

Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn hankintamallit

Kirjoittajat: Maria Merisalo, Juha Oksanen, Ville Valovirta, Jenni Eckhardt

Luottamuksellisuus: Julkinen

Raportin nimi		
Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn hankintamallit		
Asiakkaan nimi ja yhteystiedot		
Suomen itsenäisyyden juhlarahasto Sitra Itämerenkatu 11-13, PL 160, 00181 Helsinki		
Projektin nimi	Projektin lyhytnimi	
Alueellisten Liikkumispalveluiden Integroitu Operointi	ALPIO	
Raportin laatijat	Sivujen lukumäärä	
Maria Merisalo, Juha Oksanen, Ville Valovirta, Jenni Eckhardt	16	
Avainsanat	Raportin numero	
Kuljetusten välitys ja yhdistely, hankintamalli	VTT-R-01149-19	
Tiivistelmä		
<p>Alueellisten Liikkumispalveluiden Integroitu Operointi -hanke (ALPIO) sisälsi alueellisia liikkumiskokeiluja, joissa hyödynnettiin kutsuohjautuvaa liikennettä ja yhdisteltiin eri käyttäjäryhmiä ja kuljetuksia digitalisaatiota hyödyntäen. Tämä raportti arvioi ennakkoivasti hankkeessa kehitettyjen ja vastaavan kaltaisten ratkaisujen hankintaa tulevaisuudessa. Raportin lähtökohtana ja vertailuasetelmana on kolme toisilleen vaihtoehtoista hankintamallia: kokonaishankintamalli, osittainen hankintamalli sekä modulaarinen hankintamalli. Malleja arvioidaan SWOT-analyysin keinoin eli määrittelemällä kunkin mallin vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat, ja vertaillaan seuraavien näkökulmien kautta: kustannusten kasvun hillitseminen alueellisen yhteistyön kautta ja aluetalous, palvelujen laadun ja saatavuuden paraneminen, vastuun jakautuminen ja sen hallinta, vaadittava osaamisen kehittäminen ja resursointi, jatkokehitysmahdollisuudet ja joustavuus sopimuskauden aikana.</p> <p>Eri kuljetuspalveluiden yhteishankinta mahdollistaa kuljetusten yhdistelyä, mikä voi johtaa kustannussäästöihin ja hillitää kustannusten kasvua. Tässä alueellinen yhteistyö nähdään mahdollisuudeksi, jota on kuitenkin tulevaisuudessa selvitettävä lisää. Esimerkiksi ratkaisuna voisi olla maakunnallinen avoimen rajapinnan sisältävä alusta, johon voidaan yhdistää kunta- ja/tai toimintokohtaisia järjestelmiä modulaarisella hankintamallilla. Kokonaispalvelumallissa ja ositetussa mallissa palveluiden laatuun ja saatavuuteen liittyvät asiat määritellään hankintaa tehdessä. Tämä on keskeistä myös modulaarisessa mallissa, mutta tavoite on, että malliin voidaan lisätä myös sopimuskaudella uusia palveluratkaisuja lisämoduuleina. Eri hankintamalleissa tilaajan ja toimittajan vastuut jakautuvat eri tavoin: kokonaispalvelumallissa hankinnan toteutuksen vastuu jää pääasiassa toimittajalle, ja se on esitetystä kolmesta mallista vastuun hallinnan kannalta kevein. Modulaarisessa mallissa vastuukysymys on aivan keskeinen toteutuksen lähtökohta. Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn uusia palveluratkaisuja kehitettäessä on myös kehitettävä hankintaosaamista ja luultavasti lisättävä resursointia, kun kyseessä monimutkaisen ja palvelurakennetta uudistavan hankinnan toteutus. Lisäksi modulaarisesta hankintamallista sovellettaessa tilaajan on varmistettava oma monipuolinen osaamisensa liittyen mm. tilaus- ja välitystoimintojen yhdistämiseen ja IT-osaamiseen liittyen. Kokonaispalvelumallissa ja osittaisessa hankintamallissa, jossa koko hankinta tehdään kerralla yhdeltä tai useammalta toimittajalta, on jatkokehitysmahdollisuuksien mahdollistamiseen kiinnitettävä erityistä huomiota sopimuksentekohetkellä. Tällöin tulevaisuuden tarpeiden ymmärrykseen ja tulevaisuuden tuntemukseen on panostettava jo hankintaa tehtäessä. Lisäksi sopimuksessa on huomioitava mahdollisen kehitystyön tulosten käyttöönotto palvelun toteutuksessa. Modulaarinen malli, joka lähtökohtaisesti rakennetaan niin, että hankintaa voidaan tarpeen mukaan täydentää lisäämällä avoimen rajapinnan kautta alustalle uusia moduuleja (palveluja), on tässä suhteessa joustavampi tulevaisuuden tarpeiden näkökulmasta.</p>		
Luottamuksellisuus	julkinen	
Espoo 5.12.2019		
Laatija	Tarkastaja	Hyväksyjä
Maria Merisalo, Erikoistutkija	Jukka Laitinen, Tutkimustiimin päällikkö	Raine Hautala, Johtava tutkija
VTT:n yhteystiedot		
VTT, PL 1000, 02044 VTT		
Jakelu		
Tilaaja, VTT ja hankkeen verkkosivut: https://cris.vtt.fi/en/projects/alueellisen-liikkumisen-palveluiden-integroitu-operointi .		
<p><i>VTT:n nimen käyttäminen mainonnassa tai tämän raportin osittainen julkaiseminen on sallittu vain Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy:ltä saadun kirjallisen luvan perusteella.</i></p>		

Sisällysluettelo

Sisällysluettelo	2
1. Johdanto	3
2. Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn tarpeet.....	4
3. Kokonaisuuden osatekijät ja uudet ratkaisumahdollisuudet	5
3.1 Kokeilut	5
3.1.1 Etelä-Savo.....	5
3.1.2 Pirkanmaa	5
4. Hankintamallien SWOT-analyysit	7
4.1 Kokonaispalvelumalli.....	7
4.2 Ositettu malli	8
4.3 Modulaarinen malli	10
5. Hankintamallien soveltuvuuden arviointi.....	12
6. Jatkokehityskohteet.....	15
Lähteet	16

1. Johdanto

Alueellisten Liikkumispalveluiden Integroitu Operointi -hanke (ALPIO) toteutettiin osana Sitran alueellisen liikkumisen rahoitushakua. Hanke sisälsi alueellisia liikkumiskokeiluja, joissa hyödynnettiin kutsuohjautuvaa liikennettä ja yhdisteltiin eri käyttäjäryhmiä ja kuljetuksia digitalisaatiota hyödyntäen. Kokeilut tehtiin julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyönä Itä-Uudellamaalla, Etelä-Savossa ja Pirkanmaalla. Hankkeen yritysconsortioon kuuluivat Kyyti Group, Vinka, Sitowise ja Infotripla, jotka vastasivat yhdessä hankkeen teknologiaratkaisuna käytetystä alustasta. Hankkeen tarkoituksena oli kokeilla toimintamallia, jossa eri käyttäjäryhmien kuljetuspalveluja ja ajoneuvoja yhdistellään. Kokeilun aikana yhdisteltiin vammaispalvelulain (VPL) ja sosiaalihuoltolain (SHL) mukaisia sekä palveluliikenteen kuljetuksia ja ajoneuvokapasiteettia. Lisäksi kyytejä oli mahdollista tilata älypuhelinsovelluksella puhelintilauksen lisäksi.

Hankkeen lähtökohtana oli kolmen kokeilualueen käytännön haasteet ja tarpeet kyytien välitykselle ja yhdistelylle. Digitaalisen teknologian hyödyntäminen tarjoaa uusia mahdollisuuksia kehittää laajemmin hyödynnettävissä olevia ratkaisuja alueellisesti toisistaan jossakin määrin eroaviin tarpeisiin. Hanke edisti julkisen ja yksityisen sektorin yhteistyötä liikennesektorilla. Sen lopputulemana on syntynyt palvelumalli, joka on mahdollista ottaa skaalautuvasti käyttöön myös muilla Suomen alueilla. ALPIO-hankkeen aikana ei vielä toteutettu varsinaista palvelun hankintaa.

Tämä raportti arvioi ennakoivasti erilaisia mahdollisia hankintamalleja ALPIO-hankkeessa kehitetyn teknologia-alustan ja palvelumallin sekä vastaavan kaltaisten ratkaisujen hankkimiseksi tulevaisuudessa. Raportin lähtökohtana ja vertailuasetelmana on kolme toisilleen vaihtoehtoista hankintamallia: kokonaishankintamalli, osittainen hankintamalli sekä modulaarinen hankintamalli, joiden soveltuvuutta arvioidaan suhteessa ALPIO-hankkeen tuloksiin. Raportissa tarkastellaan erilaisten hankintamallien vahvuuksia, heikkouksia, mahdollisuuksia ja uhkia sekä arvioidaan mallien soveltuvuutta kustannusten hillitsemisen ja alueellisen yhteistyön, palvelujen saatavuuden ja laadun, vastuun jakautumisen ja hallinnan, vaadittavan osaamisen ja resursoinnin sekä jatkokehitysmahdollisuuksien näkökulmista.

Raportin tulokset perustuvat kahteen työpajaan, joista ensimmäinen pidettiin 30.1.2019 VTT:n tiloissa Espoossa. Silloin työpajaan osallistui ALPIO-hankkeessa mukana olleet VTT:n ja pilottialueiden edustajia (yhteensä 10 henkilöä), jotka analysoivat SWOT-analyysia hyödyntäen kolmen eri hankintamallin vahvuudet, heikkoudet, uhat ja mahdollisuudet. Toinen työpaja oli ALPIO:n ja KEINO-verkoston (Kestävien ja innovatiivisten julkisten hankintojen verkostomainen osaamiskeskus) yhteinen kehittämistyöpaja, jossa jatkettiin ensimmäisessä työpajassa esiteltyjen hankintamallien arviointia SWOT-analyysin pohjalta ALPIO-hankkeen ja KEINO-verkoston asiantuntijoiden yhteistyönä. Työpaja järjestettiin 28.8.2019 VTT:n tiloissa Espoossa. Paikalla oli seitsemän KEINO-verkoston ja kuusi ALPIO-hankkeen asiantuntijaa. Työpajojen lisäksi Kuntaliiton hankinta-asiantuntija on kommentoinut ja täsmentänyt raportissa esitettyä hankintamallien arviointia.

Tämä raportti toimii lähtökohtana kuljetusten välityksen ja yhdistelyn hankinnan kehittämiseksi tulevaisuudessa.

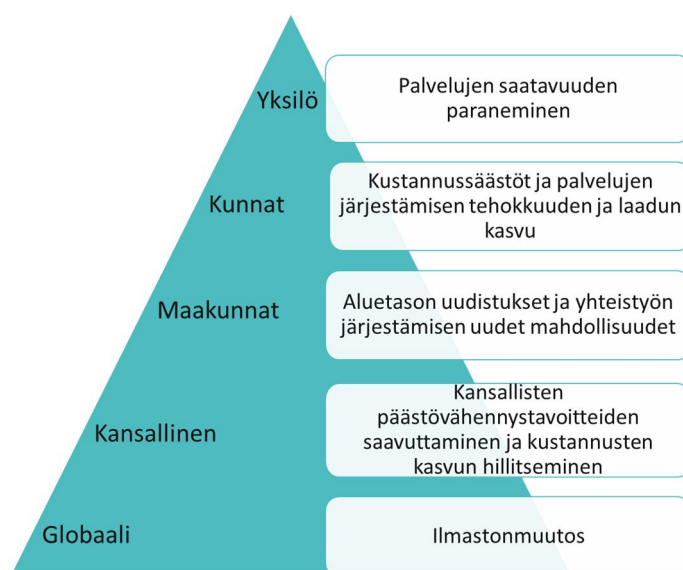
2. Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn tarpeet

Julkinen sektori (valtio, kunnat ja Kela) käyttää noin miljardi euroa joka vuosi julkisesti hankittuihin tai korvattuihin henkilökuljetuksiin. Henkilökuljetusten kustannukset kasvavat noin 10 % vuodessa (LVM 2015). Kuljetuskustannukset kasvavat yleistä nopeammin palvelujen kysynnän kasvaessa väestön ikääntymisen, alueellisen väestökehityksen ja markkinaehtoisen joukkoliikenteen palvelutason heikentymisen takia (Liimatainen ym. 2015; LVM 2013). Lisäksi kustannuksia lisää palveluverkoston keskittyminen kuntakeskuksiin. Avoimen tuetun joukkoliikenteen loppuminen rahoituksen ja/tai matkustajien vähentymisen seurauksena tarkoittaa sitä, että myös ne matkustajat, joilla on oikeus yhteiskunnan maksamiin tai tukemiin matkoihin ja jotka voisivat käyttää avointa joukkoliikennettä, joutuvat käyttämään entistä kalliimpia liikennepalveluja, minkä takia yhteiskunnan tukeman henkilöliikenteen kuljetuskustannukset edelleen kasvavat. Jatkuva kustannusten nousu johtaa lopulta palvelutason laskuun ja omavastuiden nousuun (LVM 2015).

Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn tarpeet kumpuavat paitsi kustannussäästöjen ja tehokkuuden lisäämisen tarpeesta myös ympäristöhaasteista. Suomessa liikenteestä aiheutuvista kasvihuonepäästöistä tieliikenteen osuus on yli 90 %. Päästövähennystavoitteet edellyttävät houkuttelevia ja helppokäyttöisiä vaihtoehtoja yksityisautoilulle (Sitra 2019). Yksityisautoilun vähentämiseen haja-asutusalueilla tarvitaan uusia palveluita, kuten julkisesti tuettujen kuljetusten yhdistämistä ja avaamista itse maksavien asiakkaiden saataville. Kuljetusten avaamisella voidaan myös vastata monilla haja-asutusalueilla tapahtuneeseen joukkoliikenteen tarjonnan heikentymiseen.

Yksilötasolla digitalisaatio ja jakamistalous ovat muuttaneet yksityisten ihmisten kulutuksen käytäntöjä siten, että yksittäisten ihmisten on mahdollista erilaisia digitaalisia alustoja hyödyntämällä esimerkiksi vuokrata toisilleen omaa autoaan, järjestää kimppakyytejä, hyödyntää yhteiskäyttöautoja tai -pyöriä. Myös ne itsemaksavat asiakkaat, joilla ei ole oikeutta yhteiskunnan maksamiin/tukemiin matkoihin, voisivat hyötyä palvelujen laadun ja saatavuuden parantumisesta kuljetusten välityksen ja yhdistelyn käytäntöjä uudistamalla.

Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn tarpeet voidaan luokitella globaaleiksi (esim. ilmastonmuutos), kansallisiksi (kustannusten kasvu), alueellisiksi (aluetason uudistukset), paikallisiksi (kuntien kustannuspaineet) ja yksilötason tarpeiksi (julkiseen tukeen oikeutettujen ja itse maksavien asiakkaiden tarpeet) (kuva 1).



Kuva 1. Tarve kuljetuksen välitykselle ja yhdistelylle eri aluetasoilla.

3. Kokonaisuuden osatekijät ja uudet ratkaisumahdollisuudet

Tällä hetkellä suurimmassa osassa maata kuljetusten välitys tapahtuu puhelimitse. Myös kuljetusten yhdistely toimii edelleen osin manuaalisesti ja osin tarkoitukseen kehitettyjen ohjelmistojen avulla. Digitalisaatio on avannut uusia mahdollisuuksia kuljetusten välitykselle ja yhdistelylle. Asiakkaan (käyttäjän) näkökulmasta tällaisia ovat esimerkiksi mobiilikäyttöiset käyttäjäsovellukset kyytien varaamiseksi. Paikkatietoon ja älykkäisiin algoritmeihin pohjautuvat optimointisoftat mahdollistavat tehokkaan ja joustavan yhdistelyn. Lisäksi digitaaliset ratkaisut mahdollistavat esim. laskutuksen automatisoinnin ym. ratkaisut.

Myös voimassa olevassa liikennepalvelulaissa on huomioitu uuden, erityisesti digitaalisen teknologian hyödyntämisen mahdollisuudet etsittäessä ratkaisuja (henkilö)kuljetusten järjestämiseen. Pääministeri Sipilän hallituksen toteuttama liikenteen palveluita koskevan sääntelyn uudistus pyrki luomaan säädösympäristön, joka mahdollistaa ja edistää digitalisaatiota ja uuden liiketoiminnan kehittymistä liikennesektorilla. Uudistuksen keskiössä oli liikennejärjestelmän tarkastelu kokonaisuutena huomioiden samalla tarpeen kehittää järjestelmän eri osien yhteentoimivuutta. Tavoitteen kannalta tärkeäksi nähtiin liikennejärjestelmää koskevan tiedon saaminen eri osapuolten käyttöön mahdollisimman avoimesti ja lisäarvoa tuottavasti. (HE 157/2018)

3.1 Kokeilut

Hankkeen aikana toteutettiin kokeiluja kolmella alueella: Itä-Uudellamaalla, Etelä-Savossa ja Pirkanmaalla. Itä-Uudenmaan kokeilu keskittyi Kyyti-sovelluksella tilattavan kutsuohjatuun liikenteen tarjoamiseen ajankohtina, jolloin joukkoliikennettä ei ollut tarjolla. Eri käyttäjäryhmiä ja ajoneuvoja yhdisteltiin Etelä-Savon ja Pirkanmaan kokeiluissa, jotka kuvataan tarkemmin alla.

3.1.1 Etelä-Savo

Ennen kokeilua Moppe-palveluliikenne toimi reitti- ja aikataulupohjaisesti, ja toteutti pieniä poikkeamia reitille kutsusta, jotka tehtiin puhelimitse suoraan kuljettajalle. Kokeilun aikana toinen Moppe-autoista muutettiin kutsuohjautuvaksi ovelta-ovelle periaatteella, parantaen palvelutasoa, ja tilaukset hoidettiin puhelimella Kyytineuvon välityskeskukseen kautta tai Kyyti-sovelluksella. Mopen käyttöaste oli hyvä, ja joitain VPL/SHL-asiakkaista siirtyi taksikyydin sijaan käyttämään Moppea, jossa ei ollut omavastuuta.

Ennen kokeilua Kyytineuvo välitti VPL/SHL-kuljetukset arkisin klo 7-17, ja muulloin Etelä-Savon taksi. Yhdistely hoidettiin manuaalisesti. Kokeilussa mukana oli yksi taksi ja kolme kaupungin päiväautoa, joita voitiin hyödyntää VPL/SHL-kyydeissä ryhmäajojen ulkopuolella. Kyytineuvo välitti kuljetukset uudessa Sitowisen toimittamassa välitysjärjestelmässä, jossa oli automaattinen yhdistely.

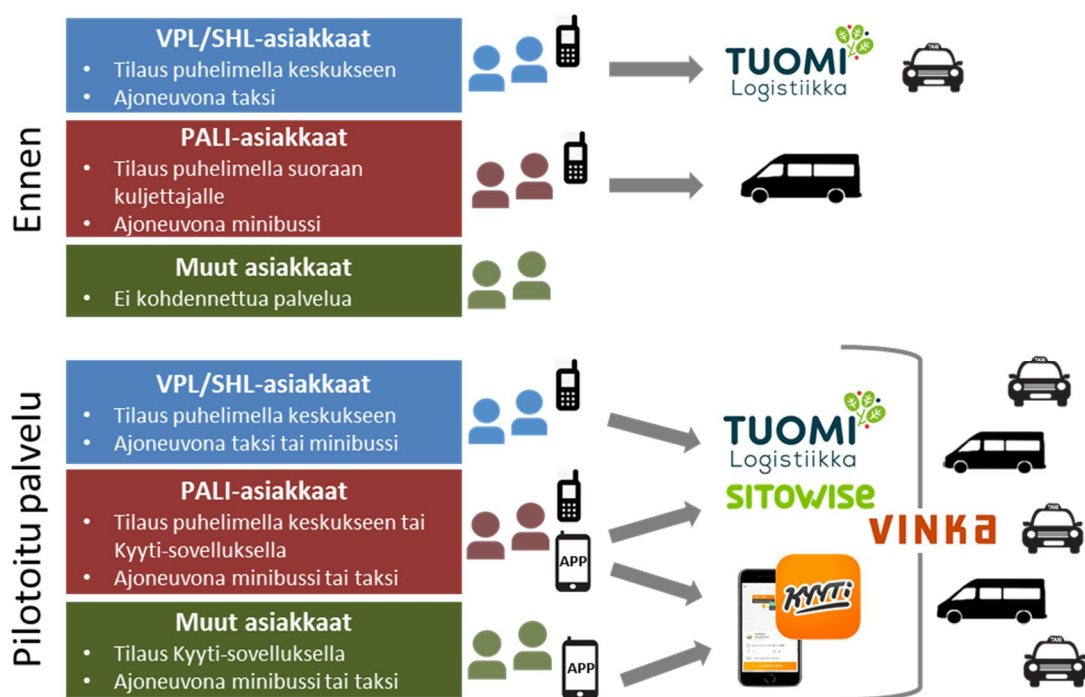
3.1.2 Pirkanmaa

Pirkanmaalla kokeilu toteutettiin Ylöjärvellä Kurun alueella ja Sastamalassa Vammalan alueella. Alueet ovat maaseutua eikä siellä ole kattavaa sisäistä joukkoliikennettä. Kokeilun tavoitteena oli yhdistää VPL/SHL- ja palveluliikenteen (PALI) reitit samalle alustalle, josta niitä pystyttiin tarjoamaan myös muille asiakkaille Kyyti-sovelluksella. Palvelu toteutettiin 03-10/2019.

Kuvassa 2 esitetään tilanne ennen kokeilua ja sen aikana: Ennen kokeilua VPL/SHL-asiakkaat tilasivat taksikyydin Tuomi Logistiikan kuljetustenhjauskeskuksessa. PALI-asiakkaat tekivät tilauksensa soittamalla suoraan PALI-bussin kuljettajalle, ja kyyti hoidettiin minibusseilla.

Palveluliikenne on kaikille avointa, mutta suunnattu vanhuksille ja liikkumisrajoitteisille. Alueiden joukkoliikennetarjonta oli hyvin vähäistä, eikä muille käyttäjäryhmille ollut heille suunnattuja liikkumispalveluita.

Kokeilun aikana yhteiskunnan korvaamat VPL/SHL-kydyt sekä palveluliikenne avattiin itsemaksaville sovellusasiakkaille. Jotta yhdistely oli mahdollista, tehtiin Kurun ja Vammalan VPL/SHL-asiakkaiden ja PALI-asiakkaiden kyytitilaukset Sitowisen järjestelmällä keskitetysti Tuomi Logistiikan kuljetustenohjauskeskuksessa. Kyytien reititys ja yhdistely tapahtuivat Vinkan järjestelmässä. Koska kaikki tilaukset olivat samassa paikassa, oli niitä mahdollista tarjota laajemmalle joukolla: VPL/SHL-asiakas pystyttiin yhdistämään myös PALI-autoon ja PALI-asiakas VPL/SHL-reittiin. Itsemaksavat asiakkaat tekivät kyytitilauksen Kyyti-mobiilisovelluksella ja tilaus pystyi yhdistymään joko PALI-autoon tai olemassa olevaan VPL/SHL-reittiin. Mobiilisovelluksessa tilaus oli brändätty nimellä ”Kyläkyty”.



Kuva 2. Kokeilun muutokset palveluihin (Eckhardt ym. 2019).

4. Hankintamallien SWOT-analyysit

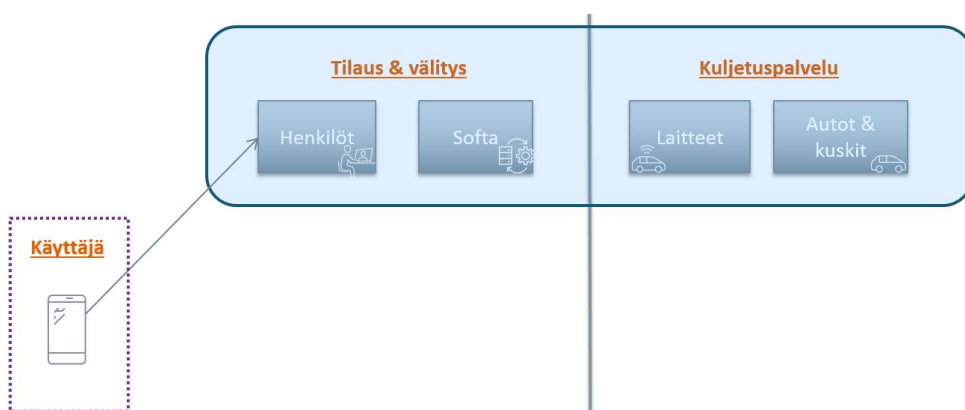
Tässä raportissa ALPIO-hankkeessa tunnistettujen palveluratkaisujen hankintaa arvioidaan kolmen erilaisen hankintamallin kautta. Vertailtavat hankintamallit ovat 1) kokonaispalvelumalli, 2) ositettu malli ja 3) modulaarinen malli. Tässä luvussa esitellään 30.1.2019 pidetyssä työpajassa tehdyn SWOT-analyysin tulokset näiden kolmen mallien vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista suhteessa ALPIO-hankkeessa pilotoitujen palveluratkaisujen hankkimiseksi. Mallien analyysia ja niiden arviointia jatkettiin 28.8.19 pidetyssä ALPIO-hankkeen ja Keino-verkoston yhteisessä työpajassa, jonka tuloksia esitellään luvussa 5.

4.1 Kokonaispalvelumalli

Kokonaispalvelumallissa henkilökuljetusten hankinta kilpailutetaan yhtenä kokonaisuutena ja hankinta on kokonaisuudessaan yhden sopimuksen piirissä. Tällöin hankintasopimus sisältää sekä tilaus-/välitystoiminnan että kuljetuspalvelun kokonaisuudessaan sisältäen mm. tilaus- ja välitystoiminnasta vastaavat henkilöt ja tarvittavan ohjelmiston (myös käyttäjäsovellukset) sekä kuljettajien laitteiston, autot ja kuljettajat jne. Tässä mallissa toimittaja, joka voi olla myös konsortio, vastaa kaikesta hankinnan sisällön toimittamisesta.

Mallin vahvuutena on sen yksinkertaisuus tilaajan näkökulmasta, minkä takia se saattaa sopia erityisesti pienemmille hankintayksiköille, joilla ei ole resursseja sopimuskauden aikaiseen hallintaan ja valvontaan. Malli mahdollistaa periaatteessa myös joustavamman kehitystyön toimittajayrityksen/yrityskonsortion sisällä, koska toimittaja toimii kontaktpisteenä, jonka kautta kaikki toiminnot tapahtuvat

Mallin heikkoutena on ison kokonaisuuden kilpailuttaminen ja erityisesti tulevaisuuden tarpeiden hahmottaminen kokonaisuudessaan kilpailuttamisen hetkellä, koska optioista pitää pystyä ilmoittamaan jo tarjouspyyntöprosessin aikana. Käytännössä mahdollisia korjausliikkeitä on hankala tehdä sopimuskauden aikana. Myös yhden toimijan varassa oleminen voidaan nähdä riskinä, koska toimittajan vaihtaminen on iso ponnistus, mikä voi lisätä ns. rahastamisen riskiä. Näistä syistä ison hankintakokonaisuuden kilpailuttaminen voi olla uhka hankinnan onnistumisen kannalta. Ison hankintakokonaisuuden hankinta kokonaispalvelumallilla saattaa myös sisältää riskin siitä, että yksittäinen toimija ei pysty kokonaisuuden eri osia toimittamaan eikä tarjouksia saada.



Kuva 3. Kokonaispalvelumalli (Kostiainen 2019)

Taulukko 1. Kokonaispalvelumallin vahvuudet ja heikkoudet

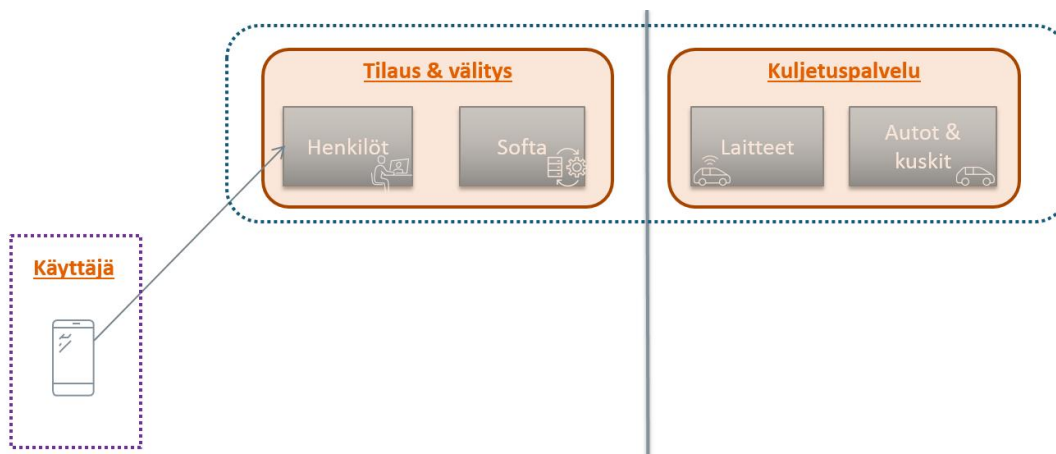
Vahvuudet <ul style="list-style-type: none">Tilaaajille helpoin malli, erityisesti pienemmille kunnille. Ei tarvitse osaamista ja resursseja hallinnointiin ja valvontaan yhtä paljon kuin osina hankittaessa.	Heikkoudet <ul style="list-style-type: none">Riskinä yhden kokonaisuuden kilpailuttaminen, koska pitää kokonaisvaltaisesti ymmärtää tilanne ja mukautuvuus tulevaisuuteen.Vaikea tehdä korjausliikkeitä sopimuskauden aikana.Yhden toimijan varassa oleminen, ollaan kiinni tehdyissä sopimuksissa. Toimittajan vaihtaminen on iso ponnistus. Rahastamisen riski.
Mahdollisuudet <ul style="list-style-type: none">Kehitystyö saattaa olla joustavampaa yrityskonsortion sisällä, tilaajan ei tarvitse olla välittäjänä (yksi kontaktipiste).	Uhat <ul style="list-style-type: none">Iso hankintakokonaisuus kilpailutettavaksi sopimuskauden päättyessä.Riskinä ettei kilpailutuksiin tule tarjouksia, jos päätoimijat eivät saa "rekrytoitua" autoilijoita konsortioonsa.

4.2 Ositettu malli

Ositetulla mallilla kuvataan tilannetta, jossa tilaus- ja välitystoiminta hankitaan erikseen ja kuljetuspalvelut erikseen (huom. usealla alueella hankintayksiköllä on oma välityskeskus). Tällöin eri toimijat vastaavat tilaus- ja välityspalveluista henkilöineen ja ohjelmistoineen sekä kuljetuspalveluista sisältäen autot ja kuljettajat, autojen vaatimat laitteistot ja niiden ohjelmistot. Ositus voi tapahtua myös näiden osien sisällä.

Mallin vahvuutena on suurempi joustavuus suhteessa kokonaispalvelumalliin. Kokonaisuuden hallinta ja muuttuviin tilanteisiin reagoiminen on helpompaa (tilaajan mahdollista hallita kokonaisuutta), ja uusien ratkaisujen kokeilu yksinkertaisempaa, kuin kokonaispalvelumallissa. Hankinnan pohjaksi riittää palvelukuvaus eikä tilaajan tarvitse ottaa kantaa osien välisiin suhteisiin (huom. jos alueen hankintayksiköllä on oma välityskeskus, pitää kilpailutusvaiheessa kuvata, miten välitys toimii).

Mallin heikkoutena on kuitenkin kokonaispalvelumallia suurempi hallinnoitavan työn määrä, kun sopimuksia on (kokonaispalvelumalliin verrattuna) enemmän. Ositetut hankintakokonaisuudet ovat edelleen suuria, mikä rajoittaa mallin joustavuutta. Mallissa pitää kiinnittää erityistä huomiota sopimuksissa kuljetusten yhdistelyn mahdollisuuteen, jotta kustannussäästöjä voidaan saavuttaa. Mallin riskinä voidaan myös nähdä epävarmuus siitä, liittyvätkö autoilijat palveluun. Lisäksi yksityisesti tuotettu kuljetuspalvelukeskus saattaisi olla liiankin vahva suhteessa yksittäiseen kuljetuksentarjoajaan.



Kuva 4. Ositettu malli (Kostiainen 2019)

Taulukko 2. Ositetun mallin vahvuudet ja heikkoudet

<p>Vahvuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jos kuljetuspuoli ei kokonaisuutena toimi, sen voi kilpailuttaa erikseen osissa. • Voi hallita kokonaisuutta paremmin ja reagoida muuttuviin tilanteisiin. • Voi kokeilla kokonaispalvelumallia paremmin uusia ratkaisuja. • Palvelukuvaus riittää hankinnan pohjaksi (ei tarvitse ottaa kantaa osien välisiin suhteisiin). 	<p>Heikkoudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enemmän hallinnoitavaa, kun on useampia sopimuksia. • Isoja kokonaisuuksia, joustavuus heikompi suhteessa modulaariseen malliin. • Sopimuksessa on kiinnitettävä erityistä huomiota kuljetusten yhdistelyn mahdollisuuteen, jotta kustannussäästöjä voidaan saavuttaa.
<p>Mahdollisuudet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mahdollisuus hyödyntää dynaamista hankinta-järjestelmää, jossa uudet kuljettajat voivat liittyä palvelutuottajiksi vapaassa tahdissa. 	<p>Uhat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Riskinä jos autoilijat eivät liity tuottajiksi palveluun. • Yksityisesti tuotettu kuljetuspalvelukeskus voi olla liiankin vahva suhteessa yksittäiseen kuljetuksentarjoajaan.

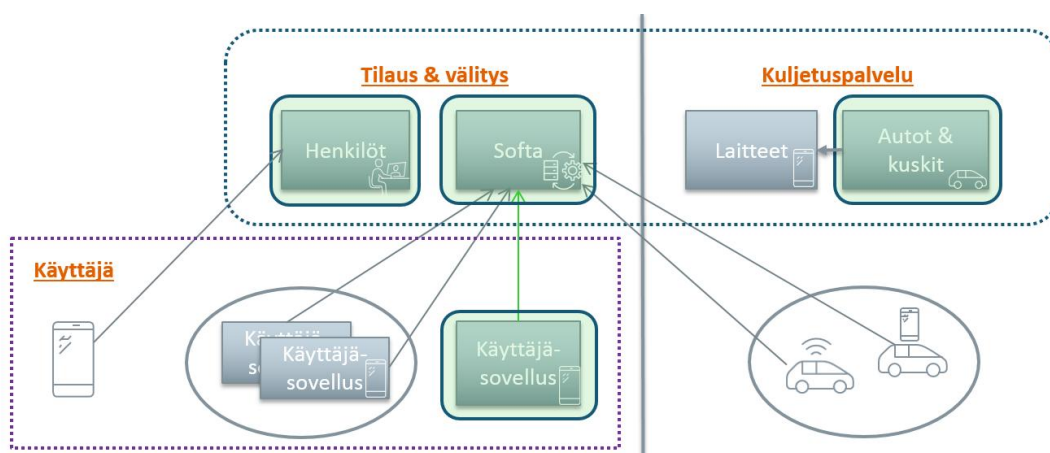
4.3 Modulaarinen malli

Modulaarinen malli on arvioitavista malleista visionäärisin, koska tällaista ei ole vielä sovellettu tällä hetkellä kuljetusten yhdistelyyn. Tässä yhteydessä modulaarisella mallilla tarkoitetaan hankintamallia, jossa kokonaisuuden eri osat hankitaan erillisinä moduuleina. Keskeistä mallissa on se, että eri moduuleja voidaan yhdistää avoimen rajapinnan kautta samalle yhteiselle alustalle, jonka kautta kuljetusten yhdistely tapahtuu. Mallissa hankitaan erikseen tilaus- ja kuljetusvälityksen liittyvä avoimen rajapinnan sisältävä ohjelmistoalusta, erikseen tilausta ja välitystä hoitavat henkilöt, erillinen käyttäjäsovellus tai -sovelluksia. Lisäksi myös kuljetuspalvelut voidaan hankkia moduuleina esimerkiksi toteuttaa autojen ja kuskien hankinta erikseen ja edellyttää älylaitteen käyttöä (ei hankita välttämättä erillistä laitteistoa) tilaus- ja kuljetusvälityksen alustan hyödyntämiseksi.

Modulaarisen mallin keskeiset vahvuudet ovat kokonaisuuden avoimuus, joustavuus ja osien vaihdettavuus. Avoin alusta mahdollistaa uusien palveluiden ja toimijoiden liittämisen tilaus- ja välitystoimintaan. Tällaisia saattaisivat olla esimerkiksi yksityisten autoilijoiden toisilleen tarjoamien kyytien yhdistäminen yhdelle ja samalle kyytien välitysalustalle. Modulaarinen malli mahdollistaa maakunnallisen (tai muun alueellisen) alustan, johon voidaan yhdistää kunta- ja toimintokohtaisia järjestelmiä. Tämän mahdollisuuden osalta on kuitenkin huomattava, että tällä hetkellä ei ole olemassa maakunnallisia hankintayksiköitä vaan maakunnallinen alusta vaatii yhteishankinnan.

Modulaarinen hankintamalli edellyttää ymmärrystä tulevaisuuden vaatimuksista, mikä osaltaan ohjaa kehitystä kohti parempia ratkaisuja. Malli on myös kokonaispalvelu- ja ositettua hankintamallia joustavampi tulevaisuuden vaatimusten suhteen, koska se lähtökohtaisesti rakennetaan niin, että avoin rajapinta mahdollistaa uusien palveluiden liittämisen alustalle myös myöhemmässä vaiheessa. Modulaarinen malli voisi tulevaisuudessa myös mahdollistaa reaaliaikaisen kuljetusten kilpailutuksen, mikä ei kuitenkaan monissa paikoin ole vielä nykyään realistinen vaihtoehto.

Modulaarisen mallin heikkoutena on se, että mallin hyödyntäminen vaatii tilaajalta hyvää ymmärrystä tilaus- ja välitystoimintojen yhdistämisestä. Kokonaisuuden hallinta edellyttää uutta resursointia ja osaamista, sisältäen useita erilaisia osaamisprofiileja. Tarpeen on esimerkiksi ohjelmistokehitysosaaminen ja IT-rajapintojen ymmärrys. Mallin riskeiksi arvioidaan mahdollinen hankintojen kierre ja uusien kokonaisuuksien integroinnin aiheuttamat mahdolliset lisäkustannukset. Modulaarisen mallin alustan avoimuus edellyttää hankintoja toteutettaessa myös erityistä huomiota tietosuojan toteutumiseksi, koska asiakasprofiilit saattavat sisältää henkilökohtaisia tietoja (esim. vammaispalvelu- ja sosiaalihuoltolain mukaisissa kuljetuksissa).



Kuva 5. Modulaarinen malli (Kostiainen 2019)

Taulukko 3. Modulaarisen mallin vahvuudet ja heikkoudet

Vahvuudet <ul style="list-style-type: none">• Mahdollistaa periaatteessa alueellisen (esim. maakunnallisen) alustan luomisen, johon voidaan yhdistää kunta- ja toimintokohtaisia järjestelmiä (huom! tällä hetkellä ei ole maakunnallista hankintayksikköä, maakunnallinen alusta vaatii yhteishankinnan).• Suuri joustavuus.• Kokonaisuuden avoimuus.• Osien vaihdettavuus.	Heikkoudet <ul style="list-style-type: none">• Ei ole vielä käytössä (referenssien puute).• Vaatii tilaajalta ymmärrystä tilaus- ja välitystoimintojen yhdistämisestä.• Edellyttää tilaajalta hyvää osaamista ja resursointia (työmäärä kasvaa), että ymmärretään kokonaisuuden hallinnan vaatimukset.• Edellyttää mm. ohjelmistokehityksen ja IT-rajapintojen ymmärrystä; vaatii useita ihmisiä erilaisilla osaamisprofiileilla.
Mahdollisuudet <ul style="list-style-type: none">• Edellyttää ymmärrystä tulevaisuuden vaatimuksista, mikä mahdollistaa oikeansuuntaisen kehityksen.• Reaaliaikainen kuljetusten kilpailutus. Voisiko soveltaa dynaamista hankinta-järjestelmää, jossa uudet kuljettajat voivat liittyä palvelutuottajiksi vapaassa tahdissa?	Uhat <ul style="list-style-type: none">• Riskinä jos autoilijat eivät liity tuottajiksi palveluun.• Jatkuvien hankintojen kierre.• Integroinnin aiheuttamat mahdolliset lisäkustannukset.• Avoimuus edellyttää toimivaa tietosuojaa ja erillisiä sopimuksia tätä varten.

5. Hankintamallien soveltuvuuden arviointi

Tässä luvussa arvioidaan edellisessä luvussa esitettyjen kolmen erilaisen hankintamallin SWOT-analyysien pohjalta, mallien soveltuvuutta ALPIO-hankkeessa kehitettyjen ratkaisujen ja vastaavanlaisten uusien kuljetusten välityksen ja yhdistämisen ratkaisujen hankkimiseksi tulevaisuudessa. Arviointinäkökulmat ovat kustannusten kasvun hillitseminen alueellisen yhteistyön kautta ja aluetalous; palvelujen laadun ja saatavuuden paraneminen; vastuun jakautuminen ja sen hallinta, vaadittava osaamisen kehittäminen ja resursointi; jatkokehitysmahdollisuudet ja joustavuus sopimuskauden aikana.

Kustannusten kasvun hillitseminen alueellisen yhteistyön kautta ja aluetalous: Lähtökohtaisesti uudenlaisten ALPIO-hankkeessa kehitettyjen ja kokeiltujen sekä vastaavanlaisten uusien palveluratkaisumallien hankinta edellyttää sen pohtimista kuinka pienessä hankintayksikössä hankinta kannattaa toteuttaa. Eri kuljetuspalveluiden yhteishankinta mahdollistaa kuljetusten yhdistelyä, mikä voi johtaa kustannussäästöihin ja hillitä kustannusten kasvua. Tässä alueellinen yhteistyö nähdään mahdollisuudeksi, jota on kuitenkin tulevaisuudessa selvitettävä lisää.

Alueellisen yhteistyön malli voisi olla esim. maakunnallinen avoimen rajapinnan sisältävä alusta, johon voidaan yhdistää kunta- ja/tai toimintokohtaisia järjestelmiä. Tällaisen suunnittelussa on kuitenkin huomioitava yhteishankinnan asettamat vaatimukset, koska tällä hetkellä ei ole olemassa maakunnallista hankintayksikköä. Jos maakunnallinen (tai muu alueellinen) alusta olisi olemassa, saattaisi pienten hankintayksiköiden olla taloudellisesti järkevää siirtää omia julkisin varoin tuettuja kuljetuksiansa avoimen rajapinnan kautta osaksi alueellista kuljetusten tilaus- ja välityspalvelua, mikä mahdollistaa kuljetusten entistä tehokkaamman yhdistelyn entistä suuremmalla alueella. Alueellinen yhteistyö kuljetuspalveluihin liittyvissä hankinnoissa tarjoaa mukana oleville tahoille myös mahdollisuuden riittävän hankintaosaamisen varmistamiseen.

Kuljetusten yhdistelyllä saavutettavien kustannussäästöjen näkökulmasta on myös keskeistä kiinnittää huomiota toimialojen yhteistyöhön ja ylittää toimialakohtaiset rajat (ns. siilot) kaikkia hankintamalleja sovellettaessa. Lähtökohtaisesti kuitenkin modulaarisen mallin potentiaali toimialojen tarpeiden yhdistämiseksi olisi suuri, jos toimialakohtaiset toiminnot voitaisiin liittää järjestelmään moduuleina tilaus- ja välitysohjelmiston hoitaessa kuljetusten yhdistelyn.

Kuljetusten yhdistely herättää myös kysymyksen aluetaloudellisista vaikutuksista, joiden määrittely ei sinällään ole välttämättä hankintayksikön vastuulla hankintaa tehdessä, mutta jotka ovat kuitenkin tärkeitä tiedostaa yleisesti uudenlaisia kuljetusten välitys- ja yhdistelypalveluja hankittaessa. Tällöin onkin keskeistä arvioida hankinnan vaikutuksia myös markkinoiden näkökulmasta, mm. palveluntuottajan hinnoittelun ja kannattavuuden näkökulmista. Tässä modulaarinen malli voi tarjota mahdollisuuden kokonaan uusien palveluiden syntymiseksi ja niiden liittämisen yhteiselle alustalle. Aluetaloudellista vaikutusta voi olla myös (julkisesti tuettujen) kuljetusten avaamisella maksaville asiakkaille. Toisaalta kuljetusten välityksen ja yhdistelyn problematiikkaa voidaan lähestyä joukkoliikennettä kehittämällä niin, että se palvelisi samalla erityisryhmien ja palveluliikenteen tarpeita, jolloin myös hankintamallin näkökulmasta asiaa voidaan lähestyä eri tavoin.

Palvelujen laadun ja saatavuuden paraneminen: Uudet ratkaisut kuljetusten välitykseen ja yhdistelyyn voivat parantaa tai huonontaa palvelujen laatua ja saatavuutta, riippuen hankinnan onnistumisesta ja toteutustavasta ja myös siitä kenen näkökulmasta vaikutuksia tarkastellaan. Kokonaispalvelumallissa ja ositetussa mallissa palveluiden laadun ja saatavuuden paraneminen on asia, joka määritellään hankintaa tehdessä. Tällöin on keskeistä osata määritellä hankinnalle sellaiset tavoitteet ja kriteerit, joilla palveluiden laadun ja saatavuuden voidaan odottaa halutun kohderyhmän näkökulmasta paranevan. Jos toteutetaan tulosperusteista hankintaa (eli hankinnan kohteeksi asetetaan tulokset suoritteiden sijaan), voidaan hankinnan tuloksia seuraamalla ja mittaamalla seurata haluttujen tavoitteiden toteutumista (esim. Pyykkönen 2016). Tämä on keskeistä myös modulaarisessa mallissa, mutta sen lisäksi malliin voidaan lisätä myös sopimuskaudella uusia

moduuleja (uusia palveluratkaisuja), jotka voivat mahdollistaa palvelujen laadun ja saatavuuden paranemisen myös sopimuskauden aikana.

Vastuun jakautuminen ja sen hallinta: Eri hankintamalleissa tilaajan ja toimittajan vastuut jakautuvat eri tavoin: kokonaispalvelumallissa tilaajan vastuu toimialakohtaisten siilojen ylittämisestä on olennaisen tärkeä esimerkiksi kuljetusten yhdistelystä saatavien hyötyjen saavuttamiseksi. Hankinnan toteutuksen vastuu jää kokonaispalvelumallissa kuitenkin pääasiassa toimittajalle, ja näin ollen se on esitetystä kolmesta mallista vastuun hallinnan kannalta kevein. Ositetussa mallissa tilaajalle jää kokonaispalvelumallin verrattuna suurempi vastuu osien hallinnasta ja koordinaatiosta. Modulaarisessa mallissa vastuukysymys on aivan keskeinen. Modulaarisen mallin toteutus vaatii yhteisen tahtotilan eri osapuolten kesken. Vastuutahon määrittäminen hankinnan kokonaisuuden koordinoinnin osalta on hankintamallin toteutuksen lähtökohta.

Vaadittava osaamisen kehittäminen ja resursointi: Kuljetusten välityksen ja yhdistelyn uusia palveluratkaisuja kehitettäessä on myös kehitettävä hankintaosaamista ja luultavasti lisättävä resursointia. ALPIO-hankkeessa kokeiltujen uusien (tai vastaavan kaltaisten) palveluratkaisujen hankkiminen edellyttää hankintamallista riippumatta innovatiivisen hankintaosaamisen kehittämistä. Palvelurakennetta uudistavan hankinnan toteutus on järkevää aloittaa määrittelemällä hankinnan tavoitteet. Keskeinen määriteltävä asia on, millaista vaikuttavuutta ja millaisia tuloksia hankinnalla halutaan saavuttaa. Vaikuttavuuden ennakoarvioinnilla voidaan jo etukäteen ennen hankinnan kilpailuttamista määritellä hankinnan vaikuttavuutta ja arvioida hankinnan tavoitteiden saavuttamisen edellytyksiä. Tässä esimerkiksi toimittajien kanssa käyty markkinavuoropuhelu toimii keinona saada tietoa markkinoiden mahdollisuuksista toimittaa haluttu kokonaisuus.

Kokonaispalvelumallissa ja osittaisessa hankintamallissa tilaajan on pystyttävä kilpailuttamisen yhteydessä määrittelemään ne kriteerit, joilla hankinnan tavoitteet voidaan saavuttaa. Tulospohjainen hankinta voi olla vastaus monimutkaisen kokonaisuuden hankinnan keinoksi. Tällöin kokonaispalvelumallin ja osittaisen hankintamallin haasteeksi muodostuu tulevaisuuden tarpeiden riittävä hahmottaminen jo ennen hankinnan toteutumista. Myös innovaatiokumppanuuden menetelmä saattaa olla tähän yksi ratkaisu (ks. lisää esim. Aho 2017). Modulaarista hankintamallia sovellettaessa tilaajan on lisäksi varmistettava oma monipuolinen osaamisensa liittyen mm. tilaus- ja välitystoimintojen yhdistämiseen ja IT-osaamiseen liittyen.

Jatkokehitysmahdollisuudet ja joustavuus sopimuskauden aikana: Eri hankintamalleja arvioitaessa on myös huomioitava tarve jatkokehitysmahdollisuuksille sekä uusien palveluiden käyttöönotolle sopimuskauden aikana. Kokonaispalvelumallissa ja osittaisessa hankintamallissa, jossa koko hankinta tehdään kerralla yhdeltä tai useammalta toimittajalta, on jatkokehitysmahdollisuuksien mahdollistamiseen kiinnitettävä erityistä huomiota sopimuksentekohetkellä. Tällöin tulevaisuuden tarpeiden ymmärrykseen ja tulevaisuuden tuntemukseen on panostettava jo hankintaa tehtäessä ja huomioitava sopimuksessa mahdollisen kehitystyön tulosten käyttöönotto palvelun toteutuksessa. Modulaarinen malli, joka lähtökohtaisesti rakennetaan niin, että hankintaa voidaan tarpeen mukaan täydentää lisäämällä avoimen rajapinnan kautta alustalle uusia moduuleja (palveluja), on lähtökohtaisesti joustavampi tulevaisuuden tarpeiden näkökulmasta.

Taulukko 4. Keskeisimmät arviointinäkökulmat.

Keskeisimmät arviointinäkökulmat	Kokonaispalvelumalli	Ositettu malli	Modulaarinen malli
<p><i>Kustannusten kasvun hillitseminen alueellisen yhteistyön kautta</i></p> <p><i>Aluetaloudellinen näkökulma</i></p>	<p>Kuljetusten yhdistelyn potentiaalia hillitää kustannusten kasvua ja kustannussäästöjä ei välttämättä saavuteta optimaalisella tavalla, jos pienet hankintayksiköt toteuttavat hankinnan erikseen kokonaispalvelumallilla, verrattuna alueellisen yhteistyön mahdollisuuteen.</p> <p>Erityishuomio siloihin.</p> <p>Vaikutus markkinoihin, hinnoitteluun ja kannattavuuteen vaatii erityishuomiota</p>	<p>Sopimuksissa on kiinnitettävä erityistä huomiota kuljetusten yhdistelyn mahdollisuuteen (alueellisesti ja toimialakohtaisesti), jotta potentiaali kustannusten kasvun hillitsemiseksi voidaan saavuttaa</p> <p>Erityishuomio siloihin.</p> <p>Vaikutus markkinoihin, hinnoitteluun ja kannattavuuteen vaatii erityishuomiota</p>	<p>Toimiessaan ideaalisti, mahdollista hillitää kustannusten kasvua ja saavuttaa kustannussäästöjä alueellisen ja toimialoja yhdistävän yhteistyön kautta, esim. maakunnallinen alusta, johon voidaan yhdistää kunta- ja/tai toimialakohtaisia järjestelmiä (huom! maakunnallinen alusta vaatii yhteishankinnan, koska ei maakunnallista hankintayksikköä).</p> <p>Erityishuomio siloihin.</p> <p>Ideaalisti mahdollistaa kokonaan uusien palveluiden syntyminen ja liittämisen yhteiselle alustalle.</p>
<p><i>Palvelujen laadun ja saatavuuden paraneminen</i></p>	<p>Palveluiden laadun ja saatavuuden paraneminen sidoksissa sopimuksen määrittelyyn. Tulosperusteisen hankinnan mahdollisuus.</p>	<p>Palveluiden laadun ja saatavuuden paraneminen sidoksissa sopimuksen määrittelyyn. Tulosperusteisen hankinnan mahdollisuus.</p>	<p>Uusien palveluiden (moduulien) lisääminen voi mahdollistaa palvelujen laadun ja saatavuuden paranemisen sopimuskaudella. Tulosperusteisen hankinnan mahdollisuus.</p>
<p><i>Vastuun jakautuminen ja sen hallinta</i></p>	<p>Tilaajan vastuu toimialakohtaisten sillojen ylittämisestä keskeinen, hankinnan toteutuksen vastuu jää pääasiassa toimittajalle</p>	<p>Tilaajalle jää suurempi vastuu (kokonaispalvelumalliin verrattuna) osien hallinnasta ja koordinaatiosta</p>	<p>Vastuukysymys keskeinen: vaatii vastuullisen tahon määrittämistä ja sopimista hankinnan kokonaisuuden koordinoinnin osalta. Vaatii yhteisen tahtotilan.</p>
<p><i>Vaadittava osaaminen ja resursointi</i></p>	<p>Vaatii innovatiivisen hankintaosaamisen kehittämistä. Tilaajalle palvelukokonaisuuden toimittamisen kannalta resursoinnin kannalta kevyin vaihtoehto (yksi sopimus).</p>	<p>Vaatii innovatiivisen hankintaosaamisen kehittämistä. Useamman sopimuksen ja niiden osien hallinnointi vaatii tilaajalta enemmän kuin kokonaispalvelumallin käyttö.</p>	<p>Vaatii tilaajalta monipuolista osaamista ja resursointia (mm. innovatiivinen hankintaosaaminen, tilaus- ja välitystoimintojen yhdistäminen, IT-osaaminen, jne).</p>
<p><i>Jatkokehitysmahdollisuudet ja joustavuus sopimuskauden aikana (kuten uusien MaaS-palveluiden käyttöönotto sopimuskaudella)</i></p>	<p>Vaatii erityistä huomiota kilpailutusprosessin aikana, tarpeiden ymmärrys ennakolta, tulevaisuuden tuntemus.</p>	<p>Vaatii erityistä huomiota kilpailutusprosessin aikana, tarpeiden ymmärrys ennakolta, tulevaisuuden tuntemus.</p>	<p>Hankintaa voidaan tarpeen mukaan täydentää lisäämällä avoimen rajapinnan kautta alustalle uusia moduuleja (palveluja), lähtökohtaisesti joustavampi tulevaisuuden tarpeiden näkökulmasta.</p>

6. Jatkokehityskohteet

ALPIO-hankkeen kokeilut toteutettiin Sitran tuella, ja hankkeessa ei vielä tehty varsinaista hankintaa. Tässä raportissa esiteltiin alustavia arvioita ALPIO-hankkeessa kokeiltujen palvelujen ja vastaavanlaisten tulevaisuuden ratkaisujen hankinnan malleista tulevaisuudessa. Uudenlaisten palveluratkaisumallien hankinta edellyttää myös uudenlaisia keinoja toteuttaa hankintaa. Tässä keskeinen kehityskohde on innovatiivisten hankintojen soveltaminen kuljetusten välityksen ja yhdistelyn hankintaan olemassa olevan lainsäädännön puitteissa.

Innovatiivisella hankinnalla tarkoitetaan uuden tai merkittävästi parannetun tuotteen tai palvelun hankintaa, jolla parannetaan julkisten palveluiden tuottavuutta, laatua, kestävyyttä ja vaikuttavuutta. Tällöin innovaatio voi kohdistua tuotteeseen tai palveluun, prosessiin tai tapaan tehdä hankinta. Innovatiivisessa hankinnassa kohteena ovat tulokset, vaikuttavuus, suorituskyky, laatu tai toiminnalliset vaatimukset. Toteutustapaa ei ole määritelty, jolloin innovaatioille jätetään tilaa (ks. KEINO 2019).

Innovatiivisten hankintojen osaamisen kehittämiseksi on perustettu KEINO-osaamiskeskus, jonka puitteissa on tärkeää kehittää myös kuljetusten yhdistämisen ja välityksen hankintaa. Hankintayksiköiden on keskeistä lähteä liikkeelle tavoitteistaan, mitä hankinnalla halutaan saavuttaa. Uudenlaiset ratkaisut niin lopputuotteessa kuin hankinnan toteutuksessa ovat olennaisia tavoitteiden saavuttamiseksi.

KEINO-osaamiskeskus, ja sen puitteissa tapahtuva liikenteen kehittäjäryhmätyön käynnistyminen vuoden 2019 loppupuolella, ovat tahoja, joiden kanssa hankintayksiköt voivat toteuttaa kehitystyötään uusien ratkaisujen käyttöönottamiseksi. Myös Business Finland tukee käynnissä olevan Smart Mobility -ohjelman puitteissa sellaisten uusien ratkaisujen kehittämistä, joissa tavoitteena ovat digitaalisessa muodossa olevan datan hyödyntämiseen perustuvat liikkumisen palvelut ja saumattomat kuljetukset.

Lähdeviitteet

- Aho, T. (2017). Innovaatiokumppanuus. Kehitystyö osana julkista hankintaa. Tekesin katsauksia 339/2017.
- Eckhardt, J., Lauhkonen, A., & Siira, E. (2019). Henkilökuljetusten yhdistelyn kokeilut ja suositukset. VTT:n tutkimusraportti VTT-R-01151-19.
- Keino (2019). Mikä kestävä ja innovatiivinen hankinta? <<https://www.hankintakeino.fi/fi/hankintaosaamisen-kehittaminen/mika-kestava-ja-innovatiivinen-hankinta>>.
- Kostiainen, J. (2019). Kyytien välityksen ja yhdistelyn verkosto ja hankintamallit. 27.1.2019. Julkaisematon työdokumentti.
- Liimatainen, H., Metsäpuro, P. & L. Nykänen (2015). Yhteiskunnan korvaamien kuljetusten tehostaminen - esiselvitys Pirkanmaan alueella. Liikenteen tutkimuskeskus Verne, Tampereen teknillinen yliopisto. <http://www.tut.fi/verne/aineisto/PIHKA_loppuraportti.pdf>
- LVM (2013). Julkisin varoin toteutettujen henkilökuljetusten rahoituksen ja toimintatapojen kehittäminen. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 11/2013. <http://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/77981/Julkaisu_11-2013.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- LVM (2015). Henkilökuljetusten uudistaminen. Ohjausryhmän loppuraportti. Liikenne- ja viestintäministeriön julkaisu 9/2015. <<https://www.lvm.fi/documents/20181/514467/Julkaisu+9-2015/300a348f-03c6-4d0b-bafb-65b722613107?version=1.0>>
- Pyykkönen, A. (2016). Vaikuttavuuden hankinta. Käsikirja julkiselle sektorille. Sitran selvityksiä 115.
- Sitra (2019). Julkiset ja yksityiset liikkumispalvelut samalle tarjottimelle. 4.9.2019. <<https://www.sitra.fi/hankkeet/julkiset-ja-yksityiset-liikkumispalvelut-samalle-tarjottimelle/>>.