoastaan keskuskeittiöltä toimintaa, jakelu- ja palvelukeittiöiden resursseja ei tutkittu. Kilpailutusprosessin osalta työ rajattiin koskemaan kuljetusten tarjous-pyyntöä ja sen valmisteluun liittyviä prosesseja. Varsinaisen kilpailutuksen järjestää KuntaPro.

Tämä työ on empiirinen tutkimus, tässä tapauksessa tarkemmin case- eli tapaustutkimus. Tutkimukseen hankittiin tietoa monella eri tavalla ja analysoitiin tapahtumia ja toimintaa rajatussa ympäristössä. (Virtuaali amk n.d.) Tietoa hankittiin kirjoista, internetistä, henkilökohtaisella- sekä puhelinhaastattelulla ja sähköpostin välityksellä sekä itse havainnoimalla tutkittavaa kohdetta.

3 NYKYTILAN KUVAUS

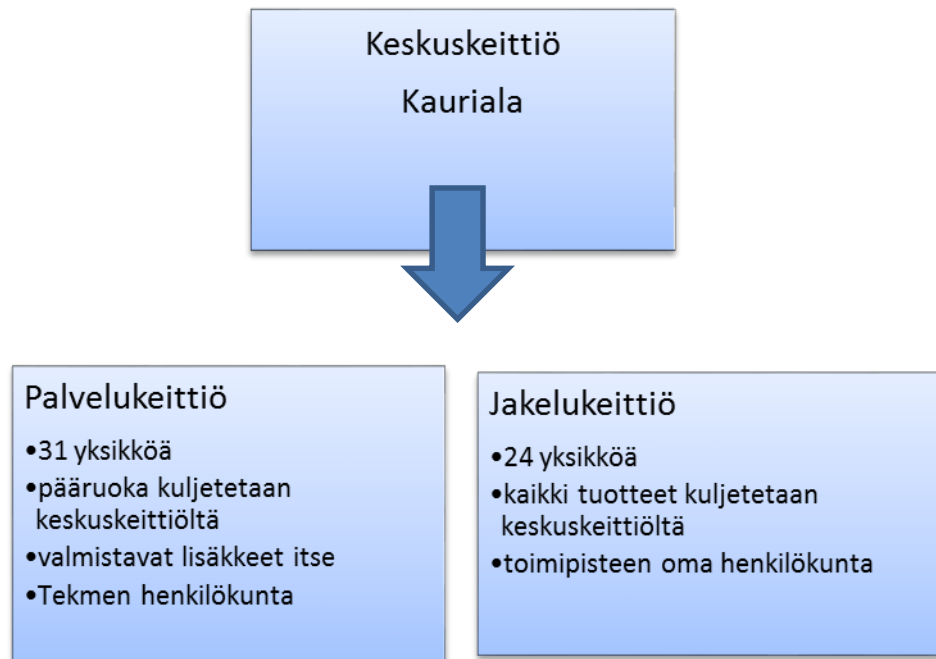
Kaurialan keskuskeittiö sijaitsee Hämeenlinnan keskustan tuntumassa, Kaurialan kaupunginosassa. Keittiö on rakennettu vuonna 1997 ja peruskorjattu vuonna 2007.

Hämeenlinnan kaupungin keittiöverkossa valmistuskeittiöitä on yksitoista yksikköä, joista neljä toimii keskuskeittiöinä, loput valmistuskeittiöt ovat henkilöstöravintoloita. Ruuankuljetus tapahtuu palvelu- ja jakelukeittiöille keskuskeittiöiltä. Ruokaa kuljetetaan sekä kuumana että kylmänä, puolet kuljetettavista ruoka-annoksista on kylmää ja puolet kuumaa. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Palvelukeittiöitä on 31 yksikköä ja jakelukeittiöitä 24 yksikköä (Kuvio 1, s. 4). Palvelu- ja jakelukeittiöt eroavat toisistaan siten, että palvelukeittiöihin kuljetetaan keskuskeittiöltä päivittäin vain pääruoka ja keittiöhenkilökunta valmistavat lämpimän lisäkkeen ja salaatin itse. Palvelukeittiöt tilaavat Meiran tukusta elintarvikkeet, kuten vihannekset ja salaattit. Maidot tulevat valiolta. Osaan palvelukeittiöistä kuljetetaan keskuskeittiö kautta esimerkiksi lämpimät lisäkkeet, kuten perunat, viiteen yksikköön ja perunamuusi kahteentoista yksikköön. Liitteenä on selvitys tuotteista, mitkä tuotteet toimitetaan keskuskeittiöltä ja mitkä kukin palvelukeittiö tilaa itse (Liite 1). Palvelukeittiöillä työskentelee Tekme Oy:n omaa henkilökuntaa. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Jakelukeittiöille kuljetetaan keskuskeittiön kautta kaikki tuotteet. Pääruoan lisäksi kuljetetaan lisäkkeet, salaattit, juomat, leivät, kuivatavarat jne. Keskuskeittiö toimii jakelukeittiöiden väliavarastona. Jakelukeittiöillä työskentelee yksikön eli koulun tai päiväkodin omaa henkilökuntaa. Tässä työssä termi loppukeittiö tarkoittaa sekä jakelu- että palvelukeittiöitä. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Keskuskeittiön kautta kuljetettavien tuotteiden volyymeitä ei tässä työssä tutkittu. Nämä tuotteet lisäävät kuitenkin kuljetettavien laatikoiden määrää. Toisaalta työ helpottuu loppukeittiöillä, mutta lisääntyy keskuskeittiöllä.



Kuvio 1. Palvelu- ja jakelukeittiöiden erot.

Suurin osa ruoka-annoksista, 53 prosenttia, toimitetaan kouluille ja toiseksi eniten, 29 prosenttia toimitetaan päiväkodeille. Loput annoksista toimitetaan iltapäiväkerhoille ja esikouluille. Keskuskeittiö toimittaa aterioita myös hoiva- ja sosiaalitoimeen ja kotiaterioita, mutta näitä ei käsitellä tässä työssä. Toimitettavien ruokien määrä vaihtelee päivittäin huomattavasti, esimerkiksi jälkiruoka lisää kuljetusyksiköiden tarvetta.

Keittiöllä on käytössä kuuden viikon kiertävä ruokalista, joka vaihtuu noin puolen vuoden välein. Tällä hetkellä keittiöllä pyritään vakioimaan ruokalistat syksyyn 2015 mennessä. Ruokalistoja kuitenkin muokataan tarvittaessa, jotta ruokien menekki olisi hyvä, ja jotta hävikkiä syntyisi mahdollisimman vähän. Merja Vilenin (haastattelu 24.2.2015) mukaan ruoan hävikin vähentämiseen on panostettu viime aikoina ja se on tuottanut tulosta. Päiväkodit tilaavat ruuat kiloittain, koska annoskohtainen tilausten tekeminen aiheuttaa isomman hävikin ja tämän seurauksena ylijäämä ruuan määrä on vähentynyt 50 prosenttia päiväkotien osalta.

Tavoitteena on päivittäisen hävikin määrän vähentäminen kahdeksaan prosenttiin kahden viikon jaksossa. Viikolla 5 hävikkiprosentti oli yksitoista, kun valtakunnallisesti vastaava prosentti on noin kaksikymmentä (Virkki, haastattelu 12.3.2015.)

Keskuskeittiöllä on käytössä 300 litran jäähdyttäviä patoja kymmenen ja lisäksi pienempiä patoja kaksi kappaletta. Isoja uuneja on käytössä kymmenen kappaletta, joihin mahtuu täysi johdinvaunu. Keittiöllä on ruokien jäähdytyslaitteita neljä kappaletta. Keittiön laitteet on nykyaikaistettu ja uudistettu viimeisten viiden vuoden aikana. Tänä vuonna keittiöllä investoi-

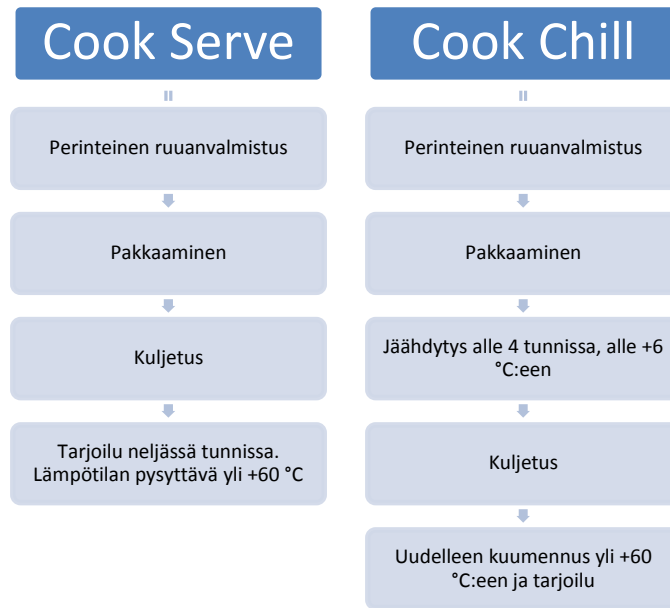
daan kahteen uuteen uuniin, jäähdytyslaitteeseen sekä tiskihuollon lattiaremonttiin. Astiahuolto, patojen- ja lattioiden pesu on ulkoistettu. (Vilen, haastattelu 24.2.2015.)

Kaurialan keskuskeittiöllä työskentelee noin parisen kymmentä työntekijää. Kokkeja on kymmenen, ruokapalvelutyöntekijöitä kolme, keittiövastaavia kolme, yksi tuotekehitysvastaava kolmena päivänä viikossa, ruokapalveluesimies ja tuotantopäällikkö. Tarvittaessa lisätyövoimaa tilataan varamiespalvelusta. Työvuorot on porrastettu aamukuuden ja ilta kuuden välille. Tuotantoaikaa on tasattu jakamalla valmistusajankohtaa tuotantotavan mukaan. Aamulla valmistetaan ruuat, jotka toimitetaan loppukeittiöille kuumana aamupäivän aikana. Iltapäivällä valmistetaan jäähdytettävät ruuat, jotka toimitetaan loppukeittiöille iltaisin ja seuraavana aamuna. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

3.1 Tuotantoprosessi

Ruokatuotantoprosessi alkaa siitä, kun tavaran toimittaja toimittaa raaka-aineet keittiön aulatilaan, josta keittiön henkilökunta siirtää ne eteenpäin keittiön varastotiloihin säilytyslämpötilan mukaan. Ruuanvalmistusprosessi alkaa raaka-aineiden esivalmisteluprosessilla. Käytännössä esivalmistus tarkoittaa ainesosien mittaamista ja punnitsemista ruokapalveluesimiehen toimittaman reseptin mukaan. Ruoka kypsennetään padoissa tai uuneissa. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Keskuskeittiöllä on käytössä kaksi eri tuotantomenetelmää Cook Serve (kypsennä-tarjoile) ja Cook Chill (kypsennä-jäähdytä) (kuvio 2, s. 6). Cook Serve tarkoittaa perinteistä ruoan valmistusta ja ruuan tarjoilua kuumana neljän tunnin sisällä valmistuksesta. Ruoan lämpötilan on pysyttävä yli +60 °C:ssa kuljetuksen ja tarjoilun aikana. Perinteisellä menetelmällä valmistetaan noin 3 600 annosta ruokaa päivittäin. Cook Chill -menetelmässä kypsennyksen jälkeen ruoka tulee jäähdyttää neljässä tunnissa alle +6 °C:een. Tuotteen säilyvyys riippuu jäähdytysnopeudesta ja raaka-aineista. Jäähdytetyt tuotteet tulee säilyttää ja kuljettaa alle +6 °C:een lämpötilassa. Keskuskeittiöllä valmistetaan Cook Chill -menetelmällä kylmät lähdöt eli noin 3 400 annosta päivittäin. (Välikylä 2009, 15.)



Kuvio 2. Keskuskeittiöllä käytössä olevat ruuanvalmistus menetelmät.

Cook Serve periaatteella valmistettaessa prosessi etenee ruuan kypsennyksen jälkeen pakkaamiseen ja jakeluun. Työntekijä hakee rullakon niille varatulta paikalta, rullakoihin on kiinnitetty n. 10 x 5 cm:n kokoinen osoitelappu valmiiksi. Rullakkoon pakataan lämpölaatikot, joiden sisään laitetaan metalliset tai muoviset vuokat. Rullakko ja laatikot tuodaan esimerkiksi keittopadan viereen, jossa annostelu tapahtuu. Annostelun jälkeen kannet suljetaan ja rullakko siirretään eteenpäin kylmäkeittiön puolelle, jossa pakataan samalla periaatteella salaattit ja muut tarvittavat tuotteet rullakkoon. Liitteessä 2 on kuvattu koko valmistus- ja jakeluprosessi.

Jokaiselle loppukeittiölle on varattu tarvittava määrä rullakoita, laatikoita, lämpö- ja kylmävaunuja. Lisäksi keittiöllä on ylimääräisiä laatikoita, jotta kaikki tuotteet saadaan pakatuksi. Pakatut kuljetusvälineet siirretään lähtöalaan lähtöjärjestyksessä odottamaan kuljetusta (Kuva 1, s. 7).



Kuva 1. Lähtöalue. (kuva:Niina Leino)

Keittiöllä on käytössä GN-vuoat. GN eli Gastronorm-mitoitus on maailmanlaajuisesti ammattikeittiöllä käytössä oleva järjestelmä ruoan valmistus- ja tarjoiluastioille. Vakioimitoitus määrittelee astioiden koot. Perusmitta eli GN-1/1 on ulkomitoiltaan 530 x 325 x 100 millimetriä. Muut astiakoot ilmoitetaan suhteessa edellä mainittuun perusmittaan. Astiat on valmistettu joko ruostumattomasta teräksestä tai muovista (Kuva 2, s. 8). (Dieta n.d.)

Ruoan kuljetusta varten keittiöllä on käytössä Thermo-EPP-kuljetuslaatikoita. Kuljetuslaatikoiden valmistusmateriaali on paisutettu polypropeeni, joka on kevyt, kestävä ja vesipestävä materiaali. Thermolaatikko soveltuu kuumien ja kylmien ruokien kuljettamiseen ja säilyttämiseen. Kuljetuslaatikot ovat vakio kokoja ja vakioitu GN-mitoituksen mukaan (Kuva 2, s. 8). (Artekno n.d.). Keskuskeittiöllä on käytössä useimpia laatikkokokoja. Eniten käytössä oleva laatikkokokoko on ulkomitoiltaan 600 x 400 x 300 millimetriä ja tilavuudeltaan 40 litraa. Pienempi laatikko on kooltaan 400 x 320 x 320 millimetriä.

Kuljetuslaatikot pakataan rullakoihin, jotka ovat kooltaan 1560 x 830 x 670 (Kuva 3, s. 8). Yhteen rullakkoon mahtuu korkeintaan neljä kuljetuslaatikkoa päällekkäin ja rullakon sivuun jää noin 200 millimetriä tyhjää tilaa, jonne voi sijoittaa muuta tavaraa. Rullakot ovat niille varatulla paikalla ja ne on järjestetty lähtöjärjestykseen. Kuljetuslaatikoissa käytetään kylmägeelipakkauksia varmistamaan kylmäketjun katkeamattomuus. Kylmägeeliä käytetään varsinkin maitojen kuljetuslaatikoissa ja lämpimillä ilmoilla.



Kuva 2. Ruuankuljetusvälineitä: GN-astia ja thermo-kuljetuslaatikko. (Dieta n.d;Artekno n.d.)

Ruuan kuljetukseen käytetään myös lämpövaunuja, joita voi käyttää, sekä kuumana, että kylmänä. Sähköverkkoon kytkettävien lämpö- ja kylmävaunujen mitat ovat 1230 x 660 x 420 millimetriä ja 900 x 620 x 400 millimetriä (Kuva 3).



Kuva 3. Rullakko ja lämpösäilytysvaunu (ABC-Kärry Oy n.d;dieta n.d.)

3.2 Jakeluprosessi

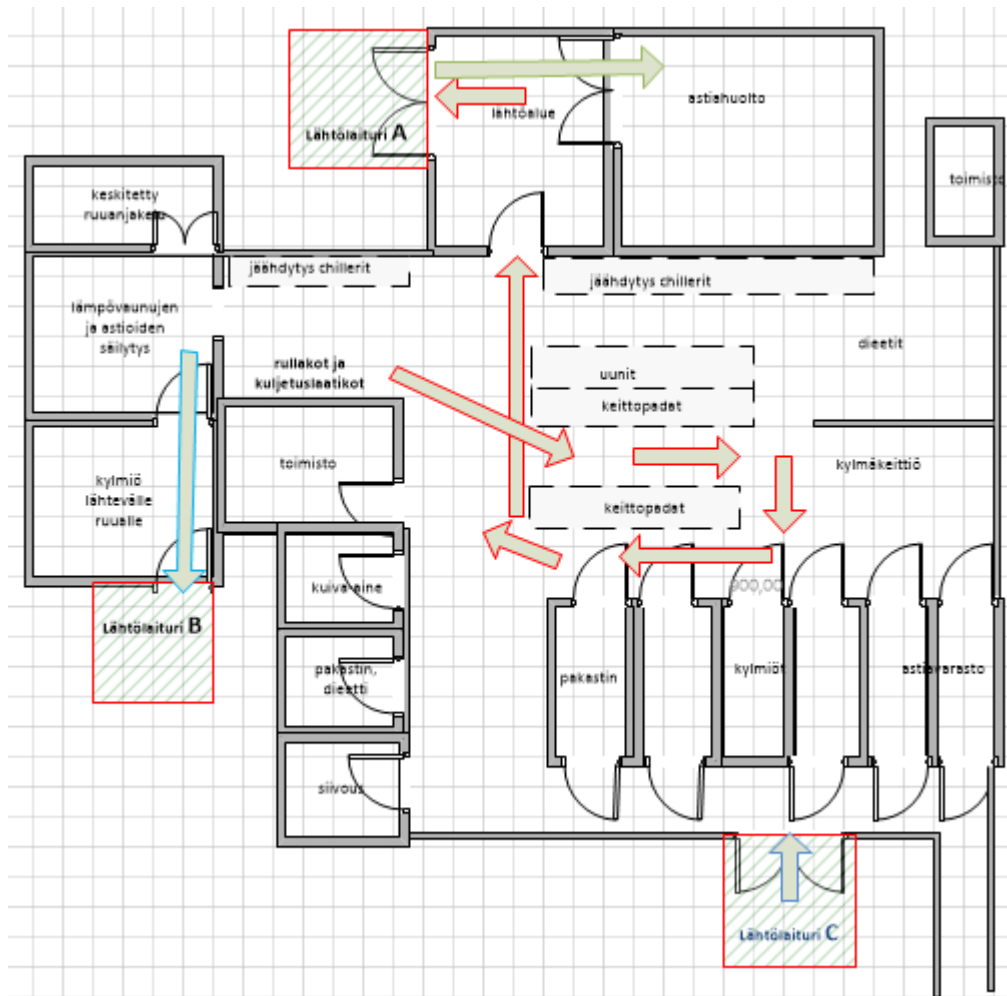
Jakeluketju koostuu useista logistisista toiminnoista, jotka yhdessä muodostavat kokonaisen toimitusprosessin. Pelkistetty toimitusprosessi sisältää vähintään tuotteen kuormauksen kuljetusyksikköön, kuorman kuljettamisen määräpaikkaan ja kuorman purkamisen. Kuljetusprosessi sisältää myös monenlaista suunnittelu-, valmistelu- ja aputoimintoja. Suunnittelu on erityisen tärkeää kuljetustehtävässä, jota ei ole aikaisemmin suoritettu. (Oksanen 2004, 24.)

Keskuskeittiöllä jakeluprosessia hoitaa tällä hetkellä kaksi yritystä, Posti ja KuntaPro. Mukana on ollut myös Suomen TavaraTaxi, joka jäi vuoden vaihteessa pois. Suurimman osan jakelusta suorittaa Posti. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Keittiöllä on kolme lastauslaituria. Kuvassa 4, s. 10 on esitetty keittiön pohjapiirustus ja lähtölaiturit on merkitty punaisilla neliöillä. Lähtölaituri C on saapuvia raaka-aineita varten. Laitureilta A ja B lähtevät ruokakuljetukset ja palautuvat astiapalautukset. Laituri B sijaitsee kylmiöiden takana, joten sitä käytetään vain kylmänä kuljetettavien ruokien lähtölaiturina. Laiturilta A lähtevät kaikki aamupäivän aikana kuumana toimitettavat ruuat. Kuumana lähtevien ruokien lähtöalue ja astiahuoltotila sijaitsevat laiturin A läheisyydessä. Kuvassa neljä on nuolilla esitetty ruokien pakkaamisen osalta keittiön sisäinen logistinen ketju.

Laitureille mahtuu yksi auto kerrallaan pakkaamaan tai purkamaan kuormaa. Aamupäivän kuumalähtöjen aikataulutuksessa tämä on haaste, koska suurin osa kuumalähdöistä tapahtuu samaan aikaan. Kuljettaja siirtää lähtöalueelta rullakot laatikoineen ja lämpövaunut autoon. Jakelu keskuskeittiöltä loppukeittiöille tapahtuu pakettiautoilla ja kevyillä 2-akselisilla kuorma-autoilla, joissa on perälaitanostin. Kevyt kuorma-autojen kapasiteetti on 12–15 rullakkoa ja kuorma-autojen 25–28 rullakkoa. (Latvala, haastattelu 11.3.2015.) Ruuanjakeluun ei tarvita lämpötilasäädeltävää kalustoa, koska lainsäädäntö sallii muutaman asteen lämpötilapoikkeaman kylmien ruokien kuljetuksessa. Kuumana kuljetettavien ruokien lämpötila tulee pysyä yli +60 °C:ssa. (Hygieniaopas, 2009, 15.)

Kaurialan yläaste, jonka yhteydessä keskuskeittiö sijaitsee, on määrätty purettavaksi sisätilaongelmien vuoksi. Purun yhteydessä voisi tutkia mahdollisuutta laajentaa lähtölaituria niin, että lastaamaan mahtuisi kaksi autoa yhtä aikaa. Toinen vaihtoehto olisi tehdä toinen kulkureitti lähtölaiturille B, jolloin sitä voisi käyttää myös kuumana lähtevien ruokien lähtölaiturina.



Kuva 4. Kaurialan keittiön pohjapiirustus.

Keskuskeittiöllä on käytössä GN-astioita ja kuljetuslaatikoita kahden päivän tarpeen verran. Käytännössä samalla kun päivän ruoka jaetaan loppukeittiöille, lastataan edellisen päivän astiat autoon ja kuljetetaan takaisin keskuskeittiölle astiahuoltoon. Toimituskohteisiin jaetaan tuotteet rullakko-häkeissä tai lämpövaunuissa, joten kuljetuslaatikkoihin ei ole tällä hetkellä tarpeellista merkitä osoitetietoja.

Keskuskeittiöltä lähtee päivittäin yksitoista kuumalähtöä ja kolme kylmälähtöä (Taulukko 1, s. 11). Aamulla ja illalla lähtevät kylminä toimitettavat ruuat ja aamupäivällä kouluille ja päiväkodeille kuumana toimitettavat ruuat. Lämpövaunuilla toimitetaan hoivapuolelle ruuat kolme kertaa päivässä. Taulukossa 1 on listattu kaikkien toimitusten lähtöajat, toimitettavien rullakoiden määrät, lämpövaunujen määrät ja laatikoiden määrät. Lisäksi taulukkoon on koottu kunkin lähdön pudotuskohteiden lukumäärät. Osan aamulähdöistä sama auto käy viemässä kuorman ja tulee hakemaan uuden kuorman. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Taulukossa 1 vihreällä pohjalla olevat reitit ajaa KuntaPro ja valkoisella pohjalla olevat reitit ajaa Posti.

Taulukko 1. Kuljetusten lähtöajat keskuskeittiöltä, rullakoiden, lämpövaunujen ja laatikoiden sekä pudotuskohteiden lukumäärät.

Lähdöt	Lähtö-aika	Rullakoiden määrä, kpl	Lämpövaunujen määrä, kpl	Laatikoiden määrä, kpl (isot+pienet)	Pudotuskohteiden lukumäärä
(kylmä)	7.15	3	3		3
1	7.30		6		1
2	8.40	5	2	12+3	5
3	8.50	5	2	16+2	5
4	9.00	9		13+9	6
5	9.15	6		16+6	5
6	9.25	6		10+5	3
7	9.50	8	2	24+10	3
8	10.30	1		2+0	1
9	11.25		7	2+0	3
10	15.00			2+0	2
11	15.45		6	3+0	
1 (kylmä)	18.00	7	11	21+7	7
2 (kylmä)	18.00	10	9	27+9	9
yhteensä		60	48	148+51	53

Jakeluprosessi koostuu ruokien toimituksesta loppukeittiöille ja tyhjen astioiden palautuksesta keskuskeittiölle. Autot ajavat jakelureitin ja palaavat takaisin lähtöpaikkaan. Kesäaikana kuljetusten tarve on pienempi, koska koulut eivät ole auki ja päiväkodit ovat auki vain osittain. Pudotuspisteet on jaettu reiteiksi maantieteellisen sijainnin mukaan. Kuljetusyrittäjälle on annettu pudotuspisteiden osoitetiedot, pudotusjärjestys, kuljetusten lähtöajat keittiöltä ja aika, jolloin ruuan tulee olla viimeistään toimitettuna loppukeittiölle (Liite 3). Autoihin lastataan rullakot reiteittäin (Kuva 5). (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)



Kuva 5. Kuorma lastattuna. (kuva:Niina Leino)

Jakeluprosessiin kuuluu osana lisäkuljetusten toimittaminen. Lisäkuljetusten tarvetta on nollasta viiteentoista kertaa päivässä. Tällä hetkellä KuntaPron kanssa on sovittu lisäkuljetusten hoitamisesta, koska KuntaPron auto on tuntihinnalla keskuskeittiön käytössä, mutta jos ruuanjakelussa ei ole lisäkuljetustarvetta, auto ajaa kaupungin muita sisäisiä ajoja. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.) Aamulla kuumälähdöissä Postilla on käytössä neljä autoa ja illalla kylmälähdöissä kaksi autoa. (Latvala, haastattelu 11.3.2015.)

3.3 Informaatioprosessi

Keskuskeittiöllä on käytössä Aromi toiminnanohjausjärjestelmä, joka toimii kokonaisvaltaisesti Mysli- ja Eväs-ohjelmien kanssa. Keskuskeittiö kuuluu seudulliseen Aromiin, jolloin tilauksissa ja hankinnoissa pystytään hyödyntämään volyymietuja. Seudulliseen Aromiin kuuluu useita lähiseudun kuntia ja kuntayhtymiä. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Palvelukeittiöt tilaavat keskuskeittiöltä seuraavan viikon annosmäärät WebMysli-ohjelman kautta. Myslistä tieto siirtyy Aromiin, josta saadaan tuotantorukalistat ja reseptiikka. Aromin kautta lähetetään raaka-ainetilaukset Meiran tukkuun tai muille sopimustoimittajille. Jakelukeittiöt, joissa ei ole Tekmen omaa henkilökuntaa tilaavat seuraavan viikon ruuat sähköpostitse. Ruokamäärät tilataan viikoittain kerrallaan, joka viikon tiistaihin mennessä tilataan seuraavan viikon tilaukset. Jakelukeittiöt tilaavat myös muut tarvikkeet sopimuksen mukaan, kuten maidot ja kuiva-aineet sähköpostitse tai puhelimella keskuskeittiöltä. Laskutus tapahtuu Eväs-ohjelman kautta keskuskeittiöltä. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.)

Jakelun informaation osalta pudotuspisteiden reitit, osoitetiedot ja aikataulut ovat vakioita ja ne ovat jakelijan tiedossa. Reitteihin tulevien muutosten osalta neuvotellaan tapauskohtaisesti kuljetusyrittäjän kanssa. Jakelun aikana informaation kulku tapahtuu puhelimella. Keskuskeittiö merkitsee lähtevät rullakot muovitaskulla, johon on merkitty kohteen osoitetieto. (Vilen, haastattelu 13.1.2015.) Jos samaan rullakkoon halutaan yhdistellä eri toimipisteisiin toimitettavia kuljetuslaatikoita, pitää osoitetiedot silloin merkitä jokaiseen laatikkoon.

Tekme ei ole vaatinut kuljetusyrittäjiltä raportointia kuljetustapahtumista. Postilla on käytössä oma kuljetusten optimointijärjestelmä APS, johon kuljettaja kirjaa kuorman lastauksen ja käynnit pudotuspisteillä. Lisäksi autoissa on kulunseurantalaitteet, jolloin on mahdollista seurata auton liikkeitä reaaliaikaisesti ja puuttua kuljettajan toimintatapaan jos siihen on aihetta. (Latvala, haastattelu 11.3.2015.)

3.4 Kuljetusyrittäjien haastattelu

Haastattelu suoritettiin sähköpostitse ja puhelimen välityksellä. Sähköpostilla lähetettyjen kysymysten ensimmäinen osio liittyi jakelun sujumiseen keskuskeittiöllä ja pudotuspisteillä, ongelmakohtien kartoittamiseen ja jakelijoiden tyytyväisyyteen koko jakeluprosessia kohtaan. Kysymysten toi-

nen osio liittyi kilpailutusprosessiin, tarkemmin tarjouspyyntöön vastaamiseen ja kilpailutukseen osaa ottamiseen. Haastattelussa kysyttiin kuljetusyrittäjien mielipidettä tarjouspyynnössä esitettäviä kriteereitä ja ehtoja kohtaan sekä yrittäjien mielipidettä reittien kilpailuttamiseen osissa (Liite 4).

Tutkittavia yrityksiä oli yhteensä neljä, yhdestä yrityksestä haastateltavana oli useampi henkilö. Kysymykset lähetettiin sähköpostilla kolmelle yritykselle, joista yksi vastasi sähköpostilla. Tämän jälkeen yrityksille soitettiin puhelimitse ja suoritettiin suullinen haastattelu. Puhelin haastattelussa oli mukana kaksi yrittäjää, jotka eivät tällä hetkellä ole jakelijana keskuskeittiöllä. Näistä toinen vastasi kilpailutusta koskeviin kysymyksiin. Hämeenlinnan alueella vallitsee tällä hetkellä selkeä kahtia jako toimijoiden välillä. Alueella toimii resursseiltaan isoimpana toimijana Posti ja muut toimijat ovat selkeästi pienempiä.

Kaurialan keskuskeittiön ruuanjakelussa Posti kuljettaa seitsemän reitin toimitukset ja lisäksi yksi auto on kokopäivähinnalla ajossa, koska Vanajaveden sairaalalle toimitetaan keskitettynä ruuanjakeluna lämpövaunut kolme kertaa päivässä.

Postilla kuljetusten esimiehenä toimivan Timo Latvalan (haastattelu 4.3.2015) mukaan ruuan jakelu on sujunut hyvin. Aamulla autot lastaavat noin viidentoista minuutin välein ja toiminta on sujunut keskuskeittiöllä pääsääntöisesti ilman ongelmia. Toisinaan on kuitenkin tilanteita, jolloin keittiöllä ruoka ei ole ollut valmista ajallaan. Myöhässä jakelureitille lähteminen tuo paineita kuljettajille, koska aamun kuumat kuljetukset tulee olla pudotuspisteillä viimeistään kello 10.30. Jakelupisteillä ongelmia aiheuttaa muutamissa pudotuskohteissa rappuset ja ovien kynnykset, jolloin keittiölle ei ole suoraa kulkua ovelta rullakon kanssa, tällöin lämpölaatikot joudutaan kantamaan käsin perille.

Tiedonkulku keittiön ja Postin välillä on sujunut hyvin, käytännössä puhelimitse tai sähköpostitse ja asioihin puututaan, kun tarvetta on. Postilla on käytössä kuljetusten optimointijärjestelmä APS, josta pystytään seuraamaan kuljettajien käyntejä pudotuspisteillä. Tapahtumat tallentuvat järjestelmään. Autoissa on kulunseurantalaitteet, joiden avulla pystytään seuraamaan esimerkiksi kuljettajien ajotyylejä. (Latvala, sähköpostiviesti 4.3.2015.)

KuntaProlla on käytössä kolme autoa, joista yksi toimii Tekmen ruokakuljetuksissa. Kuntapro kuljettaa aamupäivällä kolmen reitin kuljetukset ja siirtää iltapäivällä astioita pesuun yksiköiden välillä. KuntaPron kanssa on neuvoteltu päivähinta, johon kuuluu ajo kello 7.00–11.40 välillä ja iltapäivällä ajo kello 12.30–13.30 välillä. Sopimukseen kuuluu lisäkuljetusten toimitaminen kello 7.00–11.40 välillä. KuntaPron näkökulmasta päivittäinen lisäkuljetustarpeen määrä on iso. Toimitaminen tuntuu välillä turhalta, jos toimitus on määrältään pieni, esimerkiksi muutama hedelmä. Ruuanjakelu on sujunut yleensä hyvin. Jakelua hankaloittaa se, että kulku keittiöille ei joka paikassa ole esteetöntä. Informaation kulussa ei ole ollut ongelmia, lisäkuljetusten tilaaminen tapahtuu puhelimitse. Kuljettajan työtä on hankaloittanut aamulla ruokia haettaessa keskuskeittiöltä se, että illalla astia- ja

rullakkopalautuksia tuonut kuljettaja on tukkinut lähtöalueen, jolloin aamuisin rullakoiden siirtely vie lisääaikaa. (Rantanen, haastattelu 11.3.2015.)

Suomen Tavara Taxi ei tällä hetkellä toimita ruokakuljetuksia Kaurialan keskuskeittiöltä. Yhteistyö päättyi vuodenvaihteessa. Yhteistyön aikana ruuanjakelu keskuskeittiöltä jakelupisteisiin sujui pääsääntöisesti hyvin. Ongelmia on syntynyt aamun kuumalähtöjen kanssa, kun keittiöllä ruoka ei ollut valmistunut ajallaan. Kuljetusyrittäjälle tämä oli ongelmallista, koska aikataulua ei pysty kuroma umpeen ja loppuasiakas kohtaa huonoa palvelua. Yrittäjä kaipaa parempaa informaation kulkua myöhästymistapauksissa. Jakelupisteille eli loppukeittiöille tulisi informoida keskuskeittiöltä myöhässä lähtevistä toimituksista. Vanajaveden sairaalalle toimitettavien lämpövaunujen siirto ajankohdasta toimittaja ei ollut tyytyväinen keittiön toimintaan. Lämpövaunut kytketään sähköverkkoon, jotta ne pitävät ruuat lämpiminä. Lämpövaunuissa on termostaatit, kun sisälämpötila saavuttaa tietyn pisteen, kytkeytyy se pois päältä. Sairaalalla vaunuja ei kytketä sähköverkkoon. Vaunujen sisälämpötilan kannalta ei ole merkitystä odottavako vaunut kuljetusta keskuskeittiöllä sähköverkkoon kytkettyinä vai sairaalalla ilman sähköverkkoon kytkemistä, kunhan sisälämpötila on ensi saavuttanut tietyn pisteen. Toimittaja olisi ollut halukas kuljettamaan vaunut toimitusajankohtaa aikaisemmin, jolloin työaikaa ei olisi kulunut odotte luun. (Tervo, haastattelu 11.3.2015.)

4 TEORIAOSUUS

Tässä osuudessa käsitellään vaihtoehtoisia tuotantotapoja, erityisesti kylmävalmistusta. Vuonna 2007 ensimmäisen kerran Suomeen lanseerattu ruuan tuotantotapa Cook and Cold eli kylmävalmistus on kasvattanut suosiotaan suurkeittiöissä. Kylmävalmistuksessa ruoka kootaan esikäsitellyistä, mielellään pakastetuista komponenteista keskuskeittiössä ja vasta loppukeittiöissä ruoka kypsennetään ja tarjoillaan asiakkaalle. (Huhtakangas 2008.) Vaihtoehtoinen toimitustapa tarkoittaa tuotantotavan vaikutusta logistiikan kustannuksiin ja kuljetettavien ruokien pakkaustapaan.

Työssä käsitellään ruokakuljetusten yleisiä ehtoja ja reittioptimoinnin hyötyjä jakelun kannalta. Kuljetusten hinnoittelun tarkastelulla pyrittiin löytämään teoriasta tietoperustaa uudeksi hinnoitteluperiaatteeksi. Teoriaosuiden lopussa on käsitelty hankintalakia.

4.1 Vaihtoehtoiset tuotanto- ja toimitustavat

Ammattikeittiöiden kehittämiseen erikoistuneen yhtiön johtajan, Anne Haapasen mukaan kuntien ruokapalvelut keskittyvät ja tulevaisuudessa valmistusmenetelmät tulevat monipuolistumaan. Kylmävalmistus tulee lisääntymään osana ruuanvalmistusta, koska sillä saadaan lisää tuotantoaikaa ja tasattua työvoimankäyttöä koko päiväksi. Kylmävalmistuksen avulla aamupäivän kiirettä saadaan purettua. (Huhtakangas 2012, 26–27.)

Kuumatoimitusten ongelmat ovat aikasidonaisuus ja se, että tuotantolaitteita, tilaa ja käsipareja tarvitaan valmistus- ja lähetysketkellä. Kuumasäilytys on ongelmallista ruuan laadun suhteen. Kuumana toimitettavien ruokien hyvänä puolena on, että ne helpottavat loppukeittiöiden toimintaa. Aikaa, resursseja ja osaamista tarvitaan vähemmän. Ruuan kylmävalmistuksessa raaka-aineet kootaan keskuskeittiössä esikäsitellyistä ja pakastetuista komponenteista valmiiksi vuokiin ja kuljetetaan kohdekeittiöille. Vuokiin lisätään vesi ennen kypsennystä vasta kohdekeittiöillä. Tällöin ei tarvitse kuljettaa vettä, joka tarkoittaa merkittävää säästöä kustannuksiin. (Dammert 2012, 28.)

Kylmävalmistus soveltuu hyvin muiden ruoan tuotantotapojen rinnalle joustavuutensa ansiosta. Kylmävalmistus onnistuu myös huoneenlämmössä, kunhan ruoan lämpötila prosessin aikana ei nouse yli +6 °C:een. Tuotantotapa vaatii riittävästi kylmäsäilytystä ja palvelukeittiöissä riittävästi kuumennuskapasiteettia. Tuotanto ei ole aikaan sidottu ja tuotantoprosessi on nopeampi, henkilöresurssien tarpeen kannalta työ saadaan joustavammaksi ja tasattua paremmin. Toteuttaminen vaatii vakioituneet reseptit ja tarkan tuotannonohjauksen. Yleisin tapa hyödyntää kylmävalmistusta on koota ruuat vuokiin edellisenä päivänä ja kypsennää vasta juuri ennen tarjoilua. Ruuan mikrobiologinen laatu on säilynyt hyvänä, kun on kokeilumielessä testattu ruuan säilytystä neljä vuorokautta ennen kypsennystä. (Meronen 2013, 3–5.)

Ongelmaksi voi muodostua loppukeittiöiden pieni koko. Esimerkiksi 15–20 asiakkaan kohteeseen ei välttämättä hankita lämmityslaitteita ja ongelmana voi olla myös henkilökuntaresurssi. Tilaajan tulisikin perustaa järkevän kokoisia yksiköitä. Henkilökuntaa ja yhdistelmäuuni kannattaa hankkia 40–50 hengen yksikköön. Kuljetusvaunut on mahdollista käyttää kylmäsäilytystilana. Menekin ennustaminen on tärkeää, koska jos kypsennettyjä ruokia ei pystytä jäädyttämään riittävän nopeasti, niitä ei voi käyttää esimerkiksi seuraavana päivänä. Cook Chill ruokaa on nopeampi lämmittää tarvittaessa, kuin kypsennää kylmävalmistusruokaa. Kylmävalmistuksessa pitää käyttää esikypsennettyjä kasviksia, mikä voi nostaa raaka-aine hintaa. Palvelukeittiössä vaaditaan ammattitaitoa. (Dammert 2012, 28.)

Electrolux Professional Oy:n toimitusjohtajan Jarmo Huuhtasen mukaan tulevaisuuden ammattikeittiöt ovat tuotantolaitoksia, joissa on erilaisia tuotantolinjoja, kuten kylmävalmistus. Tuleva ja lähtevä logistiikka tulee olemaan toisistaan erillään. (Huhtakangas 2008.)

Porvoon kaupunki on teettänyt ruokapalvelujen ja keittiöverkoston kehittämissuunnitelman. Raportissa todetaan logistiikan perusolettamukseksi se, että kuljetuskustannukset pidetään kurissa. Ensinnäkin ruoka on oltava mahdollista toimittaa loppukeittiöille aikatauluriippumattomasti. Aikatauluriippumattomuus vaatii keskuskeittiön tuotantomallin pystyvän tuottamaan kylmänä kuljetettavia tuotteita ja ruokia. Kylmänä kuljetettavia ruokia on mahdollista valmistaa useammalla eri tuotantomenetelmällä ja toimintamallilla. Toiseksi, kouluilta ja päiväkodeilta keskuskeittiölle palautettavat astiat ovat pestyjä eli ne ovat loppukeittiöillä pesty astianpesukoneella

tai käytössä on ollut kertakäyttöinen kartonkivuoka GN-astian sisällä. (Design Lime Oy 2013, 39.)

Mäkelä (2011) on tutkinut eri ruoantuotantotapojen vaikutuksia eri näkökulmista. Yksi näkökulma oli kuljetusten näkökulma. Mäkelän mukaan ei voida pitää yhtä tuotantotapaa muita parempana, mutta jos tarkastellaan kuljetuskustannuksia, ovat kylmäkuljetustavat edullisempia, koska valmistus ja jakelu eivät ole aikasidonnaisia.

Kappaleruuat ja energialisäkkeet tulisi lämmittää tai kypsentää palvelukeittiössä eli lähellä asiakaspintaa. Näin mahdollistetaan pieni hävikki ja ruuan laatu pysyy parempana. Keskuskeittiötä ei kannata pitää välivarastona, vaan palvelukeittiöiden kannattaa tilata energialisäkkeet, kappaleruuat ja muut tuotteet suoraan tukusta yhdellä toimituksella. Toimenpiteet säästävät kuljetuskustannuksissa. (Dammert 2012, 29.)

Muulla maailmassa on enemmän käytössä muovisia kertakäyttö GN-astioita kuin Suomessa. Astiat on valmistettu CPET-materiaalista ja ne ovat paistonkestäviä. CPET- materiaalista valmistettuihin GN-astioita voi käyttää myös suojakaasupakkaamisessa. Suojakaasu lisää tuotteen säilyvyyttä ja näin lisää joustavuutta ruoan kuljetuksiin, mikä taas vähentää suoraan kuljetuskustannuksia. Kertakäyttöastioiden tuotekehitys on tapahtunut ympäristöä säästävään suuntaan, mikä puolustaisi niiden käyttöä. Ruostumattomasta teräksestä valmistetut GN-astiat painavat paljon, ovat kallis investointi, vaativat astiahuoltoa ja työllistävät paljon. Teräsvuoat kuljetetaan loppukeittiöiltä takaisin keskuskeittiölle, jolloin tosiasiaa kuljetusyrittäjä laskuttaa asiakasta edestakaisesta matkasta, keskuskeittiöltä loppukeittiölle ja takaisin. Toinen tapa vähentää metalliastioiden kuljetustarvetta on käyttää kastikkeiden ja keittojen kuljettamiseen hot fill -toimintamallia, jolloin myös työtuntitarve vähenee. Vakuumi-, CPET- tai hot fill -pakkaaminen vähentää tila- ja työtuntitarvetta. Hot fill tarkoittaa menetelmää, jossa valmis ruokamassa kaadetaan muovipussiin, joka jäähdytetään ja kuljetetaan loppukeittiöille. Kypsennys tai kuumennus tapahtuu lähellä asiakaspintaa. (Nikkonen 2014, 30.)

4.2 Yleisiä ehtoja ruokakuljetuksille

Elintarvikkeiden ja ruokakuljetusten toimitusketjussa on yhteinen tavoite, tuotteiden toimittaminen asiakkaille turvallisesti ja laadukkaasti. Tuoteturvallisuus saavutetaan noudattamalla lakia, asetuksia, sääntöjä ja sopimuksia. Kalusto, pakkaukset, kuljetus, työntekijöiden osaaminen ja omavalvonnan tarkka toteuttaminen luovat hyvän pohjan turvallisille ruokakuljetuksille. Tärkein elintarvikekuljetuksia säätelevä laki on elintarvikelaki nro 23/2006. Tuoteturvallisuus muodostuu monesta eri tekijästä, tuotteista, tuotekohtaisista vaatimuksista, kalustosta, tiloista, työkaluista ja työntekijöistä (Kuvio 3, s. 17). (Yleinen teollisuusliitto 2007, 12, 73.)



Kuvio 3. Tekijät, jotka yhdessä takaavat kuljetettavan ruuan tuoteturvallisuuden. (Yleinen teollisuusliitto 2007, 12.)

Kuumakuljetusten lämpötilahallinnassa on erityisen tärkeää, että tuotteiden lämpötila on riittävän korkea ennen kuljetuksen aloittamista. Kuljetuksen aikana tuotteen lämpötila ei saa laskea alle +60 °C:een. (Yleinen teollisuusliitto 2007, 12.) Kylmänä kuljetettavien tuotteiden kylmäketju ei saa katketa kuljetuksen aikana. Lainsäädäntö sallii kuitenkin muutaman asteen lämpötilan nousun kuljetuksen aikana. (Välikylä 2009, 15.)

Elintarvikkeita kuljetettaessa kuljetusvälineen tulee olla hyväksytty elintarvikekäyttöön ja kuormatilan vaatimuksiin sovelletaan samoja ehtoja kuin elintarvikehuoneistoihin. Sekakuormat ovat sallittuja tietyin ehdoin. Kuormatilaan saa kuormata elintarvikkeiden lisäksi muuta tavaraa, mutta ne on säilytettävä eri kuljetusyksikössä, esimerkiksi eri rullakossa tai lavalla. Mitään haitallisia tai voimakastuoksuisia tuotteita ei saa kuormata elintarvikkeiden kanssa samaan tilaan. Ainoastaan neutraaleja tuotteita, joiden lämpötilavaatimukset ovat samat kuin kuljetettavilla elintarvikkeilla. (Yleinen teollisuusliitto 2007, 32.)

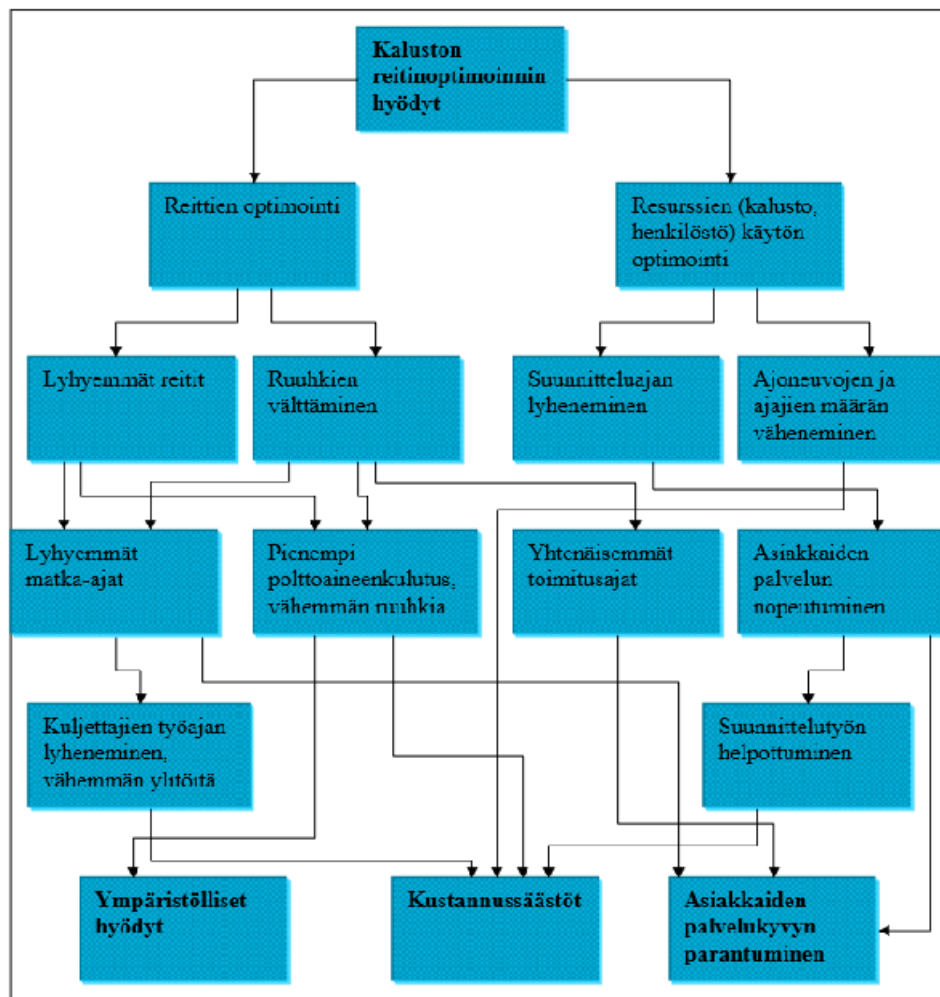
Elintarvikkeiden kuljetuksissa käytettävien autojen kuormatilat tulee pitää ehjinä ja puhtaina. Kuormatilan kunnosta ja puhdistuksesta on määrätty elintarvikeasetuksessa, omavalvontasuunnitelmassa ja laatuksikirjoissa. Elintarvikkeiden kanssa työskentelevien pitää osata perusasiat elintarvike-turvallisuudesta. Kuuma- ja kylmäkuljetusten jakeluaika pitää mitoittaa sen mukaan, kauanko tuotteen lämpötila pysyy sallituissa rajoissa. (Yleinen teollisuusliitto 2007, 22.)

4.3 Reittioptimointi

Reittioptimointiohjelmia kannattaa käyttää, koska optimoimalla resurssien käyttö ja ajatut kilometrit, saadaan aikaan kustannussäästöjä. Aiheesta löytyy useita raportteja, selvityksiä ja tieteellisiä tutkimuksia, joiden mukaan optimointiohjelmalla saavutetaan 5–60 prosentin säästöjä verrattuna käsin

tehtyyn reititykseen. Kustannussäästöt syntyvät useammasta eri osa-alueesta. Suurin tekijä on ajetun kokonaismatkan lyheneminen, joka pienentää polttoaineen kulutusta ja kaluston käyttöä sekä kulumista. Kustannussäästöjä syntyy myös, kun ajoneuvoja ja kuljettajia tarvitaan vähemmän. Reittioptimointi vähentää ympäristön kuormitusta ja sen avulla saavutetaan laadullista hyötyä, kuten parempaa asiakaspalvelua. (Bräysy 2007, 10–11.)

Optimointiohjelmilla on mahdollista tehdä analyysejä ja riskikartoitusta ajettavasta reitistä. On mahdollista testata ”mitä-jos” vaihtoehtoisia skenaarioita, visualisoida ratkaisuja ja muutoksien vaikutuksia. Optimointiohjelmalla on mahdollista työstää yksityiskohtaiset ajo- ja työskentelyohjeet kuljettajille. Kuviossa neljä on lueteltu reittioptimoinnilla saavutettavia hyötyjä (Kuvio 4). (Bräysy 2007, 12.)



Kuvio 4. Reittioptimoinnin hyödyt (Bräysy 2007, 11).

Jyväskylän ateriakuljetuksia tutkittiin optimointityökalulla. Tuloksena oli merkittäviä säästömahdollisuuksia ja huomion arvoista oli, että optimaaliset reitit saattavat mennä päällekkäin ja samalla alueella saattaa optimaalisesti laskettuna kulkea useita reittejä. Optimaalista reititystä ei voi tehdä maantieteellisen aluejaon perusteella. (Bräysy 2007, 12.)

Reittioptimointiohjelman käyttö on kilpailukyvyn ylläpitämisen välttämättömän edellytys. Tulevaisuuden haasteena onkin kehittää laajempia ja monipuolisemmin koko toimitusketjua integroivia sovelluksia. Tavoitteena on pyrkiä reaaliaikaisten kuljetusten ja tilausten hallintaan. (Bräysy & Porkka 2007, 39.)

4.4 Hinnoitteluperuste

Yritykset suorittavat toimintoperusteista kustannuslaskentaa eli toimintolaskentaa. Toimintolaskennan avulla kulut pystytään kohdistamaan todellisiin kustannusten aiheuttajiin. Hinnoittelulaskennalla tarkoitetaan suoritteen eli tuotteen tai palvelun yksikköhinnan määrittämistä. (Oksanen 2004, 25.)

Kuljetusyrietykset hinnoittelevat kuljetuspalvelun kuljetettavan matkan pituuden, rahditusperusteen, asiakassopimuksen, tarvittavien lisäpalveluiden tai polttoaineen hinnan mukaan. Yritysten tarjoamia lisäpalveluita voivat olla aikataulutettu jakelu, määritelty kuljetuslämpötila, terminaalikäsitteily tai apumiehen käyttö. Rahditusperuste voi olla kuljetettavan tuotteen todellinen paino, tilavuuspaino, kuljettava yksikkö tai muu. (Logistiikanmaailma n.d.)

Aikataulutetussa jakelussa hinnoittelu pitää määritellä tapauskohtaisesti. Rahditusperuste pohjautuu johonkin yksikköön, millä reittihinta on perusteltu. Yksikkö voi olla esimerkiksi kilometrit, pudotuspiste, paino tai rullakko. (Virolainen, haastattelu 21.3.2015.)

Kuljetusten taloudellisuutta voidaan mitata vertaamalla kuljettamisesta aiheutuvia kustannuksia yksikköön. Jakelukuljetuksissa kuljetusketjun alku- ja loppupään välinen kilometrimäärä voi olla vähäinen, jos verrataan esimerkiksi kaukokuljetuksiin, mutta kustannuksia paikallisjakelussa voi syntyä paljon, jopa puolet koko tapahtuman rahtiarvosta. Syynä tähän on, että kaukokuljetuksissa tavarat matkaavat samassa suuryksikössä pitkän matkan lyhyessä ajassa. Jakelu on kalliimpaa, koska pieniä tavaraeriä kuljetetaan useaan eri paikkaan vaikka lyhyenkin matkan päähän, eikä niihin ole yhdistetty muita tavaratoimituksia. Näin ollen kuljettamisen kokonaiskustannus riippuu paljon enemmän tapahtumien lukumäärästä kuin tavarain painosta, tilavuudesta tai kuljetusetäisyydestä. Kuljetuskustannukset ovat sitä suuremmat, mitä pienimmissä erissä ja tiheimmin kuljetus tapahtuu. Kuljetuskustannukset ovat sitä pienempiä, mitä enemmän pystytään yhdistelemään volyymeja. (Sakki 1999, 66.)

Kun jakelusta on tiedossa kuljetuskustannukset, voidaan laskea kustannukset suoriteyksikköä kohti (Oksanen 2004, 29).

$$\text{Kilometrikustannus } \text{€}/\text{km} = \frac{\text{Kustannukset}}{\text{Kuljetusmatka}}$$

$$\text{Pudotuskohtainen kustannus } \text{€}/\text{pudotus} = \frac{\text{Kustannukset}}{\text{Pudotusten määrä}}$$

$$\text{Tuntihinta €/tunti} = \frac{\text{Kustannukset}}{\text{Käytetty aika}}$$

$$\text{Laatikkohinta €/laatikko} = \frac{\text{Kustannukset}}{\text{Laatikoiden määrä}}$$

4.5 Julkiset hankinnat

Julkisilla hankinnoilla tarkoitetaan sitä, että valtio, kaupungit, kunnat tai muut julkisoikeudelliset laitokset ostavat tavaroita ja palveluita tai teettävät urakoita julkisilla varoilla. Hankinnalla tarkoitetaan kirjallisen sopimuksen syntymistä, hankintayksikön eli ostajan ja myyjän välillä. Myyjä osapuolena voi olla yritys tai toimittaja, joka taloudellista vastiketta vastaan toimittaa tavarana, suorittaa palvelun tai urakan. (Pekkala & Pohjonen 2010, 21–22.)

Hämeenlinnan kaupunkia sitoo laki julkisista hankinnoista. Hankintalain tarkoituksena on pyrkiä julkisten verorahojen mahdollisimman tehokkaaseen käyttöön. Tarjouskilpailuissa tulisi turvata yritysten ja yhteisöjen tasapuoliset mahdollisuudet tarjota tavaroita, palveluita ja rakennusurakointia julkisille yhteisöille. Hankinnassa tulisi valinnan kohdistua hinta-laatusuhteeltaan mahdollisimman edulliseen tavarahan, palveluun tai urakkaan. (Finlex n.d.)

Hankintalain tavoitteena on myös lisätä kilpailua. Kilpailu lisääntyy, kun hankinnoista ilmoitetaan julkisesti ja avoimesti. Lain mukaan yrityksiä tulee kohdella tasavertaisesti ja syrjimättömästi. Esimerkiksi suomalaisen yrityksen tai oman kunnan alueella toimivan yrityksen suosiminen on kiellettyä. (Pekkala & Pohjonen 2010, 22.)

Huomion arvoista on, että hankintalaki koskee vain osaa hankintaprosessia. Kunnat voivat itse vapaasti päättää, miten ne tuottavat palveluitaan, toteuttamalla ne itse tai ostamalla ulkopuolelta. Hankintalaki koskee vain kilpailuttamisprosessia ja säätelee kunnan hankintoja ulkopuoliselta toimittajalta tai palvelun tuottajalta. (Pekkala & Pohjonen 2010, 23.)

Julkiset hankinnat tulee tehdä hankintalaissa säädettyjen menettelytapoja noudattaen. Suomessa julkiset hankinnat jaotellaan kolmeen ryhmään. EU-hankinnoilla tarkoitetaan EU-kynnysarvot ylittäviä hankintoja. Niistä tulee ilmoittaa EU-laajuisesti. Hilmasta EU-hankintailmoitukset lähetetään julkaistavaksi Euroopan Unionin virallisen lehden täydennysosaan ja TED-tietokantaan. Kansallisilla hankinnoilla tarkoitetaan Suomen kansalliset kynnysarvot ylittäviä hankintoja, jotka jäävät EU-kynnysarvojen alapuolelle. Pienhankinnat ovat kansalliset kynnysarvot alittavia hankintoja, joihin ei sovelleta hankintalakia. (Hilma n.d.)

Menettelytavan valintaan vaikuttaa hankinnan luonne ja hankinnan ennakoitu arvo, eli ylittääkö se kansallisen tai EU-kynnysarvon vai ei. Kynnysarvon ylittävissä hankinnoissa sovelletaankin hankintalakia (Taulukko 2, s. 21).

Taulukko 2. Hankintalainsäädännön kynnyksarvot (Hilma n.d.)

Hankintalaji	Kansallinen kynnyks- arvo (euroa)	EU-kynnyksarvo (euroa)
Tavara- ja palvelu- hankinnat	30 000 €	207 000 €
Rakennusurakat	150 000 €	5 186 000 €
Suunnittelukilpailu	30 000 €	207 000 €

4.5.1 Menettelytavan valinta

Hankintalaissa on määritelty useampi tapa toteuttaa hankintamenettely. Menettelytavat ovat avoin- tai rajoitettu menettely, kilpailullinen neuvottelumenettely, neuvottelumenettely, puitejärjestely, suunnittelukilpailu, dynaaminen hankintajärjestelmä, sähköinen huutokauppa ja suora hankinta. Yksinkertaisissa hankinnoissa käytetään avointa tai rajoitettua menettelyä. (Pekkala & Pohjonen 2012, 200–202.)

Suurin osa käytetyistä hankintamenettelyistä ovat avoimia. Avoimella menettelyllä tarkoitetaan sellaista hankintamenettelyä, jossa kilpailuttava yksikkö julkaisee hankintailmoituksen ja tarjouspyyntöön voivat vastata kaikki halukkaan tarjoajat. Hankinta-asiakirjat julkaistaan tavallisesti Hilma -järjestelmässä. (Finlex n.d.)

Rajoitettu menettely on tarkoitettu erittäin monimutkaisiin hankintoihin, joissa tarvitaan tarjoajan osallistumista neuvotteluihin, ennen tarjouspyynnön laatimista. Rajoitetussa menettelyssä tarjouskilpailu jakaantuu kahteen vaiheeseen. Hankintayksikkö valitsee osallistumisilmoituksen perusteella ne tarjoajat, jotka saavat varsinaisen tarjouspyynnön. (Palo 2012a.)

Kilpailullinen neuvottelumenettely tarkoittaa sitä, että hankintayksikkö neuvottelee hyväksytyjen tarjoajien kanssa löytääkseen yhden tai useamman tarjoajan, joka vastaa hankintayksikön tarvetta. (Palo 2012b.)

Puitejärjestely sopii esimerkiksi tietotekniikka ja palveluhankinnoille. Järjestelyssä hankintayksikkö ei sitoudu kiinteisiin hintoihin tai ehtoihin, joten palvelun määrää ei vahvisteta etukäteen. Tämä mahdollistaa esimerkiksi yhteishankintayksikölle pitkien sopimusten tekemisen. Puitejärjestelyn avulla hankintayksikkö voi varautua tuleviin hankintoihin, jolloin vältetään kiireestä johtuvat suora hankinnat ja neuvottelumenettely. Puitejärjestely mahdollistaa joustavaa kilpailutusmenettelyä. (Palo 2012c.)

Hankintayksikkö tekee suora hankintaa ilman tarjouskilpailua, mutta suora hankinta ei ole tilaamista, vaan siihen pitää olla perusteltu syy. Suora hankinta on mahdollista vain, jos hankintayksikkö ei ole saanut yhtään osallistumishakemusta tai tarjousta. Toinen syy suora hankintaan on tilanne, jossa

tietyin perustein vain yksi toimittaja voi toteuttaa hankinnan, jos kyseessä on esimerkiksi tekninen ratkaisu tai käsityötaito. (Palo 2012d.)

Kaikkien hankintojen lähtökohtana on jokin tarve. Perinteisesti on hankittu tuotetta tai palvelua, mutta innovatiivisissa hankinnoissa annetaan tuottajalle vapaus ehdottaa hankintayksikölle omia ratkaisuja. Onnistuneen hankinnan lähtökohtana on ymmärrys siitä tarpeesta ja tuloksista, joita hankinnalla ollaan hakemassa.

Innovatiivisilla hankinnoilla tarkoitetaan

- innovatiivisia hankintatapoja, esimerkiksi uutta tapaa toteuttaa hankintaprosessi
- innovaatioiden hankintaa, esimerkiksi tuotekehitysprojektin hankintaa
- innovaatioihin kannustavia hankintasopimuksia, jolloin hankinta luo yrittäjille innovaatiokannusteen
- hankintojen käyttämistä innovaatiopolitiikan välineenä, joka tarkoittaa sitä, että hankintoja hyväksikäyttäen kehitetään alueen yritysten liiketoimintaa ja innovointia.

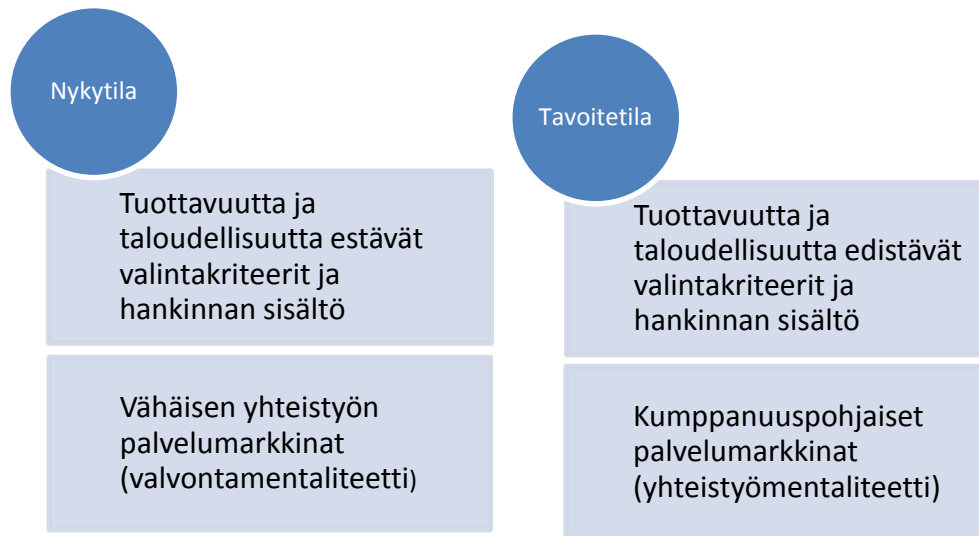
(Turun yliopisto 2014, 5.)

Innovatiiviset hankinnat ovat yleistyneet, mutta uusien ratkaisujen toteuttamista hidastavat useat tekijät:

- Hankintojen sisältö ja tarjouspyyntöön laitettavat valintakriteerit eivät kannusta toimittajia osaamisen, palveluiden ja toimintatapojen kehittämiseen.
- Sopimukset eivät kannusta yhteistyöhön ja kumppanuuden elementit puuttuvat.
- Sopimukset ovat lyhyitä kestoiltaan.
- Tarjouspyynnön ehdot sitovat etukäteen toimittajien kädet, jolloin toimittajan luovuudelle ei ole tilaa.
- Hyötyjen ja riskien jakaminen on epäoikeudenmukaista.
- Tilaajan ja toimittajan yhteistyöstä puuttuu yhteinen tavoitetila, joka näkyy ”tilaa -toimita -laskuta” -suhteena.

Vuorovaikutteisuutta, avoimuutta ja luottamusta pitäisi pystyä lisäämään. (Yliherva 2006, 14.)

Kuviossa 5 on vertailtu hankintojen nykytilaa ja innovatiivista tavoitetilaa.



Kuvio 5. Innovatiivisuuden näkökulmasta hankintojen nyky- ja tavoitetila. (Yliherva 2003, 14)

Innovatiivisessa hankintaprojektissa käydään keskusteluita hankkijoiden, käyttäjien, loppukäyttäjien ja palveluntuottajien kanssa. Nämä keskustelut käydään ennen tarjouspyynnön julkaisemista. Tarkoituksena on hankkia tietoa mahdollisimman monelta yrittäjältä, kerätä uusia ajatuksia ja lisätä kilpailua. Hankintaprojektissa hyödynnetään kuljetusliikkeiden näkökulmaa, jotta pystytään kehittämään kuljetustoimintaa, pakkauksia ja ajoreittejä. Yritykset ovat kuitenkin parhaita asiantuntijoita omalla alallaan. (Kaarinan kaupunki, innovatiiviset hankinnat 2013.)

Useimpien lähteiden perusteella kuntien kilpailutusosaamisessa on parannettavaa. Kilpailuttamisen oppiminen ja osaaminen tulisi olla kuntien tehtävälistan kärjessä. Ei ole kenenkään etu, jos tarjouskilpailu päättyy markkinaoikeuteen. (Savola 2005, 82–83.)

Savolan (2005) mukaan opittavaa on myös tarjouspyyntöön vastaavilla yrittäjillä. Julkisen puolen kilpailutus lainsäädäntö poikkeaa huomattavasti yksityisen sektorin menetelmistä. Tarjouskilpailuun osallistuvien tulisi osata hankintalainsäädäntöä, koska tarjouskilpailu on tarkkaan säänneltyä ja muotosidonnaista. Yksityisellä puolella hinnoista ja sopimusehdoista on mahdollista neuvotella ennen kaupan syntymistä, sekä yritys voi vapaasti valita haluamansa tarjoajan. Julkisella puolella tilanne on täysin toinen. Yritysten lähettämät tarjoukset ovat lopullisia ja esimerkiksi kaupan hinnasta voi neuvotella vain poikkeus tapauksissa. Yrityksille voi olla hankalaa vastata tarjouspyynnön sisältövaatimuksiin, tai niihin ei suhtauduta riittävän vakavasti. Olennaista on huomata, että lainsäädäntö ei kiellä yhteydenpitoa mahdollisiin toimittajiin ennen varsinaista kilpailutusta.

Motivan (n.d.) hankintapalvelun mukaan kuntien kannattaa tiedottaa markkinoille tulevasta hankinnasta. Tärkeää on ilmoittaa hankinnan kohteen toiminnalliset vaatimukset mahdollisimman selkeästi ja yksiselitteisesti. Toimittajille kannattaa antaa aikaa reagoida ilmoitukseen. Tulevasta hankinnasta voi ilmoittaa omilla verkkosivuilla, Hilmassa tai muissa julkaisuissa. Tehokasta on lähettää ilmoitus suoraan yritykselle.

Perinteisessä toimintamallissa hankintaa tehostetaan säännöllisin väliajoin. Toimittajan toimintaan ei puututa, vaan luotetaan markkinavoimien luovan painetta toimittajien itsensä kehittämiseen ja kustannustehokkaamman toiminnan tarjoamiseen. Tällainen tilanne toimii, jos tarjouspyynnön jättäjiä on useita ja syntyy todellista kilpailua. Toimittajamarkkinat kannattaa tuntea. Kilpailukyvyt erot perustuvat monenlaisiin tekijöihin. (Iloranra 2012, 245, 228.)

Toimittajamarkkinatuntemus on äärimmäisen tärkeää onnistuneen hankintaprosessin kannalta. Ilorannan (2012, 393) mukaan ennen hankintaprosessin alkamista tulisi kartoittaa mahdolliset toimittajat, jotta hankintayksikkö voisi arvioida kuinka hyvin ne pystyvät täyttämään olemassa olevan tarpeen. Motivan (n.d.) hankintapalvelun mukaan markkinat tulisi tuntea, jotta hankintayksikkö olisi tietoinen markkinoiden tarjonnasta ja jotta toimittajat saavat tiedon tulevasta hankintaprojekteista ja pysyvät ajan tasalla julkisen sektorin tarpeista.

4.5.2 Tarjouspyyntö

Tarjouspyynnön sisältö ratkaisee pitkälti, minkälaista palvelua ollaan saamassa. Ennen tarjouspyynnön laadintaa tulee olla ratkaistuna, miten toimittaja tulee palvelun tarjoamaan. Keittiön sisäinen prosessi määrittelee myös palvelun tarjoajan prosessin, jotta logistinen ketju on toimiva ja tehokas. Kuljetusten tarjouspyyntöä laadittaessa tulee olla tarkasti tiedossa halutun palvelun vähimmäisvaatimukset ja arviointiperusteet. Vaikka tarkoituksena onkin tehostaa palvelua ja saada kaikki hyöty irti toimittajasta, tärkeintä on kuitenkin omien prosessien tutkiminen ja sen kautta oman työn tehostaminen ja kehittäminen. (Motiva n.d.)

Hankintayksiköllä on oikeus itse päättää mitä on hankkimassa, millä ehdoilla ja mitä ominaisuuksia hankinnassa painottaa. Eli tarjouspyynnöstä tulee yksiselitteisesti ilmetä hankinnan sisältö, laatu, laajuus, hankinnan keskeiset ehdot, hankintamenettelyn sisältö ja vaiheet. Saadut tarjoukset tulee olla vertailukelpoisia ja yhteismitallisia. (Motiva n.d.)

Ensin tarjouspyynnössä määritellään mitä hankintamenettelytapaa hankinnassa käytetään. Toiseksi määritellään sallitaanko osatarjoukset vai ei. Jos osatarjouksia ei sallita, se rajaa pienet toimijat pois kilpailusta. Jos kuitenkin halutaan mahdollistaa pienten toimijoiden osallistuminen, vaihtoehtona on sallia palveluntuottajien tarjous ryhmittymänä. Ryhmittymän on osoitettava tarjouspyynnössä taloudellista tilannetta, teknistä suorituskykyä ja ammatillista pätevyyttä sekä muiden vaatimusten täyttymistä. Hankintayksikölle tulee näyttää toimijoiden väliset sopimukset. Ryhmittymän tulee osoittaa

keskinäisellä sopimuksella vastuunjako toiminnan katkosten, häiriötilanteiden ja vahingonkorvausvastuun osalta. (Pekkala 2012, 411–412.)

Tarjouspyyntöön usein liitetään yleisiä sopimusehtoja, kuten julkisten hankintojen yleiset sopimusehdot (JYSE 2009) (Pekkala 2012, 420.)

Kilpailutettavan kohteen laajuus kannattaa miettiä tarkkaan, jotta myös pienyrityksillä on mahdollisuus osallistua tarjouskilpailuun. Osatarjousten salliminen tarjouspyynnössä kannattaa aina kun se on hankinnan kohteen kannalta järkevää. Saadut osatarjoukset tulee olla kuitenkin vertailu kelpoisia kokonaistarjoukseen. (Pekkala 2012, 462.)

Hankintalain mukaan yritykset saavat osallistua tarjouskilpailuun ryhmittyminä. Keskenään kilpailevien yritysten yhdessä tekemä tarjous on lähtökohtaisesti kielletty mutta julkisissa hankinnoissa pienillä yrityksillä on oikeus muodostaa vapaamuotoisia ryhmittymiä ja osallistua tarjouskilpailuun. Säädöksessä on parannettu pienten toimijoiden asemaa. Pienet yritykset voivat yhdistää teknistä, taloudellista ja muita resursseja, jotta tarjouskilpailuun on mahdollista ottaa osaa. Ryhmittymässä on mahdollista täydentää toistensa osaamista tai lisätä kapasiteettia. (Pekkala 2012, 412.)

4.5.3 Valintaperusteet

Tarjouspyynnössä on ilmoitettava millä perusteella valinta tehdään. Hankintalaissa 62 § sanotaan, että valinta tulee tehdä joko halvimman hinnan mukaan tai vertailuperusteiden mukaan katsottuna kokonaistaloudellisesti edullisimman tarjouksen hyväksi. (Pekkala 2012, 434.)

Kilpailuttaminen kokonaistaloudellisimman tarjouksen perusteella antaa hankintayksikölle mahdollisuuden vertailla muita kriteerejä kuin pelkkää hintaa. Arviointiperusteet ja niiden pisteytys pitää ilmoittaa tarjouspyynnössä. Tärkeimmät valintaperusteet painotetaan pisteytyksellä, jotta ne vaikuttavat valintaan. Tällöin tilaaja saa paremman hinta-laatu suhteen. (Motiva n.d.)

Vertailuperusteita voivat olla

- laatu
 - hinta
 - tekniset asiat
 - toiminnalliset ja esteettiset asiat
 - käyttökustannus
 - kustannustehokkuus
 - ympäristöystävällisyys
 - myynnin jälkeinen palvelu
 - tekninen tuki
 - huoltopalvelu
 - toimituspäivä
 - toimitus- tai toteutusaika
 - elinkaarikustannukset
- (Pekkala 2012, 434.)

Hankintayksikkö voi siis vapaasti päättää vertailuperusteet, mutta niiden tulee liittyä hankinnan kohteeseen (Taulukko 3). Kokonaistaloudellinen edullisuus perustuu useaan vertailuperusteeseen, jotka tulee painottaa jonkin mallin mukaan. Vertailuperusteet, esimerkiksi laatu voi koostua useammasta eri osa-tekijästä eli alakriteeristä. Nämä kriteerit tulee määrittellä hankinta-asiakirjassa. (Pekkala 2012, 435.)

Hankintayksikkö voi myös vaatia vähimmäisvaatimukset palvelulle tai se voi vaatia sekä vähimmäisvaatimuksia, että pisteytettäviä vaatimuksia. Jos tarjouspyynnössä vaaditaan osoittamaan vain vähimmäisvaatimukset, niitä ei voi käyttää tarjouksia tutkittaessa valintaperusteena. Halvinta hintaa valintaperusteena käytettäessä, muita kriteereitä ei saa ottaa huomioon. Halvimman tarjouksen tehnyt, joka täyttää valintakriteerit, on valittava. (Pekkala 2012, 435.)

Jos tarjousten vertailu tapahtuu pisteytystä käyttäen, annetut pisteet ja pisterot on perusteltava myös sanallisesti. Hankinnasta vastaava yksikkö voi asettaa vertailuperusteet haluamallaan tavalla, kuitenkin niiden tulee liittyä hankinnan kohteeseen, mitata tarjouksen edullisuutta ja olla objektiivisia. (Motiva n.d.) Taulukossa 3 on jaoteltu valintakriteereitä vertaillaessa kokonaistaloudellisen edullisuuden ja halvimman hinnan mukaan.

Taulukko 3. Mahdollisia vertailu ja arviointiperusteita.

kokonaistaloudellinen edullisuus	halvin hinta
<ul style="list-style-type: none">– laatu– hinta– tekniset ansiot– esteettiset tai toiminnalliset ominaisuudet– ympäristöystävällisyys– käyttökustannukset– myynnin jälkeinen palvelu ja tekninen tuki– huoltopalvelut	<ul style="list-style-type: none">– hinta ratkaisee– ei voida asettaa laatukriteereitä

4.5.4 Pisteytysmekanismi

Hankintalaissa ei anneta ohjeita, miten pisteytys tulisi toteuttaa. Hankintayksiköt saavat vapaasti päättää eri pisteytys ja vertailumallien käytöstä.

Palveluhankinnoissa saattaa olla subjektiivisia tekijöitä, kuten estetiikka, mutta pisteytyksen tulee olla objektiivista. Pisteytysmalleja kannattaa testata vertailuperusteilla. (Pekkala 2012, 508.)

Hankintayksiköt käyttävät usein kokonaistaloudellista edullisuutta valintaperusteena. Tässä mallissa hinnat muutetaan yhteismitallisiksi laatu pisteiden kanssa. Halvin hinta saa parhaat pisteet ja sitä kalliimmat hinnat saavat jonkin kertoimen mukaan suhteessa huonommat pisteet. Toinen usein käytössä oleva vaihtoehto on antaa hinnoille edullisuuden mukaan pistemäärät, esimerkiksi halvin tarjous saa täydet pisteet, toiseksi halvin kymmenen pistettä vähemmän jne. Kolmas vaihtoehto on suunnitella etukäteen hintakategoriat, jonka mukaan tarjouspyynnössä ilmoitettu hinta saa pisteitä. (Ukkola, 2010a.)

Vaihtoehtona on myös pisteyttää laadulliset ominaisuudet. Laatu pisteet voidaan muuttaa hintojen alennukseksi tai lisäyksiksi, jolloin lopulta vertailaan vain hintatasoa. (Ukkola, 2010a.)

Jakomenettelyssä tarjouksille annetaan enimmäispistemäärät esimerkiksi 100 pistettä ja vertailuperusteet pisteytetään halutulla tavalla, esimerkiksi hinta 85 pistettä ja laatu 10 pistettä ja kalusto 5 pistettä. Osatekijät jaetaan pienempiin tekijöihin. Laatu voidaan jakaa esimerkiksi neljään alatekijään, kokemus, varajärjestelmät, viivästykset ja ympäristöystävällisyys. Alatekijät voidaan pisteyttää 0–4, 0–1 tai 0–2 pistettä. Esimerkiksi kokemuksen määrää voidaan mitata vuosissa ja sen mukaan saada pisteitä. (Pekkala 2012, 508–509.)

Edelliseen esimerkkiin hinta voidaan pisteyttää siten, että halvin tarjous saa eniten pisteitä eli 85 pistettä. Muiden tarjoushinnat jaetaan voittavan tarjouksen hinnalla ja kerrotaan 85. Eri tarjoajien saaman pisteiden erotuksen on sama kuin niiden keskinäinen hintasuhde. Tällöinkin korkeimman pistemäärän saanut tarjous voittaa. Kuljetuspalveluissa painotus voi olla 70 prosenttia hinta ja 30 prosenttia laatutekijät yhteensä. (Pekkala 2012, 508–509.)

Mahdollista on myös ilmoittaa maksimipisteet 100 pistettä, josta hinta 80 prosenttia laskettuna tietystä kriteeristä. Näin ollen halvin tarjous saa 80 pistettä, toiseksi halvin tarjous 70 pistettä, kolmanneksi halvin saa 60 pistettä ja neljänneksi halvin 50 pistettä jne. Hinnan merkitys korostuu hintapisteiden porrastetun asteikon vuoksi niin paljon, ettei kolmanneksi eniten pisteitä saaneella tarjoajalla ole mahdollisuuksia enää voittaa kilpailua. Hankintayksiköllä on oikeus tällaiseen pisteytysjärjestelmän käyttöön, kunhan se kohtelee tarjoajia tasapuolisesti ja on ilmoittanut vertailuperusteeksi kokonaistaloudellisen edullisuuden ja tarjousten tarkan pisteytysjärjestelmän sekä hinnan että laadun osalta. (Pekkala 2012, 509.)

Hankintalakia uudistetaan parhailaan ja uuden lain pitäisi tulla voimaan Suomessa vuoden 2016 aikana. Uudessa hankintalaissa tavoitteena on parantaa pk-yritysten asemaa hankintamenettelyissä. Hankintamenettelyt pysyvät pääosin samanlaisina, mutta neuvotteluja sisältävät menettelyt uudistuvat ja käyttöön otetaan kaksi uutta menettelytapaa, innovaatiokumppa-

nuus ja sähköiset katalogit/luettelot. Tarkoituksena on siirtyä kokonaan sähköiseen viestittämiseen, jolloin myös määrääjat lyhenevät. Uuden lain tavoitteena on lisätä joustoa menettelyissä ja helpottaa hankinnan suorittamista (Ukkola 2015b.)

5 TUTKIMUSOSUUS

Tässä osuudessa käydään läpi tuotantoprosessin, informaatioprosessin ja jakeluprosessin tutkimisesta esiin nousseita asioita ja annetaan vaihtoehtoisia toteutusideoita kustannussäästöjen mahdollistamiseksi. Tarjouspyyntöjen analysoinnissa tutkittiin yhdentoista eri kaupungin tai kunnan antamia tarjouspyyntöjä. Tavoitteena oli löytää hyviä esimerkkejä, miten muut kunnat ovat ateriapalvelujen kuljetuksia kilpailuttaneet. Kuljetusyrittäjiltä koottiin mielipiteitä ja heidän näkemyksiään tarjouspyyntöön. Lopuksi suoritettiin hintavertailua maksetuista hinnoista verrattuna tämän hetken hintatasoon.

5.1 Prosessien kehittäminen

Ammatikseen suurtalouskeittiöiden toimintaa kehittävä Merja Salminen sanoo keittiöprosesseiden olevan tärkein kehittämiskohde ammattikeittiöissä. Tuotannon lisäys tehdään prosessisuunnittelulla eri tuotantovuoroissa, jotta saadaan keittiön ja laitteiden käyttöastetta nostettua. (Huhtakangas 2012, 30–31.)

Kaurialan keskuskeittiöllä on tasattu tuotantoa Cook Chill valmistuksen ansiosta, mutta tämän tuotantomenetelmän mahdollisuuksia ei ole täysin hyödynnetty. Riippuen jäähdytyksen nopeudesta, tuotteisiin on mahdollista saada useiden päivien säilyvyysaika. Neljässä tunnissa alle + 6 °C:een jäähdytettyä ruokaa saa säilyttää kolme vuorokautta ja +70 °C:sta +3 °C:een 90 minuutissa jäähdytettyä ruokaa saa säilyttää neljä vuorokautta. (Evira n.d.)

Vaihtoehtona päivittäin kuljetettavalle Cook Chill ruuan jakelulle olisi kuljettaa useamman päivän ruuat samalla kuljetuksella loppukeittiöille, jolloin kuljetusten yhdistäminen toisi jakeluun kustannussäästöjä. Kuljetukset voisivat tapahtua kohteen kapasiteetistä riippuen kahtena tai kolmena päivänä viikossa.

Vartenotettava vaihtoehto on aloittaa ruokien Kylmävalmistus (Cook Hold). Cook Chill -menetelmään verrattuna kylmävalmistuksessa on monia hyviä puolia. Ruoka on tuoreempaa, kun sitä ei kuumenneta kahta kertaa ja elintarvikehygienian kannalta kylmävalmistuksessa on vähemmän riskejä, sekä kylmävalmistus kuluttaa vähemmän energiaa. Kylmävalmistuksen huonoja puolia ovat osaamisen vaatimus loppukeittiöillä ja valmistustapa vaatii tarkkaa reseptiikkaa. Lisäksi käytetään valmiiksi kypsennettyjä komponentteja. Kylmävalmistusta voisi käyttää viikonloppuruokien ennakovalmistukseen ja pullonkaulatuotteissa. Kokonaan kylmävalmistukseen siirtymisessä on isot haasteet, joten mahdollista olisi valmistaa ruokia eri tuotantomenetelmillä. Jakelukeittiöille ruoka tulee toimittaa kuumana, mutta palvelukeittiöille on mahdollista toimittaa ruuat kylmävalmistusmenetelmällä. Tämä tarkoittaisi helpotusta aamupäivän kuumatoimituksien

ruuhkaan, koska tuotteet koottaisiin edellisenä päivänä ja toimitus voisi tapahtua illalla tai aikaisin aamulla. Tämä olisi mahdollista kohteissa, joissa kylmäkapasiteettiä on riittävästi. Kylmävalmistuksen hyvänä puolena voidaan pitää ruokapalvelun imagon nostoa, kun ruuat kypsennetään omassa keittiössä.

Kustannuksia nostaa lisäkuljetusten tarve keskuskeittiöiltä loppukeittiöille. Lisäkuljetusten tarve on päivittäin 0–15 kertaa. Suurimmat syyt lisäkuljetustarpeille ovat ruuan loppuminen kesken loppukeittiöllä, loppukeittiöt ovat unohtaneet tilata jonkin tuotteen tai keskuskeittiöllä on unohdettu pakata jokin tuote, usein kyseessä on dieettiruoka. Tuntihinnalla mahdollisia lisäkuljetuksia perille toimittava yrittäjä ajaa kaupungin muita kuljetuksia, jos lisäkuljetustarvetta ei ole. Kuljetusten suunnittelemattomuus lisää kustannuksia kaupungin muissa kuljetuksissa. Lisäkuljetukset voisi järjestää siten, että vain käytetystä palvelusta maksetaan, mahdollisesti taxikin pystyy hoitamaan lisäkuljetukset.

Keittiöllä ei kukaan tahallaan jätä kyydistä pois tuotteita, mutta koska lisäkuljetusten käyttö on helppoa, niiden vähentämiseen ei ole panostettu niin paljon kuin mahdollista. Lisäkuljetuksia ajava KuntaPro ei ole kaupungin oma yhtiö, vaan kaupunki omistaa siitä vain osuuden ja maksaa käytetystä palvelusta. Pyrittäessä lisäkuljetusten vähentämiseen voisi kokeilla jonkinlaista toimituspistekohtaista tarkastuslistaa, johon keskuskeittiöllä henkilökunta merkitsee tai ruksaa pakatut tuotteet. Listasta näkisi heti, mitkä tuotteet tai tavarat vielä puuttuvat.

Keskuskeittiöllä valmistetaan erityisruokavalioiden 700–1 000 annosta päivässä. Mahdollista olisi ulkoistaa erityisruokavalioiden valmistus, koska se on työlästä ja sitoo paljon työvoimaa. Toinen vaihtoehto olisi keskittää erityisruokavalioiden valmistus koko kaupungin osalta yhteen yksikköön.

Keskuskeittiöltä lähetetään jakelukeittiöille kaikki tuotteet ja palvelukeittiöille vain pääruoka. Tästä periaatteesta on kuitenkin useita poikkeuksia (Liite 1). Tuotteita lähetetään keskuskeittiöltä, ”yhdelle sitä ja toiselle tätä” periaatteella, vaikka lähetettävät tuotteet ovat ennalta tiedossa. Yhtenäinen käytäntö toimituksissa helpottaisi keskuskeittiönkin toimintaa, jolloin unohduksia sattuisi vähemmän. Arvioitava olisi, kannattaako jakelukeittiöille kuljettaa kaikki tuotteet keskuskeittiön kautta. Vai olisiko kannattavampaa järjestää jakelu jollain toisella tapaa.

Mitä reaaliaikaisempi informaatioprosessi on tilaus-toimitusketjussa, sitä vähemmän hävikkiä syntyy ja toisaalta ruoka riittää kaikille. Vaikka keskuskeittiö tilaa raaka-aineita edellisen viikon tiistaina tehtyjen tilausten mukaan, toisi reaaliaikaisempi tiedon kulku oppilas- ja päiväkotiasiakkaiden määristä säästöjä. Kouluissa ja päiväkodeissa saattavat asiakkaiden määrät vaihdella, joten ruokailijoiden määrä tulisi ilmoittaa keskuskeittiölle päivittäin. Ylimääräisen ruuan kuljettaminen on turhaa ja hukkaan heitettyä rahaa. Keskuskeittiöllä voisi hyödyntää ylimääräistä ruokaa jäädyttämällä tai pakastamalla.

Ruuantilausprosessi keskuskeittiöltä tulisi yhdenmukaistaa samaan järjestelmään, jolloin työmäärä vähenee ja tiedon siirtäminen paikasta toiseen loppuu. Tilausten tekeminen sähköpostitse on hidasta ja työlästä.

Keskuskeittiölle toisi lisäarvoa olla mukana samassa informaatiojärjestelmässä jakelijan kanssa, silloin keskuskeittiöllä olisi aina käytössään reaaliaikainen tieto jakelun kulusta. Käytännössä tämä tarkoittaisi sitä, että keittiöllä tulostettaisiin viivakoodit rullakoihin, jotka kuljettaja lukee järjestelmään käsipäätteen avulla. Internetissä pystyisi jakelua seuraamaan lähes reaaliajassa. (Latvala, sähköpostiviesti 4.3.2015.) Tällä hetkellä tämä ei ole mahdollista, mutta tulevaisuudessa yhtenäinen järjestelmä tuo lisäarvoa kun siirrytään yhä isompiin yksiköihin ja välimatkat kasvavat. Dokumentoinnin avulla on mahdollista todentaa jälkikäteen kuljetustapahtuma, tätä ei vielä ole vaadittu toimittajilta mutta tulevaisuudessa varmastikin vaaditaan ruuan turvallisuuden varmistamiseksi.

Sujuva informaation kulku on haastavaa, tämän tutkimustyön aikana onkin noussut esille asioita, joissa kuljetusyrietykset toivovat parempaa informaation kulkua. Yhteydenpito kuljetusyrittäjiin tapahtuu tällä hetkellä tarvittaessa, eli jos jotain on tapahtunut tai halutaan muutosta reitteihin. Haastattelujeni perusteella tilaaja ei ole aina tietoinen kuljetusyrittäjien toiveista. Yhteydenpidon tulisi olla säännöllistä, jotta kaikki asiat tulisivat esille.

Aromi-ohjelman käyttöön tulisi perehtyä hyvin, koska tällä hetkellä ohjelmasta tulostettavissa raporteissa tilauslistaan tulostuu ylimääräisiä rivejä, jolloin keittiön esimies joutuu käsin yliviiivaamaan ylimääräiset rivit pois. Tällaiset työtä hidastavat asiat tulisi selvittää, jotta työn tekeminen olisi joustavaa.

Kuntapro toimittaa Hämeenlinnan alueen kouluille ja päiväkodeille tarvikkeita viikoittain. Toimitettavat tarvikkeet ovat yleensä kuivatavaraa, kuten wc-paperia, vihkoja tai kyniä. Näiden kuivatavaroiden kuljetukset olisi mahdollista yhdistää ruuanjakelun kanssa.

KuntaPron yksi auto ajaa Hauho–Lammi–Renko-reitillä, joten näiden kantakaupungista katsottuna kaukaisimpien kaupunginosien kuljetuksiin olisi mahdollista saada säästöjä yhdistelemällä kuljetuksia ja vähentämällä autojen tyhjänä ajoa, jolloin autossa olisi aina kuorma mennessä ja tullessa. (Rantanen, haastattelu 11.3.2015.)

5.2 Tarjouspyyntöjen analysointi

Työssä tutkittiin yhdentoista kunnan ja kaupungin ruuan jakelua koskevia hankintailmoituksia Hilmasta. Hilma on työ- ja elinkeinoministeriön ylläpitämä sähköinen ilmoituskanava, jossa hankintayksiköt ilmoittavat julkisista hankinnoistaan. Hilmassa on näkyvillä vain voimassa olevat hankintailmoitukset. Loput tutkittavasta materiaalista on saatu suoraan sähköpostilla hankintayksiköiltä. Kaupungit ja kunnat, joiden tarjouspyyntöjä tutkittiin, ovat Helsinki, Harjavalta, Hämeenlinna, Kankaanpää, Karkkila, Kemijärvi, Kokkola, Pyhtää, Savonlinna, Siuntio ja Tampere. Tutkittavia asioita olivat

- hankittava palvelu
- hankintalaji
- menettelytapa
- valintaperuste
- sopimuksen kesto
- osa- tai vaihtoehtotarjousten mahdollisuus
- pisteytys
- hinnan ilmoittamismuoto
- reititys/mitä hankitaan
- vähimmäiskriteerit

Helsingin kaupunki on ainut joka käytti puitejärjestelyä menettelytapana. Tämä menettelytapa sopii yhteishankintoja tekeväälle hankintayksikölle. Hankintayksikkö valitsi jakelijaksi yhden toimittajan. Ensin suoritettiin hintavertailu ja edullisimman tarjouksen antaneelta jakelijalta pyydettiin kelpoisuus ja vähimmäisvaatimukset, jotka vastaavat vaadittua palvelukuvausta. Palvelun hinta pisteytettiin ja käytettiin valintaperusteena (Taulukko 4). Pisteytyksessä otettiin huomioon sekä pudotushinta sekä lisäkuljetushinta. Vertailu pisteytettiin seuraavasti. Kokonaispisteitä annettiin 100, joista pudotushinnaltaan edullisimman tarjouksen tehnyt sai 95 pistettä ja edullisimman lisäkuljetustarjouksen tehnyt sai 5 pistettä. Toiseksi edullisimman hinnan tarjoaja sai vertailupisteet seuraavasti: Edullisimman tarjouksen hinta X jaettuna toiseksi edullisimmalla tarjouksen hinnalla Y ja kerrottuna 95 pisteellä. Laskukaava on $X/Y \times 95$ pistettä. Vastaavalla tavalla laskettiin lisäkuljetukselle vertailupisteet. Taulukossa neljä on havainnollistettu pisteiden laskutapa. Pudotushintapistteet ja lisäkuljetushintapistteet laskettiin erikseen jokaiselta tarjoajalta. Lopuksi laskettiin yhteen kunkin tarjoajan saamat pisteet ja eniten pisteitä saaneelta tarjoajalta pyydettiin vähimmäis- ja kelpoisuusvaatimukset. Vertailu tapahtui pelkän hinnan mukaan.

Pudotuskohtaiset hinnat pyydettiin aluekohtaisesti ja hintavertailuun otettiin mukaan alueiden keskiarvohinta. Hankintayksikkö pyysi kelpoisuus- ja vähimmäisvaatimukset vain siltä tarjoajalta, joka näytti voittavan kilpailutuksen. Palvelun tarjoaja reitittää jakelureitit. Sopimuskausi kestää kolmen vuoden lisäksi mahdolliset optiovuodet yksi plus yksi.

Taulukko 4. Helsingin kaupungin käyttämä pisteytystapa hintojen vertailuun.

Tarjoajat edullisuus järjestyksessä	1. Pudotushintojen keskiarvo. Max 95 pistettä	yhteensä
Tarjoaja 1 (x €)	95 pist.	
Tarjoaja 2 (y €)	$x \text{ €} / y \text{ €} * 95 \text{ pist.}$	
Tarjoaja 3 (z €)	$x \text{ €} / z \text{ €} * 95 \text{ pist.}$	
Tarjoajat edullisuus järjestyksessä	2. Lisäkuljetus Max. 5 pistettä	
Tarjoaja 1 (x €)	5 pist.	
Tarjoaja 2 (y €)	$x \text{ €} / y \text{ €} * 5 \text{ pist.}$	
Tarjoaja 3 (z €)	$x \text{ €} / z \text{ €} * 5 \text{ pist.}$	

Harjavallan, Kankaanpään, Karkkilan, Kokkolan, Pyhtään, Savonlinnan, Siuntion ja Tampereen tarjouspyynnöissä oli ilmoitettu valintaperusteeksi edullisin hinta. Näissä tapauksissa hankinnan kohde oli määritelty yksiselitteisesti ja laatuvaatimukset oli määritelty ehdottomiksi vähimmäisvaatimuksiksi. Kaikki tarjoajat, jotka täyttivät vaatimukset, otettiin mukana hintavertailuun ja vertailu tapahtui tarjoajien antamalla hinnoilla. Tarjouspyynnön mukaisen ja halvimman tarjouksen esittänyt tarjoaja valittiin toimittajaksi.

Kemijärvi (Taulukko 5) ja Hämeenlinna (Taulukko 6) pisteyttivät myös laatu-tekijät. Kemijärvellä hinta-laatu suhde pisteytyksessä oli hinta 70 prosenttia ja laatu 30 prosenttia. Yksi prosentti vastaa yhtä pistettä. (Taulukko 5.) Mitattavaksi laaduksi oli määritelty toimintavarmuus loma-aikoina, sairastapauksissa ja kalustorikon sattuessa. Lisäksi lautapisteitä sai kuljettajan työkokemuksesta, pätevydestä ja kaluston soveltuvuudesta elintarvikekuljetuksiin.

Taulukko 5. Kemijärven hinta-laatu suhteen pisteytys.

hintapisteet 70 % = 70 pistettä	laatu 30 % = 30 pistettä
	toimintavarmuus, 10 pistettä
	varajärjestelmä loma-aikana, sairastapauksessa, kalustorikon sattuessa
	kuljettajien pätevyys ja kokemus, 10 pistettä
	kaluston soveltuvuus elintarvikekuljetuksiin, 10 pistettä

Hämeenlinnan tarjouspyynnössä mitattavaksi laaduksi oli määritelty tarjoajan varasuunnitelma loma-aikoina, kuljettajan sairastuessa ja kalustorikon sattuessa. Edullisimman hinnan tarjonnut tarjoaja sai 80 pistettä ja muiden pisteet laskettiin suhteessa edullisimpaan tarjoukseen, Laadusta sai maksimissaan 20 pistettä. Hankintayksikkö arvioi tarjoajan soveltuvuutta pisteiden avulla eri kategorioissa. Eniten yhteispisteitä kerännyt tarjoaja valittiin toimittajaksi.

Taulukko 6. Hämeenlinnan kaupungin tarjouspyynnössä hinta-laatu suhde.

hintapisteet max. 80 pistettä	laatu, varasuunnitelma max. 20 pistettä
	kuljettajan loma-aikana, max.4 pist
	kuljettajan sairastuessa, max. 8 pist
	kuljetuskaluston rikkoutuessa max. 8 pist.

Laki velvoittaa hankintayksiköitä huomioimaan ajoneuvojen energia- ja ympäristövaikutukset (1509/2011). Mahdollista on asettaa ajoneuvoille vähimmäisvaatimukset tai käyttää ympäristönäkökohtia vertailuperusteena. Laki ei kuitenkaan määrää minimitasoa. Ajoneuvojen Euro-luokitus kuvaa parhaiten terveydelle haitallisten päästöjen määrää, mitä suurempi Euro-luokka, sitä vähemmän päästöjä. (Motiva Oy, n.d.) Tutkituista tarjouspyynnöistä useimmat hankintayksiköt vaativat vähintään Euro 4-luokan kalustoa, joka tarkoittaa, että ajoneuvo on otettu käyttöön vuoden 2005 tai 2006 aikana. Tällä hetkellä uusimpien autojen Euroluokka on 6.

Kaikki tutkittavat hankintayksiköt käyttivät avointa menettelyä, osa tarjouspyynnöistä oli kansallisen ja osa EU rajan ylittäviä.

EU vaatii lisää laatua hankintoihin. EU -parlamentin tavoitteena on, että jokaisen tarjouspyynnön ratkaisun peruste olisi kokonaistaloudellisesti edullisin ratkaisu, jolloin vertailtaisiin myös laatua (Hulkko, 2015). Tässä tutkimuksessa vain kaksi yhdestätoista hankintayksiköstä käytti valintaperusteena kokonaistaloudellisuutta. Suurin osa eli yhdeksän yhdestätoista käytti valintaperusteena halvinta hintaa. Yksiköt ilmoittivat tarjouspyynnössään valintaperusteeksi pisteytyksen kokonaishankinnan mukaan. Yksiköt pisteyttivät hankintojen hintoja saadakseen selville kokonaishankinnan kanalta edullisimman tarjouksen (Taulukko 7). Hintoja pyydettiin esimerkiksi arkipäiviltä ja viikonlopun päiviltä erikseen, näiden tulosten keskiarvo otettiin mukaan hintavertailuun. Käytännössä tarjoajilta tarkistetaan soveltuvuus ja vaaditaan vähimmäisvaatimukset. Varsinainen vertailu tapahtuu hinnoilla.

Taulukossa 7 on vertailtu tarjouspyyntöjen sopimuskauden pituuksia ja valintaperustetta. Sopimusten kestoajoissa oli huomattavia eroa. Lyhimmän sopimuksen teki Kemijärven kaupunki. Sopimus tehtiin yhdeksi vuodeksi, jonka jälkeen on mahdollisuus yhden vuoden optio vuoteen. Neljä hankintayksikköä tarjosi kolmen vuoden sopimusajan lisäksi yksi plus yksi optiovuodet. Hankintayksiköillä voi olla tulevista muutoksista johtuvia syitä, miksi hankintasopimukset tehdään lyhyiksi. Keskiarvona tutkittavista yksiköistä, sopimuskauden pituus oli 2,4 vuotta. Optiovuodet muukaan lukien keskiarvo oli 3,5 vuotta.

Taulukko 7. Sopimuskauden pituudet ja tarjouspyynnössä ilmoitettu valintaperuste.

Hankintayksikkö	Kilpailutus vuosi	Sopimuskauden pituus, vuosi + optio	Valintaperuste
Palmia, Helsingin kaupunki	2013	3 + 1 + 1	alin hinta
Karkkilan kaupunki	2015	1 + 1 + 1	alin hinta
Kankaanpään kaupunki	2015	1,5	alin hinta
Kemijärven kaupunki	2015	1 + 1	kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous

Siuntion kunta	2015	3 + 1 + 1	alin hinta
Pyhtään kunta	2015	4	alin hinta
Harjavallan kaupunki	2015	2 + 1	alin hinta
Linnan Ateria, Hämeenlinna	2013	1 + 1 + 1	kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous
Tampereen Logistiikka	2014	3 + 1 + 1	alin hinta
Kokkolan kaupunki	2012	2,5	alin hinta
Savonlinnan kaupunki	2015	4 + 1	alin hinta

Pienten kuljetusyrittäjien kannalta lyhyet sopimukset eivät kannusta ottamaan osaa kilpailutukseen. Jos kuljetusyrittäjä voittaa kilpailutuksen ja hankkii uutta kalustoa, tulisi sopimuskauden olla riittävän pitkä, jotta uuden kaluston hankkiminen olisi kannattavaa. Lyhyet sopimukset eivät myöskään kannusta yrittäjää kehittämään omaa toimintaansa. Kumppanuus ajatteluun ei sovi lyhyet sopimukset, vaan pitkäjänteisellä yhteistyöllä saavutetaan laadullisesti parempia tuloksia. Sopimukset eivät myöskään saa olla liian pitkiä, jotta uudet yrittäjät pääsevät markkinoille.

Tarjouspyynnöistä tutkittiin, millä yksiköllä hankintayksiköt pyysivät ilmoittamaan kuljetuksien hinnat (Taulukko 8). Kolme hankintayksikköä pyysi tarjoajia ilmoittamaan hinnat pudotuskohtaisesti. Näistä kolmesta Helsinki antoi tarjoajalle mahdollisuuden tarjota hinta alueittain, Kankaanpään kaupunki pyysi hinnan pudotuskohtaisesti, jolloin hinta voi vaihdella toimituskohteen mukaan ja Tampereen Logistiikka pyysi ilmoittamaan hinnan pudotuskohteen mukaan, jolloin kaikilla pudotuskohteilla on sama hinta.

Loput hankintayksiköistä pyysivät hinnat joko päivä, reitti tai kilometrikohdaisesti. Käytännössä toimittaja laskuttaa päivähinnalla. Tutkituista kohteista neljä hankintayksikköä reitittää jakelureitin itse.

Taulukko 8. Tarjouspyyntöjen hinnoitteluperiaate jakelussa ja lisäkuljetuksissa sekä kuljetusten reitittäjä.

Hankintayksikkö	Hinnoittelu	Lisäkuljetus	Kuka reitittää
Helsingin kaupunki, Palmia	€/pudotus, hinnat alueittain		toimittaja
Karkkilan kaupunki	€/päivä		tilaaja
Kankaanpään kaupunki	€/pudotus, eri hinta toimituspaikoille	€/km ja €/h	
Kemijärven kaupunki 2015	€/reitti		tilaaja
Siuntion kunta	€/km	€/km ja €/h	
Pyhtään kunta	€/pv	€/km	tilaaja

Harjavallan kaupunki	€/pvä		tilaaja
Linnan Ateria, Hämeenlinna	€/pvä	€/pvä	
Tampereen Logistiikka	€/pudotus	€/h	toimittaja
Kokkolan kaupunki	€/päivä		
Savonlinnan kaupunki	€/pvä ja €/h		

5.3 Kuljetusyrittäjien toiveet ja mahdollisuudet

Kuljetusyrittäjien haastattelu sisälsi kysymyksiä jakelijoiden toivomuksista kaupungin järjestämää kilpailutusta kohtaan (Liite 4). Edellisessä kilpailutuksessa päivän lähdöt oli jaettu pieniin osiin ja kilpailutettu jokainen reitti erikseen.

Pienille toimijoille tämä kilpailutustapa oli hankala, koska ehdollisia tarjouksia ei hyväksytty. Toisella paikkakunnalla toimiva yrittäjä ei voinut jättää tarjousta peräkkäisistä reiteistä, riittämättömien resurssien takia. Suurin osa lähdöistä ajoittuu aamupäivään ja kahden tunnin jakelun aikarajan vuoksi useamman reitin ajaminen aamupäivällä vaatisi enemmän kuin yhden auton ajoon. Yrittäjän ei kannata ajaa Hämeenlinnaan lyhyen reitin vuoksi. Yhden yksittäisen alle kahden tunnin reitin ajaminen ei ole kannattavaa, koska siirtymät ajetaan tyhjänä. Muutaman tunnin jakelukierros tarkoittaa kolmen tai neljän tunnin ajoa päivän aikana, jolloin auton tyhjänä ajoa on liikaa ja kannattavuus kärsii.

Yksi kuljetusyrittäjä koki, ettei edes kiinnosta osallistua kilpailutukseen, koska iso kuljetusyrittäjä pystyy antamaan kuitenkin edullisemman tarjouksen, sillä yritys pystyy yhdistämään ruuanjakeluun myös postinjakelua. Pienten kuljetusyrittäjien toive oli, että pudotuspisteet jaettaisiin osiin ja kilpailutettaisiin osakokonaisuuksia, siten että autolle tulisi päivän aikana ajoa mahdollisimman paljon.

Pienemmät yrittäjät toivoivat kilpailutusten kriteereiden olevan kohtuullisia kuljetusyrittäjiä kohtaan. Pahimmassa tapauksessa yrittäjä ei pysty osallistumaan kilpailutukseen liian tiukkojen ehtojen takia. Tällainen ehto on esimerkiksi vakuuksien pyytäminen yrittäjältä etukäteen.

Yrittäjät toivoivat riittävän pitkiä sopimuksia, vähintään 3–5 vuotta, jotta resursseihin kannattaa satsata ja kehittää omaa toimintaa.

Yksi kuljetusyrittäjä piti tarjouskilpailuun osallistumista ongelmallisena, koska tarjouskilpailua ei ole järjestetty puolentoista vuoteen optiovuoden jälkeenkään heidän ajamastaan reitistä. Kustannukset ovat kuitenkin nousseet. Pienemmät yritykset kokivat, että tämän hetkinen kuljetusten kilpailu-

tustapa suosii yhtä isoa yhtiötä, jolloin ei synny todellista kilpailua tarjoajien kesken. Monopoli asemassa oleva toimittaja pystyy määrittämään kuljetusten hinnan.

Pienyrittäjän mielestä on mielipidekysymys, hinnoitellaanko reitit kilometrien mukaan vai pysähdyspisteiden mukaan. Tuntihinnan antaminen on yrittäjän mielestä hankalaa, koska sivukuluja on vaikea kohdistaa kustannusten aiheuttajaan. Isomman toimijan toivomus taas oli että hinta pyydetäisiin pudotuskohtaisesti. Jolloin reittejä ei määritellä etukäteen vaan tilaaja määrittelee palvelun, mistä haluaa maksaa. Tämä tarkoittaa toimitusten nouto hetken määrittämistä ja kohteiden aikataulutusta.

Ison toimijan mielestä kilpailutuksessa tulisi verrata muitakin kriteereitä kuin hintaa. Hinnan lisäksi tulisi katsoa myös luotettavuutta, täsmällisyyttä, kalustoa, kuljettajan ammattitaitoa ja taustoja.

5.4 Hinnoitteluperusteen analysointi

Posti dokumentoi kaikki kuljetustapahtumat omaan järjestelmäänsä, josta ne ovat myös Tekmen käytettävissä. Tekmen maksamien päivähintojen ja Postilta saadun toteuman avulla, laskettiin perusteita tämän hetken hinnoittelulle. Työssä saadut tulokset antavat pohjaa kilpailutukseen ja palvelun ostajalle tietoa tarjouspyynnön laadintaan. Tulosten avulla on helpompaa verrata hintoja tulevassa kilpailutuksessa.

Keskuskeittiön kuljetukset on viimeksi kilpailutettu osakokonaisuuksina. Tätä tarjouspyyntöasiakirjaa ei ollut käytettävissä. Tarjouspyynnössä on luultavimmin hinta pyydetty reittikohtaisesti ja Posti laskuttaa siten Tekmeä usean reitin osalta yhdellä päiväkohtaisella hinnalla. Käytettävissä olleista useamman reitin yhdistetyistä hinnoista on laskettu keskiarvohinnat vertailua varten.

Liitteessä 5 on laskettu tämän hetkiset jakeluhinnat keskiarvon mukaan. Käytettävissä olevat tiedot olivat Postin neljän eri reitin yhteishinta aamun kuormalähdöissä, reitit 3,4,5 ja 7. Tämä on merkitty liitteeseen punaisella värillä. Toinen laskettu kokonaisuus on Postin kahden eri reitin yhteishinta illan kylmälähdöissä, reitit 1 ja 2, merkitty liitteessä sinisellä värillä. Lisäksi tiedossa oli KuntaPron päivähinta ja jakeluun käytetty aika. KuntaPron hinnat on merkitty liitteeseen vihreällä värillä. Kaikki reitit näkyvät liitteessä 3. Postin järjestelmään rekisteröityy jakeluauton lähtö- ja tuloaika toimistolta, keskuskeittiöllä lastaus- ja purkuaika, jokaisella pudotuspisteellä käyntiaika ja pudotuspisteiden sisällä oleville ryhmille pudotusajat. Toteutumasta näkyvät siis pudotuspisteillä käynnin kesto ja kellonaika.

Vertailulaskuissa yksikköinä käytettiin aikaa, kilometrejä, pudotuspisteiden määrää, rullakoiden määrää ja laatikoiden määrää. Reiteistä laskettiin keskiarvojen mukaan, paljonko tällä hetkellä on kilometrihintaa, tuntihintaa, pudotuspaikkahintaa ja pudotukset rullakoittain tai laatikoittain eli miten tämänhetkinen reittihinta on perusteltu. Kilomääriä ei tarkasteltu, koska kuljetettavien tuotteiden painot vaihtelevat huomattavasti päivittäin.

Kilometrihinta

Postin kuumalähtöjen keskimääräinen kilometri hinta on 3,1 euroa ja kylmälähtöjen keskimääräinen kilometrihinta on 1,9 euroa (Taulukko 9. s. 38). Kuumatoimitusten 23 kohdetta sijaitsevat lähes kaikki alle viiden kilometrin säteellä keskuskeittiöstä. Kilometrimäärät ovat vakiot ja suhteellisen pienet kantakaupungin alueella liikuttaessa ja sama kilometrimäärä ajetaan joka päivä. Kylmälähtöjen pudotuskohteita on 17 kappaletta, joista kaukaisin sijaitsee 40 kilometrin päässä keskuskeittiöltä. Kuumatoimitusten kilometrimäärä yhteensä on 104 kilometriä ja kylmätoimitusten kilometrimäärä on yhteensä 148 kilometriä. Näin ollen kilometrimäärillä ei ole suurta merkitystä, selvityksen mukaan suurempi kilometrimäärä on edullisempi. Hintaan vaikuttaa enemmän pudotuspisteiden määrä. Kuumalähtöjen hintaa nostaa lähtöjen aikataulut ja se, että useamman reitin lähtöaika on lyhyen ajan sisällä. Kylmätoimitusten jakelu on myös aikataulutettu tällä hetkellä. KuntaPron kilometri hinta on 8,1 euroa. Hinta on huomattavasti Postin hintoja kalliimpi, koska KuntaPro toimittaa yhdeksään pudotuspisteeseen, jotka kaikki sijaitsevat suhteellisen lähellä keskuskeittiötä.

Tuntihinta

Postin ilta kylmäjakelun tuntihinta on melkein yhdeksän euroa kalliimpi kuin aamupäivän lähtöjen. Osan hintaerosta selittää kuljettajan 50 prosentin iltalisä kello 16 jälkeen ja 100 prosentin iltalisan kello 18 jälkeen. Toinen syy on, että reittiin on käytetty enemmän aikaa kuin mitä todellisuudessa reitin pudotuspisteissä käymiseen menisi ilman taukoja. Reittejä vertailtiin Google Mapsilla Postilta saatuun toteutumaan.

Virolainen (2015) haastattelun mukaan Postin tämän hetken hinta aikataulutetussa jakelussa pakettiautolla on 30–38 euroa tunnilta ja ison pakettiauton tuntihinta on 40 euroa tunnilta (Taulukko 9, s. 38). Tekme maksaa tällä hetkellä keskiarvona kuumalähdöistä 40,1 euroa tunnilta ja kylmälähdöistä 49 euroa tunnilta, Postin toteutumasta laskettuna. Maksetut hinnat ovat kuumalähdöissä 2,1–10,1 euroa enemmän kuin vertailuhinta ja kylmälähdöissä 11–19 euroa vertailuhintaa isommat. KuntaPron tuntihinta on 41 euroa. Hinta on yläkantissa Postilta saatuun vertailuhintaan nähden.

Tuntihintaa käytettäessä ongelmana on, että reittiä ei ajeta ripeästi, jolloin helposti tulee ylimääräisiä tunteja ja hintaa. Tuntihinta mallissa toimittajalta puuttuu kannustin työn suorittamiseen.

Pudotuskohtainen hinta

Pudotuskohtaisesti laskettuja hintoja voidaan vertailla kuljetusyhtiö Äijälältä saatuun tarjoukseen (Taulukko 9, s. 38). Äijälän tarjous koskee Hämeenlinnan kantakaupungin aluetta. Pudotuskohtainen tarjoushinta on 18–20 euroa pudotukselta. Äijälältä saatuun tarjoushintaan verrattuna Tekme maksaa tällä hetkellä Postille xx–xx euro vähemmän kuumalähdöistä kuin mitä Äijälän tarjoushinta on.

Pudotuskohtaisen hinnoittelun perusteluna voi käyttää innovatiivista hankintaprosessia. Hankinnan lähtökohtana on jokin tarve, ei tuote tai palvelu. Innovatiivisen hankinnan mukaan ostaja määrittelee tarpeen eikä ratkaisumallia. Toimintamallien, menetelmien ja resurssien määrittelysijain ostaja määrittelee palvelutapahtumat, volyymin, laadun kuten oikea-aikaisuuden ja luotettavuuden. (Turun yliopisto, 2014.)

Kuljetustapahtumassa ostaja määrittelee palvelun. Olennaista on tuotteiden noutohetki ja perillä oloaika. Posti määrittelee tämän termillä käyntiaikapito, joka siis tarkoittaa sovituksessa paikassa olemista sovittuna aikana. (Virolainen 2015.)

Taulukko 9. Keskimääräiset kilometri- tunti- ja pudotushinnat tällä hetkellä. Keltaisella pohjalla on vertailuhintoja.

	Posti kuuma	Posti kylmä	Kuntapro	Posti keskimääräinen sopimushinta	Äijälä tarjous
keskiarvo€/km	3,1 €	1,9 €	8,1 €		
keskiarvo€/h	40,1 €	49 €	41,0 €	30-38 €, iso kuorma-auto 40€	
keskiarvo€/pudotus	15,5 €	19,2 €	20,0 €		xx-xx€ kuumat
rullakko/€	10,2 €	7,8 €	12,9 €		
laatikko/€	3,3 €	4,5 €	10,6 €		

Rullakko- ja laatikkokohtaisesti vertailtaessa ei saada todellisia arvoja, koska kyseessä on useamman reitin keskiarvo. Hinnoittelu rullakko- tai laatikkokohtaisesti on myös mahdollista. Samoihin pudotuspisteisiin toimitetaan useampia rullakoita ja laatikoita. Rullakoiden ja laatikoiden määrällä ei ole kuitenkaan merkitystä, koska pudotuspisteessä käytettävä aika on lyhyt ja saman käyntikerran hinnalla pystytään toimittamaan eri määrä rullakoita ja laatikoita.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tämän työn avulla tehtiin Tekme Oy:lle selvitys, miten seuraava kuljetusten kilpailutus tulisi suorittaa, jotta saavutettaisiin kustannussäästöjä. Julkiset hankinnat pitää tehdä hankintalaki noudattaen. Laissa määritellään tiukasti tietyt asiat, miten hankinnat tulee toteuttaa. Hankintalaki ei määrätä kilpailutuksen valmistelua etukäteen. ”Hyvin suunniteltu on puoliksi tehty” pätee julkisiin hankintoihinkin. Uusi hankintalaki kannustaa lisäämään innovatiivisuutta hankinnoissa. Tämän tutkimuksen mukaan innovatiivisuutta

on jakelijoiden osaamisen hyödyntäminen jakelureittien suunnittelussa ja kokonaisuuden toteuttamisessa. Paras tietotaito kuljetusalalta löytyy kuljetusyryksiltä itseltään. Sitä kannattaa hyödyntää ja ottaa eri sidosryhmät mukaan keskusteluun.

Tehokkain tapa tavoittaa mahdolliset toimijat on tehdä ennakoilmoitus Hilmaan ja olla suoraan yhteydessä mahdollisiin jakelijoihin, sekä tiedottaa lisäksi kaupungin omilla verkkosivuilla. Tarkoituksena on kartoittaa markkinat ja tavoittaa mahdolliset palveluntuottajat. Tärkeää on korostaa, ettei ilmoitukseen vastaaminen edellytä varsinaiseen tarjouskilpailuun osallistumista. Varhaisessa vaiheessa alkanut yhteistyö yrittäjien kanssa lisää kumppanuusajattelua, jolloin aidosti pyritään win-win periaatteeseen. Kaupunki voi järjestää tilaisuuden yhteistyökumppaneille, toimittajille ja muille rajapinnoissa toimiville ja kertoa kaupungin tulevaisuuden tarpeista strategioiden ja toimenpideohjelmien kautta. Kuljetusyrittäjien haastatteluissa selvisi, että kuljetusalan yrittäjät ovat kiinnostuneita kaupungin ruokakuljetuksista ja halukkaita ottamaan osaa kilpailutukseen

Logistisen ketjun uudelleen suunnitteluun vaikuttaa monta tekijää. Keittiön tuotantomenetelmä määrittelee ruuanjakelun aikataulun ja hinnan. Valittu tuotantomenetelmä ohjaa ja määrää logistista kokonaisprosessia. Ratkaisevaa kuljetusten osalta on ruuan kuljetuslämpötila ja kuljetuksen kiireellisyys. Kuljetuskustannuksissa pystytään säästämään, kun ruokaa ei enää kuljeteta kuumana, jolloin jakelun aikataulusidonnaisuus poistuu. Toinen iso kustannusten säästöön vaikuttava asia on, että ruokien kylmänä toimittaminen ei tapahdu päivittäin, vaan harvemmin. Tämä on mahdollista, koska jäähdytetyn ruoan mikrobiologinen laatu säilyy hyvänä useamman päivän. Kokonaan uuden tuotantotavan käyttöönottoon olisi perusteita. Kylmävalmistuksen avulla aikatauluriippumattomuus vähenisi ja tuotantoa saataisiin tasapainotettua keittiöllä lisää.

Logistiikan kannalta merkittävää on yksikkö, mitä kuljetetaan. Metalliset GN-astiat ovat raskaita ja tilaa vieviä. Paluulogistiikassa loppukeittiöiltä keskuskeittiölle kuljetetaan tyhjiä astioita. Vaihtoehtoina metallisille astioille ovat muovirasiat sekä pussit, jolloin paluu logistiikka poistuu kokonaan. Suurkeittiö vuokien valmistajat panostavat ekologisuuteen ja vaikka vuokat eivät ole biohajoavia, on kunnilla mahdollisuus järjestää muovin keräys. Suomessa muovien keräystä hoitaa Uusiomuovi, joka toimittaa kerätyt muovit Ekokemille energiantuotantoon. (Pakkausjätteen keräyspisteiden määrä vähenee. Hämeen Sanomat 13.5.2015, A4.)

Kuljetusstrategian pohjalta selviää, mitä halutaan painottaa kuljetuksissa, laatua vai hintaa. Strategia sanelee myös, miten kilpailutuksessa huomioidaan esimerkiksi vihreät arvot.

Lain mukaan tarjousista tulee hyväksyä joko hinnaltaan halvin tai kokonaistaloudellisesti edullisin tarjous. Vaihtoehtona on määritellä palveluntarjoajille soveltuvuusehdot ja laadun osalta vähimmäisvaatimukset, jolloin vertailuperusteena voidaan käyttää pelkkää hintaa. Uuden hankitalain hengen mukaan olisi suositeltavampaa käyttää valintaperusteena kokonaista-

loudellista edullisuutta. Pisteytettävät laatuksiteerit voisivat koskea kuljetusten turvaamista poikkeustilanteissa, joka on merkittävin tekijä, jotta palvelu pystytään takaamaan loppuasiakkaalle. Palveluntarjoajan on pystyttävä toimittamaan tuotteet perille kalustorikon sattuessa, kuljettajan sairastuessa ja loma-aikoina. Laatuksiteitä voisi saada myös ekologisuudesta eli panostuksesta ympäristöhaittojen vähentämiseksi. Toisena pisteytettävänä tekijänä olisi hinta.

Tämän tutkimuksen mukaan ruuanjakelun logistiikka kannattaa toteuttaa siten, että määritetään vain haluttu palvelu eli annetaan pudotuspisteet, lähtöajat keittiöltä ja perillä oloajat. Kilpailutetaan oikeita suoritteita eli ateriakuljetuksia. Yksi vaihtoehto on kilpailuttaa kuljetukset yhtenä kokonaisuutena, jolloin palvelun tarjoajaksi valitaan yksi toimija. Toinen vaihtoehto on sallia osatarjoukset ja jakaa pudotuspisteet alueittain ryhmiksi. Tämä vaihtoehto antaa pienemmille kuljetusyrittäjille mahdollisuuden ottaa osaa kilpailutukseen. Periaatteena on, ettei jakelijan toimintaa sidota etukäteen.

Kuljetusten hankintaan vaikuttaa strateginen päätös kaupungilta. Vaikka hankintalaki velvoittaa kaupunkia kohtelemaan kuljetusyrittäjiä tasapuolisesti, tarjouspyynnön sisällöllä on mahdollista vaikuttaa minkä kokoisilla yrityksillä on mahdollisuus ottaa osaa kilpailutukseen. Ruuanjakelun kilpailutus kannattaa toteuttaa avoimella menettelyllä, jotta kaikki halukkaat tarjoajat voivat osallistua kilpailutukseen. Posti on ainut iso palvelun tarjoaja, joka on toiminnassa mukana, vaikka alueella on muitakin isoja toimijoita.

Pudotuskohtaisen hinnoittelun yhtenä hyötynä olisi, että keittiö pystyisi kehittämään omaa toimintaansa, pitkänkin kuljetussopimuksen aikana. Kuljetuksista maksettaisiin vain todellisten pudotusten mukaan, joka kannustaa palvelun tarjoajaa kehittämään omaa toimintaansa ja yhdistelemään kuljetuksia. Myöhästymiset sanktioidaan, joka myös kannustaa yrittäjää virheettömään toimintaan. Reitti- eli kilometrikohtaisessa hinnoittelussa asiakas maksaa kiinteän reittikohtaisen hinnan, vaikka joka kohteessa ei käytäisiäkään. Kilometri- ja tuntihinnoittelu ei kannusta palvelun tarjoajaa ripeään jakeluun tai kehittämään toimintaa.

Tässä työssä ei ole reititetty jakelureittejä, koska suurimmat kustannussäästöt saadaan kun jakelija reitittää itse, jolloin jakelija pystyy mahdollisesti yhdistämään muita kuljetuksia ruokakuljetuksiin.

Ehdotetussa tarjouspyynnössä liitteessä 7 on vertailuperusteeksi ilmoitettu kokonaistaloudellinen edullisuus. Hinta-laatu suhde on painotettu 70–30. Näin ollen laadun eli kuljetusten toimintavarmuus korostuu. Hinta on pyydetty alueittain, siten että kantakaupungin alueelle, suhteellisen lähellä olevat aamun kuumalähdöt muodostavat yhden osakokonaisuuden, illan kylmälähdöt kantakaupungin alueelle toisen ja Hauho–Lammi–Tuulos-reitti kolmannen osakokonaisuuden (Liite 6).

Tarjouspyyntöehdotuksessa on mukana kolme osakokonaisuutta, jotta mahdollistetaan pienempien toimijoiden osallistuminen tarjouskilpailuun ja toisaalta hyödynnetään isojen toimijoiden kapasiteettiä ja mahdollisuuksia järjestää palvelu tilaajalle optimaalisesti ja edullisesti.

LÄHTEET

ABC Kärry Oy n.d. Viitattu 15.3.2015. <http://www.abc-karry.fi/?search=rullakot&do=search&x=0&y=0>

Artekno n.d. Viitattu 15.3.2015.
<http://www.artekno.fi/Solumuovi/EPP-materiaali>

Björn, V. 2012. Kuljetuspalveluiden kilpailuttaminen julkishallinnossa: case pijät-Hämeen sosiaali- ja terveysyhtymän sisäiset jakelukuljetukset. Lahden ammattikorkeakoulu. Liiketoiminnan logistiikan koulutusohjelma. Opinnäytetyö.

Bräysy, O. 2007. Optimoinnin hyödyt kunnallisissa kuljetuksissa ja palveluissa. Jyväskylän yliopisto. Viitattu 9.1.2013.
<http://www.kaks.fi/sites/default/files/1134-BRAYSY.pdf>

Bräysy, O. & Porkka, P. 2007. Tehokkuutta logistiikkaan kaluston reittioptimoinnilla. Logistiikka-lehti 6/2007. Suomen logistiikkayhdistys ry. Viitattu 14.3.2015. http://issuu.com/logistiikka/docs/6_2007

Dammert, M. 2012a. Tuotantotapa avain ammattikeittiön tehokkaaseen resurssien käyttöön. Kehittyvä Elintarvike 1/2012. Viitattu 26.3.2015.
<http://kehittyvaelintarvike.fi/lehdet/2012/1.pdf>

Design Lime Oy 2013. Porvoon ruokapalvelujen ja keittiöverkoston kehittämissuunnitelma 2013. Viitattu 25.3.2015. https://www.porvoo.fi/easydata/customers/porvoo2/files/muut_liitetiedostot/uutiset_2013/130617_liikelaitos_porvoon_tilapalvelut_ruokapalveluyksikon_kehittamissuunnitelma_2030_loppuraportti.pdf

Dieta n.d. Viitattu 15.3.2015. <https://www.dieta.fi/fi/tuotteet/valmistustarvikkeet/gn-astiat>

Evira.n.d. Tietoa elintarvikkeiden säilytysajoista. Viitattu 17.3.2015.
<http://www.evira.fi/portal/fi/elintarvikkeet/tietoa+elintarvikkeista/kasittely+ja+sailyttaminen/lamportila/tietoa+sailytysajoista>

Finlex n.d. Laki julkisista hankinnoista 30.3.2007/348. Viitattu 14.3.2015.
<https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2007/20070348>

Hilma. Julkiset hankinnat. Viitattu 10.3.2015. <http://www.hankintailmoitukset.fi/fi/>

Huhtakangas, P. 2008. Tulevaisuuden ammattikeittiö on tuotantolaitos. Kehittyvä elintarvike 1/2008. Elintarviketieteiden Seuran jäsenlehti. Viitattu 10.3.2015. <http://kehittyvaelintarvike.fi/teemajutut/18-tulevaisuuden-ammattikeittio-on-tuotantolaitos>

Huhtakangas, P. 2012a. Kuntien ruokapalvelut keskittyvät. Kehittyvä elintarvike 1/12. Elintarviketieteiden Seuran jäsenlehti. Viitattu 10.3.2015. <http://kehittyvaelintarvike.fi/lehdet/2012/1.pdf>

Huhtakangas, P. 2012b. Työnjohtamiseen lisää eväitä. Kehittyvä elintarvike 1/12. Elintarviketieteiden Seuran jäsenlehti. Viitattu 10.3.2015. <http://kehittyvaelintarvike.fi/lehdet/2012/1.pdf>

Huikko, K. 2015. Laatu, laatu! Mutta millä hinnalla? Julkisten hankintojen neuvontayksikkö. Viitattu 25.3.2015. <http://www.hankinnat.fi/fi/malleja-ja-lainsaadantoa/laatu-hankinnoissa/laadun-portaat/Sivut/default.aspx>

Hygieniaoapas 2009. Elintarvikehygienian perusteet. Välikylä, T. Elintarvike ja Terveys-lehti. 11. painos. Pori.

Iloranta, K. & Pajunen-Muhonen, H. 2012. Hankintojen johtaminen. Ostamisesta toimittajamarkkinoiden hallintaan. 3. uud.p. Helsinki: Tietosanoma Oy.

Kaarinan kaupunki 2013. Innovatiiviset hankinnat. Kaarinen kaupunki/ruokakuljetukset. Viitattu 28.3.2015. <https://www.utu.fi/fi/yksikot/fff/palvelut/kehitysprojektit/innovatiivisethankinnat/Documents/Kaarinan%20kaupunki.pdf>

Latvala, T. 4.3.2015. Kysymyksiä Hämeenlinnan kaupungin ruuankuljetuksista. Vastaanottaja Niina Leino. [sähköpostiviesti]. Viitattu 4.3.2015.

Linnan Ateria n.d. Viitattu 15.1.2015. <http://www.linnanateria.fi>

Logistiikan Maailma n.d. Viitattu 24.2.2015. http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Maantiekuljetukset_%E2%80%93_hinnoittelu

Meronen, K. 2013. Cook cold uudistaa ammattikeittiön työtavat. Lihalehti 5/2013. Viitattu 26.3.2015. http://www.amko.fi/files/9713/7759/7475/LI1304_Cook_cold_2.pdf

Motivan hankintapalvelu n.d. Työ- ja elinkeinoministeriö sekä ympäristöministeriö. Viitattu 29.2.2015 http://www.motivanhankintapalvelu.fi/hyvan_hankinnan_abc/tunne_markkinat/tiedota_markkinoille

Motiva Oy n.d. Ajoneuvojen ympäristövaikutusten huomioiminen vähimmäisvaatimuksina koulukuljetushankinnoissa. Viitattu 14.5.2015. <http://www.kunnat.net/fi/asiantuntijapalvelut/mal/liikenne/joukkoliikenne/Documents/Koulukuljetusajoneuvojen%20p%C3%A4%C3%A4st%C3%B6vaatimukset.pdf>

Mäkelä, P. 2011. Multaperunoista kylmävalmistukseen. Jyväskylän ammattikorkeakoulu. Palveluliiketoiminnan koulutusohjelma, ylempi AMK Matkailu-, ravitsemis- ja talousala. Opinnäytetyö. Viitattu 25.3.2015. <https://www.theseus.fi/handle/10024/32198>

Nikkonen, M. 2014. Kuntien keittiöverkko tiivistyy. Elintarvike ja Terveys-lehti 5/2014. Viitattu 5.3.2015. <http://www.damico.fi/uploads/ET5-2014s28-30.pdf>

Oksanen, R. 2004. Kuljetustuotannon toimintolaskenta. Kuljetustalouden perusteista moderniin toimintolaskentaan. Hyvinkää: Ekondata Oy.

Opetushallitus n.d. Kouluruokailu. Viitattu 12.3.2015. <http://www.oph.fi/kouluruokailu>

Pakkausjätteen keräyspisteiden määrä vähenee. Hämeen Sanomat 13.5.2015, A4

Palo, S. 2012a. Rajoitettu menettely. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö. Hankinnat.fi. Viitattu 28.3.2015. <http://www.hankinnat.fi/fi/hankintaprosessi/hankintamenettelyt/rajoitettu-menettely/Sivut/default.aspx>

Palo, S. 2012b. Kilpailullinen neuvottelumenettely. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö. Hankinnat.fi. Viitattu 28.3.2015. <http://www.hankinnat.fi/fi/hankintaprosessi/hankintamenettelyt/kilpailullinen-neuvottelumenettely/Sivut/default.aspx>

Palo, S. 2012c. Puitejärjestely. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö. Hankinnat.fi. Viitattu 28.3.2015. <http://www.hankinnat.fi/fi/hankintaprosessi/hankintamenettelyt/puitejarjestely/Sivut/default.aspx>

Palo, S. 2012d. Suorahankinta. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö. Hankinnat.fi. Viitattu 28.3.2015. <http://www.hankinnat.fi/fi/hankintaprosessi/hankintamenettelyt/suorahankinta/Sivut/default.aspx>

Pekkala, E. & Pohjonen, M. 2010. Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot. 3., uudistettu laitos. (4. painos). Helsinki: Tietosanoma Oy.

Pekkala, E. & Pohjonen, M. 2012. Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot. 4., uudistettu laitos. (5. painos). Helsinki: Tietosanoma Oy.

Sakki, J. 1999. Logistinen prosessi. Tilaus-toimitusketjun hallinta. 4. uud. p. Espoo. Rastaman Oy.

Savola, J. 2005. Kilpailuttamisen osaaminen on kaikkien etu. Kuntalehti 14/2005. Viitattu 15.3.2005.

Tekme Oy. 2014. Viitattu 10.3.2015. <http://www.tekme.fi/>

Turun yliopisto 2014. Askeleet innovatiivisiin hankintoihin. Loppuseminaari. Viitattu 25.3.2015. <http://www.utu.fi/fi/yksikot/fff/palvelut/kehitysprojektit/innovatiivisethankinnat/Documents/2014-05-09-Askeleet-Innovatiivisiin-Hankintoihin-final.pdf>

Ukkola, M. 2010a. ”Tarjousten vertailusta ja pisteytysmekanismista”. Julkisten hankintojen neuvontayksikkö. Viitattu 25.3.2015. <http://www.hankinnat.fi/fi/malleja-ja-lainsaadantoa/hankintauutisia/kolumnit/tarjousten-vertailusta-ja-pisteytysmekanismista/Sivut/default.aspx>

Ukkola, M. 2015b. Mitä mahdollisuuksia uudet hankintasäännöt tuovat yrittäjille? Uudistuvat julkiset hankinnat -seminaari, Akava 6.2.2015. Työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 14.5.2015. http://www.akava.fi/files/14647/Mita_mahdollisuuksia_uudet_hankintasaannot_tuovat_yrittajille_Markus_Ukkola.pdf

Virtuaali ammattikorkeakoulu n.d. Case - tutkimus. Ylemmän AMK- tutkinnon metodifoorumi. Viitattu 5.3.2015. <http://www2.amk.fi/digma.fi/www.amk.fi/opintojak-sot/0709019/1193463890749/1193464144782/1194348546586/1194356433452.html>

Yleinen teollisuusliitto 2007. Lämpötilahallittavien elintarvikekuljetusten logistiikkaopas. Helsinki. Viitattu 14.3.2015. http://www.ytl.fi/user-Data/yleinen-teollisuusliitto-ry/files/ATP_Aapinen_Verkko_PDF_hyperlinkit.pdf

Yliherva, J. 2006. Tuottavuus, innovaatiokyky ja innovatiiviset hankinnat. Sitran raportteja. Viitattu 28.3.2015. <http://www.sitra.fi/julkaisut/raportti64.pdf>.

HAASTATTELUT

Latvala, T. 2015. Kuljetusten esimies. Posti. Haastattelu 11.3.2015.

Rantanen, J. 2015. Logistiikan suunnittelija. KuntaPro Oy. Haastattelu 11.3.2015.

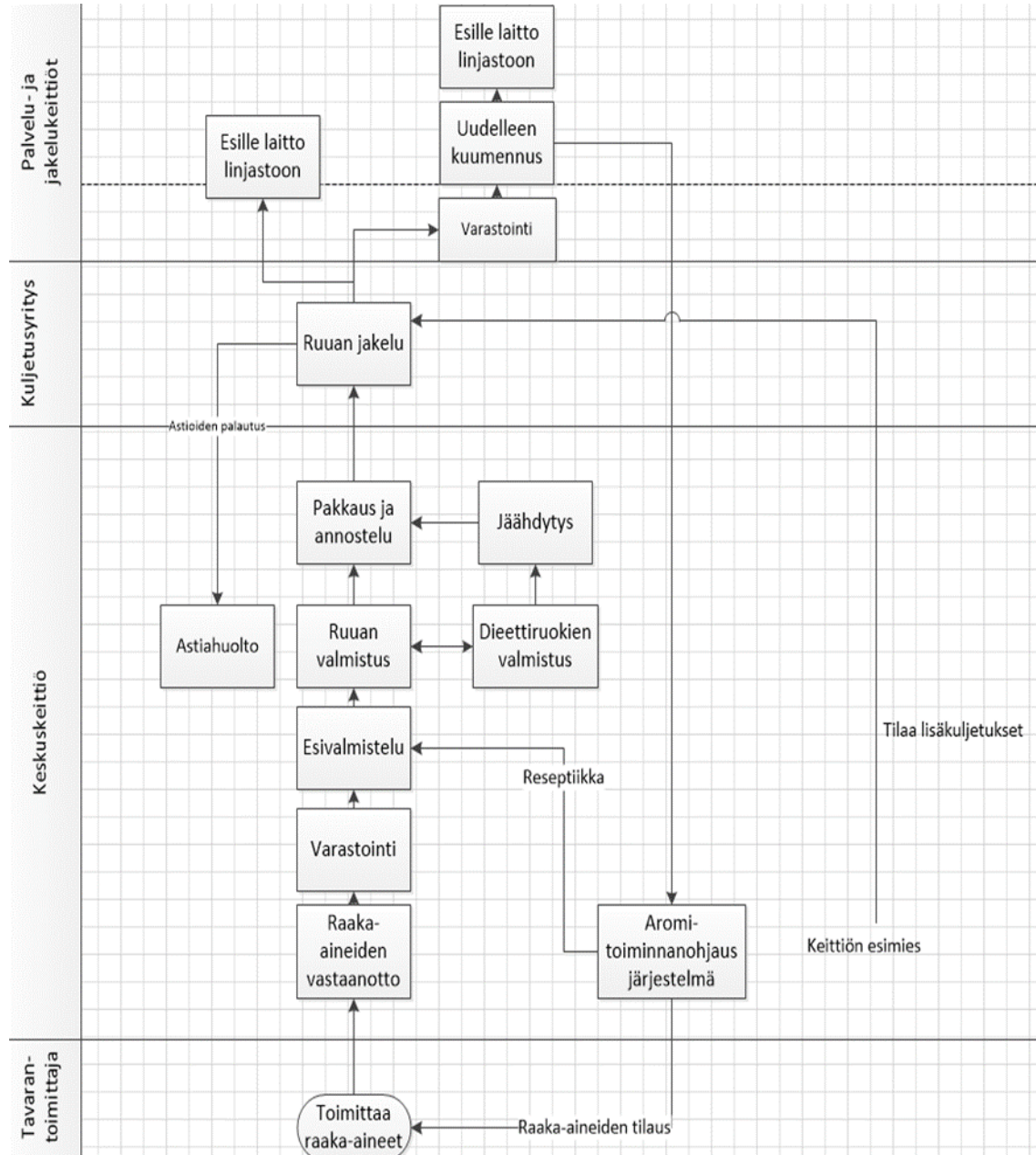
Tervo, J. 2015. Kuljetusyrittäjä. Suomen Tavarataxi Oy. Haastattelu 11.3.2015.

Vilen, M. 2015. Keittiöesimies. Tekme Oy. Haastattelut 13.1.2015 ja 24.2.2015.

Virkki, S. 2015. Tuotantopäällikkö. Tekme Oy. Haastattelu 12.3.2015.

Virolainen, T. 2015. Logistiikan suunnittelija. Posti. Haastattelu 21.3.2015.

KESKUSKEITTIÖN TUOTANTOPROSESSI



PUDOTUSKOHTEET JA REITIT

			kylmä/k uuma	Perillä viimeistä än	Päivät / vko	Burlogva unu	Rullakko	Lämpöva unu 492x769x 1448	Laatikko 40x60x30	Laatikko 40x32x32
1	KLO 7.30 KUUMA									
	VANAJAVEDEN SAIRAALA	Viipurintie 1-3	Kuuma		ma-su	6				
2.	KLO 8.40 KUUMA									
	POLIISI, toimitus ma				ma					
	SAIRION PK JA ESIKOULU	Salomaankatu 44	Kuuma		ma - pe		1		2	2
	TUOMELAN KOULU	Tuomelankatu 21	Kuuma		ma - pe		1	1	1	1
	KUTALA-ALATALO	Kutalantie 3	Kuuma		ma - pe		1		2	
	KUTALA-YLÄTALO	Kutalantie 4	Kuuma		ma - pe		1	1	3	
	ORTELAN KOULU	Ortelantie 1	Kuuma		ma - pe		1		4	
3	KLO 8.50 KUUMA									
	MYLLYMÄEN KOULU	Ahokatu 20	Kuumat		ma - pe		1	1	3	
	VUORENTAAN KOULUJA ESIKOULU	Haansuonpolku 1	Kuumat		ma - pe		1	0	4	
	HIRSIMÄKI PK, ESIKOULU, 1-2 lk	Hirsimäenkatu 29	Kuumat		ma - pe		1	1	3	
	LUOLAJAN KOULU JA ESIKOULU	Vesitie 14	Kuumat		ma - pe		1	0	3	1
	KANKAANTAKA PÄIVÄKOTI JA ESIKOULU	Karhunkontie 8	Kuumat		ma - pe		1	0	3	1
	KLO 9.00 BURLOGVAUNUJEN NOUTO									
	VANAJAVEDEN SAIRAALA	Viipurintie 1-3	Kuumat		ma-su	6				
	Burlog vaunujen nouto terveyskeskuksesta									
4	KLO 9.00 KUUMA									
	SAARISTENKOULU	Saaristenkatu 13-15 A	Kuumat		ma - pe		1	0	3	1
	HAPSUHÄNNÄT	Saaristenkatu 13-15 A	Kuumat		ma - pe		1	0	2	1
	KOTINIITYN ESKARIT	Saaristenkatu 13-15 A	Kuumat		ma - pe		1	0	1	1
	MYLLERÖISET	Saaristenkatu 13-15 A	Kuumat		ma - pe		1	0	1	1
	KOTIRINNE	Birger Jaarlinkatu 24	Kuumat		ma - pe		1	0	2	1
	VUOROHOITO	Birger Jaarlinkatu 32	Kuumat		ma - su		1	0	2	1
	JOKIARO RYHMIS	Jokiaro 3	Kuumat		ma - pe		1	0	2	1
	KAIVOHAKA RYHMIS	Kaivohaka 7 as 3	Kuumat		ma - pe		1	0	2	1
	LAANIITTY PK	Harakkamäki 3	Kuumat		ma - pe		1	0	2	1
5	KLO 9:15									
	MIEMALAN KOULU JA ESIKOULU	Alikyläntie 10	Kuumat		ma - pe		1	0	3	1
	HARVIALAN KOULUKOTI	Pertulantie 14	Kuumat		ma - pe		1	0	3	1
	VISAMÄEN PK		Kuumat		ma - pe		1	0	4	1
	HATTELMALAN PK	Lehmusrinne 1	Kuumat		ma - pe		1	0	2	1
	KAURIALA PK	Torikatu 30	Kuumat		ma - pe		1	0	2	1
	TORIKATU PK	Torikatu 33	Kuumat		ma - pe		1	0	2	1
6	KLO 9:25									
	TARVASMÄKI 3	Versotie 1	kuuma		ma - pe		1	0	2	1
	TARVASMÄKI 2	Versotie 1	kuuma		ma - pe		1	0	2	1
	TARVASMÄKI 1	Versotie 1	kuuma		ma - pe		1	0	2	1
	SOLVIK PK JA ESIKOULU	Onkitie 4	kuuma		ma - pe		2	0	2	1
	KATUMAN RYHMIS	Mustikkatie 4	kuuma		ma - pe		1	0	2	1
7	KLO 9.50 KUUMA									
	LYSEO	Birger Jaarlinkatu	Kuumat		ma - pe		0	2	0	0
	RUUNUMYLLYN PÄIVÄKOTI	Ruunumyllytie 32	Kuumat		ma - pe		1	0	3	2
	RUUNUMYLLYN METSÄESIKOULU	Ruunumyllytie 32	Kuumat		ma - pe		1	0	3	0
	MATKON KOULU (RUUNUNM. KOULU) 3 luokkaa	Ruunumyllytie 142	Kuumat		ma - pe		3	0	9	4
	RIVARIN KOULU (RUUNUNM. KOULU) 3 luokkaa	Ruunumyllytie 142	Kuumat		ma - pe		3	0	9	4
8	KLOB 10.30 KUUMA									
	JUKOLAN ARONIITYNKUJAN RYHMIS	Aroniitunkuja 7 A 2-3	Kuuma		ma-pe		1	0	2	0

PUDOTUSKOHTEET JA REITIT

9	KLO 11.25 KUUMA								
	VANAJAVEDEN SAIRAALA	Viipurintie 1-3	Kuuma	ma-su	6				
	IDÄNPÄÄN PALVELUTALO	Viipurintie 56	Kuuma	ma-su	1				
	HEIKKILÄ PALVELUTALO	Heikkilänkatu 4	Kuuma	ma-pe				2	
9	KLO 13.15 BURLOGVAUNUJEN NOUTO								
	VANAJAVEDEN SAIRAALA	Viipurintie 1-3		ma-su	6				
	IDÄNPÄÄN PALVELUTALO	Viipurintie 56		ma-su	1				
	Burlog vaunujen nouto terveyskeskuksesta								
10	klo 15.00 KUUMA								
	KUTALAN YLÄTALO	Kutalantie 3	kuuma	ma-pe				2	
	VUOROHOTO	Birgerjaarlinkatu 32	kuuma	ma-su				2	
11	KLO 15.45 KUUMA								
	VANAJAVEDEN SAIRAALA	Viipurintie 1-3	Kuuma	ma-su	6			3	
12	KLO 17.45 BURLOGVAUNUJEN NOUTO								
	VANAJAVEDEN SAIRAALA	Viipurintie 1-3		ma-su	6				
	Burlog vaunujen nouto terveyskeskuksesta								
1	KLO 18.00 KYLMÄ								
	KONNARIN KOULU	Mommilantie 35	Kylmät	ma-pe	1	3	3	1	
	HAKKALAN KOULU	Lamminraitti 35	Kylmät	ma-pe	1	4	3	1	
	IDÄNPÄÄ PK (ALATALO) + eskarit	Anttilankatu 4	Kylmät	ma-pe	1	2	3	1	
	RUUNUMYLLYNKOULU	Ruunumyllyntie 32	Kylmät	ma-pe	1	1	3	1	
	ETELÄINEN PÄIVÄKOTI+ESIKOULU	Riihipelto	Kylmät	ma-pe	1	0	3	1	
	ETELÄINEN KOULU	Hauhontie 1585 1477	Kylmät	ma-pe	1	1	3	1	
	TUULOS KOULU	Suolijärventie 15	Kylmät	ma-pe	1	0	3	1	
	HAKKALAN KOULU								
2	KLO 18.00 KYLMÄ								
	SEMNAARIN KOULU, EROTTAJA	Erottajakatu 12	Kylmät	ma-pe	1	2	3	1	
	SEMNAARIN KOULU, SEMNAARIKATU	Seminaarikatu 2	Kylmät	ma-pe	1	2	3	1	
	SEMNAARIN ESKARIT	Seminaarikatu 3	Kylmät	ma-pe	1	0	3	1	
	JUKOLAN KOULU	Liivurentie 24	Kylmät	ma-pe	1	1	3	1	
	JUKOLA PK + eskarit	Jukolanraitti	Kylmät	ma-pe	1	1	3	1	
	OJOISTENKOULU	Mäyräntie 3	Kylmät	ma-pe	1	0	3	1	
	HYK (HÄMEENLINNAN YHTEISKOULU)	Viertokatu 1	Kylmät	ma-pe	2	2	3	1	
	KIRKONKULMAN KOULU	Vanhanpappilantie 13	Kylmät	ma-pe	1	1	3	1	
	KATUMAN PK	Mustikkatie 5	Kylmät	ma-pe	1	0	3	1	

KYSYMYKSIÄ KULJETUSYRITTÄJILLE RUUANKULJETUKSISTA

Miten olette toimineet Hämeenlinnassa Kaurialan keskuskeittiöltä lähtevien kuljetusten kanssa:

Miten ruuan jakelu on sujunut? Keskuskeittiöltä jakelu-/palvelukeittiöille?

Mikä toimii hyvin?/ Mihin olette olleet tyytyväisiä?

Missä olisi parannettavaa? / Mikä ei toimi?

Miten tiedonkulku toimii? Ongelmakohtat?

Dokumentoitkeko suoritettuja kuljetuksia? Miten?

Mikä hinnoitteluperiaate olisi paras? Miksi? Mikä ei ole hyvä?

Pidättekö asiakkaaseen yhteyttä sopimuskauden aikana?

Minkälaisia toivomuksia kuljetusyrittäjällä on tarjouskilpailussa esitettyjä kriteereitä kohtaan?

Onko kriteerit helppo täyttää?

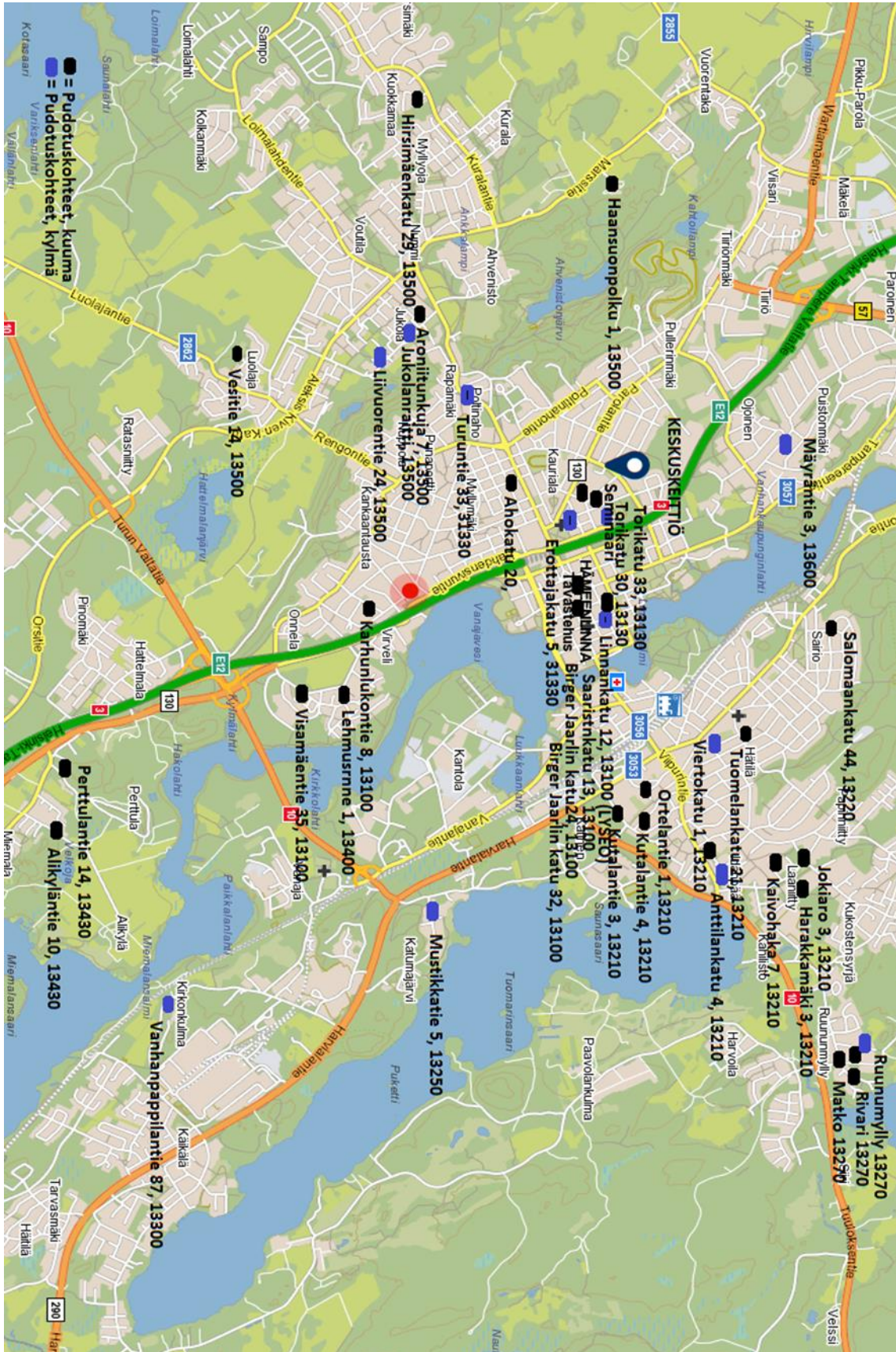
Jos ei, niin mikä on hankala kriteeri täyttää?

Mitä pitäisi kilpailuttaa?

Minkälaisia ehtoja tarjouspyynnössä ei saisi olla?

Muuta mieleen tulevaa Hämeenlinnan kaupungin ruuanjakelun kilpailutuksesta?

PUDOTUSKOHTEET KANTAKAUPUNGIN ALUEELLA



TARJOUSPYYNTÖEHDOTUS RUOKAKULJETUKSET

1 HANKINNAN KOHDE

Tekme oy pyytää tarjoutua koulujen ja päiväkotien ruokien ja elintarvikkeiden kuljetuspalveluista. Valmistuskeittiönä eli lähtöpisteinä on Kaurialan keskuskeittiö, osoitteessa Brahenkatu 14 13130 Hämeenlinna. Hankinta koskee noin 51 pudotuspistettä, joista kuumana toimitetaan noin 33 kohteeseen ja kylmänä noin 18 kohteeseen.

Tekme Oy pidättää oikeuden tehdä muutoksia kuljetusajankohtiin ja toimipisteisiin. Osan työyksiköistä ollessa suljettuina reittejä voidaan yhdistellä yhteistyössä tilaajan ja valitun palveluntuottajan kesken. Muutoksista sovi-
taan aina hyvissä ajoin etukäteen. Esimerkiksi koulujen loma-ajat aiheuttavat aina yhdistely- ja muita muutostarpeita reitteihin.

2 HANKINTAMENETTELY

Kyseessä on EU:n kynnysarvon ylittävä hankinta ja hankintamuotona avoin menettely. Hankinnasta on lähetetty hankintailmoitus HILMAan xx.xx.2015.

3 OSATARJOUS

Osatarjoukset hyväksytään.

4 HANKINNAN TAUSTAA

Pääosa toimituksista kuljetetaan aamupäivällä, koska kuumat ateriat tarjotaan lounasaikaan. Lain mukaan kuumien aterioiden lämpötilan tulee säilyä vähintään +60 °C:ssa ja kylmien aterioiden lämpötilan + 6 – +0 °C:ssa koko kuljetuksen ajan. Tämän vuoksi kuljetukset tulee tapahtua lyhyen ajan sisällä. Tilaaja valvoo itse aterioiden lämpötilojen pysymistä vaadituissa lämpötilarajoissa.

Ruoat noudetaan valmistuskeittiöstä ennalta sovitusta paikasta ja viedään vastaanottajalle ennakkoon sovittuun paikkaan. Sama pätee myös ruoankuljetusastioiden noutoon ja palautukseen. Kellonaikoja, jolloin toimitukset on viimeistään oltava perillä ei saa muuttaa. Palvelun tarjoaja reitittää kuljetuskohteet annettujen aikataulujen ja osoitteiden mukaan logistisesti parhaaksi katsomallaan tavalla. Toimipisteluetelo, toimitusajat sekä ruoankuljetuslaatikoiden ja -vaunujen määrät on ilmoitettu liitteessä.

Kuljettaja kerää keittiöistä edellisellä kerralla toimitetut astiat ja palauttaa ne reitin lopuksi keskuskeittiöön

Koulujen ja päiväkotien kuljetukset tapahtuvat niiden toimintapäivinä. Kesäaikana toiminta päivähoidossa on supistettua ja päiväkoteja on osan kesää suljettuna.

Kuljetettavat ruoat on pakattu GN-vuoissa lämpökuljetus laatikoihin. Kuljetuslaatikot ovat pääsääntöisesti 40 litran vetoisia ja ulkomitoiltaan 600x400x300 mm. Käytössä on myös pienempiä kuljetuslaatikoita, joiden ulkomitat ovat 400x320x345. Kuljetuslaatikot pakataan rullakoihin, joten kuljetuskalustolta vaaditaan nostolaitetta.

Tilaaja vastaa kuljetuslaatikoista ja lämpövaunuista, niiden puhtaanapidosta, lämpötila seurannasta sekä ruoan pakkaamisesta niihin. Tarjoaja vastaa kuljetuslaatikoiden ja lämpövaunujen noutamisesta valmistuskeittiöstä ja kuormaamisesta ajoneuvoon sekä niiden purkamisesta vastaanottajakeittiössä tilaajan osoittamaan paikkaan sekä tyhjien kuljetusastioiden palautuksen valmistuskeittiöön. Kuljetettavien ruokien määrät ja kuljetusreitit saattavat vaihdella sopimuskauden aikana.

Tarjoajan tulee ilmoittaa mitkä toimituspaikat hoidetaan samalla autolla. palveluntuottaja on vastuussa käyttöönsä saamistaan toimipisteiden avaimista. Avainten katoamistilanteissa palveluntuottaja on velvollinen vastaamaan kaikista siihen liittyvistä kustannuksista, kuten mahdollisista sarjoituksista ja uusien avainten hankkimisesta aiheutuvista kustannuksista. Palveluntuottaja vastaa myös toimipisteiden hälytysjärjestelmien käyttövirheistä aiheutuneista kustannuksista.

Tilaajalla on oikeus tehdä muutoksia reitteihin ja aikatauluihin sopimuskauden aikana. Toimipisteitä voi tulla lisää tai niitä voi jäädä pois.

5 PUDOTUSHINTA

Pudotushinta alueittain:

- Kuumat kantakaupunki
- Kylmät kantakaupunki
- Kylmät Hauho–Lammi–Tuulos
- Lisäkuljetus €/h

Hinta €/ pudotus /toimitusosoite

Tarjouksessa tulee ilmoittaa kiinteät pudotushinnat. Erikseen tilattaville lisäkuljetuksille ilmoitetaan tuntihinta.

Pudotushintaan sisältyy kuljetettavien tuotteiden nouto ja lastaus alueellisesta tuotantokeittiöstä, tuotteiden kuljettaminen ja purkaminen toimipisteisiin sekä edellisen toimituskerran astioiden ja kuljetuslaatikoiden ja -vaunujen palauttaminen toimipisteistä alueelliseen tuotantokeittiöön.

Erikseen tilattavat lisäkuljetukset laskutetaan toteutuneen ajan mukaan. Laskutettavaan aikaan sisältyy lastaaminen lähtöpisteessä, kuljetus sekä purkaminen toimipisteessä.

Hintojen tulee sisältää kaikki hankintaan liittyvät kustannukset. Kaikki siirtymäajat sekä kuormaus- ja purkuajat tulee sisältyä ilmoitettuihin hintoihin. Tarjouksessa ilmoitetut hinnat ovat sitovia.

6 VALINTAPERUSTEET

Kokonaistaloudellisesti halvin hinta.

Hinta : 70 % = 70 pistettä max.
Pisteiden laskukaava hinnalle:

$$\frac{\text{pienin annettu arvo}}{\text{tarjottu arvo}} \times 100$$

Laatu: Varajärjestelmä 30 % = 30 pistettä max.

Kalustorikon sattuessa max. 12 pist.
Kuljettajan sairastuessa max. 12 pist
Kuljettajan loma-aikoina max. 6 pist.

Kalustorikko,
– vara-auto saatavissa alle 10 minuutissa 12 pist.

Sairastapaus,
– Riittävät henkilöresurssit ja koulutusjärjestelmä 12 pist.

Loma-aikoina,
– Riittävät henkilöresurssit ja koulutusjärjestelmä 12 pist.

Toinen vaihtoehto on pisteyttää laatuksena kuljetusten ympäristöystävällisyys. Helpoin ja yksinkertaisin tapa olisi pisteyttää kuljetuskaluston Euro luokat. Hinta-laatu suhde 80 % –20 %. Hinnan pisteytys edellisen mallin mukaan ja laatuksena voi lisätä suoraan hintapisteisiin.

– Euro 6 20 pist.
– Euro 5 10 pist.
– Euro 4 5 pist.

Laatupisteiden laskutapa on selvitettävä sanallisesti tarjouspyynnössä.

7 PALVELULLE ASETETUT YLEISET VAATIMUKSET

Tarjoaja reitittää kuljetuskohteet annettujen aikataulujen ja osoitteiden mukaan loogisesti parhaaksi katsomallaan tavalla. Toimipisteluettelo on liitettävä täytettynä tarjoukseen.

Palveluntarjoaja sitoutuu yhteistyöhön ja toiminnan kehittämiseen yhteistyössä tilaajan kanssa.

7.1 Kuljetuskalusto

Kuljetuskaluston Euro-luokitus 4.

Kuljetuskalustona voidaan käyttää vain elintarvikekuljetuksiin soveltuvia ajoneuvoja. Kuljetustilan ei tarvitse olla lämpösäädely. Aterioiden kuljetuksiin soveltuvat parhaiten paketti- tai kevyet kuorma-autot. Jakelussa tulee noudattaa kansallisen elintarvikelainsäädännön mukaisia määräyksiä ja viranomaisohjeita. Kuormatilan on oltava suljettava, tiivis ja helposti puhdetaan pidettävä. Palveluntuottaja vastaa siitä, että ajoneuvojen kuormatila on hygienialtaan ja siisteydeltään omavalvonnan vaatimalla tasolla jokaisena kuljetuspäivänä. Tilaaja voi halutessaan tarkastaa autojen siisteyden.

7.2 Henkilöstö

Palveluntuottaja vastaa siitä, että aterioiden kuljettajiksi sekä heidän varahenkilöikseen valitaan vain ammattitaitoisia, asiakaspalvelutyöhön soveltuvia henkilöitä, jotka puhuvat suomen kieltä ja jotka perehdytetään hyvin tehtäväänsä. Kuljetushenkilöstön tulee käyttää yhtenäistä työasua sekä henkilökorttia.

Tupakointi on kielletty koulujen ja päiväkotien piha-alueilla. Kuljettaja ei saa tupakoida autossa, eikä auton välittömässä läheisyydessä ajovuoron aikana.

Valitun palveluntuottajan tulee ilmoittaa tilaajalle yksi yhteyshenkilö ja puhelinnumero mahdollisia muutostarpeita varten. Yhteyshenkilölle tulee olla nimetty varahenkilö. Tilaajan soitot eivät saa ohjautua maksulliseen puhelinpalvelujärjestelmään.

7.3 Viivästykset ja muut vahingon korvaukset

Palveluntarjoaja sitoutuu viipymättä ilmoittamaan tilaajalle, jos toimitusta ei pystytä tekemään sovittuna aikana. Samalla on ilmoitettava viivästyksen syy. Mikäli viivästys kestää enemmän kuin 30 minuuttia, ei palveluntuottajalla ole oikeutta laskuttaa viivästynyttä reittiä ja lisäksi se on velvollinen korvaamaan tilaajalle viivästyksen tai kuljettajan aiheuttaman vahingon johdosta aiheutuneet välittömät kulut.

7.4 Tuoteturvallisuus

Ruoan hygieeninen laatu ei saa huonontua kuljetuksen aikana. Elintarvikkeet on sijoitettava niin, että ne eivät likaannu, kastu tai pölyty ajoneuvossa, eikä niihin siirry vierasta hajua, makua tai muita haitallisia ominaisuuksia. Samaan aikaan elintarvikkeiden kuljetuksen aikana ajoneuvon kuormatilassa ei saa kuljettaa muuta, joka voisi vaarantaa elintarvikkeiden turvallisuuden.

Tarjoukseen tulee liittää elintarvikeviranomaisen hyväksymä omavalvontasuunnitelma tarjoajan kuljetustoiminnasta.

8 SOPIMUKSEN KESTO

Sopimuskauden pituus 3 vuotta plus optiovuodet 1+1.

9 KELPOISUUS JA VÄHIMMÄISVAATIMUKSET

Tarjoaja on huolehtinut verojen, sosiaaliturvamaksujen ja eläkevakuutusmaksujen maksamisesta.

Veroviranomaisen todistus verojen maksamisesta.

Työeläkekassan ja/tai vakuutusyhtiön todistus eläkevakuutuksen ottamisesta ja eläkevakuutusmaksujen suorittamisesta.

Kaupparekisteriote.

Tiedossa olevat alihankkijat ja heidän tehtävänsä palvelun tuottamisessa. Palveluntuottaja vastaa alihankkijan työstä ja tuloksista kuin omastaan. Kuljetuksissa käytettävät alihankkijat on ilmoitettava ennen sopimuksen alkamista Tekme Oy:lle. Sopimuskauden aikana alihankkijoiden suhteen tapahtuvista muutoksista on aina tiedottamisvelvollisuus.

Palveluntuottajat saavat tehdä tarjouksen ryhmittymänä. Ryhmittymän on osoitettava hankintayksikölle taloudellista tilannetta, teknistä suorituskykyä ja ammatillista pätevyyttä koskevien sekä muiden tarjouspyynnön vaatimusten täyttyminen. Tarjoukseen tulee liittää yritysten väliset sopimukset tai muut sitoumukset, joilla osoitetaan, että vaaditut edellytykset täyttyvät. Ryhmittymän tulee lisäksi osoittaa keskinäisellä sopimuksellaan vastuunjako toiminnan mahdollisten katkosten, häiriötilanteiden ja vahingonkorvausvastuun sekä toimintaan liittyvän raportoinnin osalta.

10 SOPIMUSMENETTELY

Hankinnasta tehtävä sopimus laaditaan noudattaen Julkisten hankintojen yleisiä sopimusehtoja 2009 (JYSE 2009 PALVELUT).

11 SOPIMUKSEN IRTISANOMINEN

Sopijapuolilla on oikeus purkaa sopimus päättymään välittömästi, jos toinen sopijapuoli olennaisesti rikkoo sopimuksen ehtoja, eikä huomautuksen saatuaan kohtuullisessa ajassa oikaise laiminlyöntejään.