



Rauno Särkkäaho

Sopimusvalvonnan kehittäminen joukkoliikenteen hankinnoissa

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (ylempi AMK)

Julkisten hankintojen tutkinto-ohjelma

Opinnäytetyö

12.11.2023

Tiivistelmä

Tekijä:	Rauno Särkkäaho
Otsikko:	Sopimusvalvonnan kehittäminen joukkoliikenteen hankinnoissa
Sivumäärä:	76 sivua
Aika:	12.11.2023
Tutkinto:	Insinööri (ylempi AMK)
Tutkinto-ohjelma:	Julkisten hankintojen tutkinto-ohjelma
Suuntautumisvaihtoehto:	Julkiset hankinnat insinööreille
Ohjaaja:	Lehtori Pauli Järvensivu

Opinnäytetyössä luotiin ensisijaisesti opinnäytetyön tekijän työnantajana toimivalle joukkoliikenneviranomaiselle malli olemassa olevien joukkoliikenteen liikennöintisopimusten valvontaan. Valvonnan kehittämisellä pyrittiin saavuttamaan mahdollisimman suuri vaikuttavuus suhteessa valvontaan käytettyyn resurssiin. Tutkimus sisälsi valvottavien asioiden määrittelyn, sopimuksien mahdollistamien valvontakeinojen tunnistamisen, valvonnan suunnittelun ja toteutuksen. Toissijaisesti tutkimuksen ohessa tunnistettiin hankintaprosessin ja hankintamateriaalien kehittämistarpeita tehokkaan ja tarkoituksen mukaisen valvonnan toteuttamiseksi tulevaisuudessa liikennöintisopimuksissa.

Tutkimus suoritettiin toimintatutkimuksena, jolla pyrittiin ratkaisemaan käytännön ongelma ja samaan aikaan pysyvä muutos. Toimintatutkimuksena toteutettu sykli koostui suunnittelusta, toimeenpanosta, havainnoinnista ja reflektoinnista, ja se piti sisällään myös tutkimuksen.

Opinnäytetyössä tunnistettiin sopimusvalvonnan kehittämistä ohjaavia periaatteita teoriasta ja toimialakohtaisista tutkimuksista. Opinnäytetyössä luotiin teoriaan pohjautuen olemassa olevien sopimusten valvontaan valvontasuunnitelma, sekä toteutettiin ja mitattiin valvonnan muutokset. Lopputuloksena saatiin merkittävä mitattu muutos osa-alueisiin, joiden valvontaa työssä kehitettiin. Sopimusseurantaa kehittämällä tilaaja sai merkittävää parannusta matkustajainformaation laatuun ja palvelun tuotannon suorituksen näkyvyyteen tilaajalle.

Työssä tunnistettiin myös pidemmän aikavälin kehitystarpeita tulevia sopimuksia varten. Pidemmän aikavälin kehityskohteet mahdollistavat sopimushallinnan laajemman kehittämisen jatkossa. Pidemmän aikavälin muutosten vaikutuksia ei tutkittu tässä työssä.

Avainsanat: joukkoliikenne, sopimusvalvonta, sopimusseuranta, sopimushallinta

Abstract

Author:	Rauno Särkkäaho
Title:	Contract Supervision Development in Public Transport Procurement
Number of Pages:	76 pages
Date:	12 November 2023
Degree:	Master of Engineering
Degree Programme:	Master's Degree Programme in Public Procurement
Specialisation option:	Public Procurement for Engineers
Instructor:	Pauli Järvensivu, Lecturer

This thesis aimed to develop contract supervision in public transport procurement of the case organization that is a public transport authority. The aim of the contract supervision development was to archive the best possible outcome in relation to the resources used for supervision.

The study was conducted as action research that aimed at solving a practical problem and at the same time achieving a permanent change. The development cycle consisted of planning, implementation, observation, and reflection, including research. The study included identifying the issues to be monitored, identifying the monitoring methods enabled by the current contracts, and planning and implementing the supervision.

In the theoretical part, the thesis identified principles guiding the development of contract monitoring from literature and industry-specific research. Based on the theory, a monitoring plan was created for existing contracts. The changes in monitoring were implemented and measured. By developing the contract monitoring, a significant improvement was achieved in the quality of the passenger information and the buyer's visibility to service performance.

The outcome of the thesis was a model that was created primarily for supervising the existing public transport service contracts for the case organization. Furthermore, development needs were identified for the procurement process and procurement materials to implement effective and appropriate supervision in future public transport service contracts. Long-term development needs for future contracts were also identified in the study. Long-term development goals should enable wider development of contract management in the future. The effects of long-term changes were not studied within the scope of the study.

Keywords: Public transport, contract supervision, contract monitoring, contract management

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Nykytilanne	3
2.1	Liikennöintisopimukset	3
2.1.1	Voimassa olevat sopimukset	3
2.1.2	Liikennöintikorvaus	4
2.1.3	Tilaaajan ja palveluntuottajan vastuut palveluntuottamisessa	5
2.2	Sopimusvalvonta	6
2.2.1	Tilaajavastuu ja muu yleinen lainsäädäntöön liittyvä sopimusvalvonta	6
2.2.2	Kalusto	6
2.2.3	Ajamattomat lähdöt	7
2.2.4	Palvelurikemaksut	7
2.2.5	Laatupalkkiot	8
2.3	Hankinnassa ja sopimuksien valvonnassa havaitut puutteet	8
2.3.1	Kilpailutus vaihe ja sopimuksen alku ennen varsinaista palvelun tuottamista	9
2.3.2	Palveluntuottamisen aikainen valvonta	10
2.4	Dataan pohjautuva nykytila-analyysi	11
2.5	Asiakastyytyväisyyden analysointi	14
3	Toimintatutkimus	16
3.1	Tutkimusongelma	18
3.2	Tutkimuskysymykset	19
3.3	Mittarit	19
4	Sopimusvalvonta	20
4.1	Sopimusvalvonnan käsite	20
4.2	Sopimusvalvonnan teoria	22
4.3	Tilaaajan passiivisuuden juridiset riskit	30
4.4	Vastaavien palveluhankintojen sopimusvalvonnan käytännöt muissa organisaatioissa	32
5	Sopimusvalvonnan kehittäminen LSL:n liikenteessä	34
5.1	Valvottavat asiat	34
5.2	Toteutettava valvonta nykyisissä sopimuksissa	36

5.2.1	Sopimuksen alussa tehtävä valvonta	36
5.2.2	Käytettävän kaluston valvonta	37
5.2.3	Tilaajavastuun mukainen valvonta	38
5.2.4	Ajamattomien lähtöjen valvonta	38
5.2.5	Palvelurikemaksut	39
5.3	Seurannan kehitys tulevilla sopimuksilla	41
5.3.1	Hankintaprosessi ja sopimuksen aloitus	41
5.3.2	Laatupalkkiot	42
5.3.3	Käytettävän kaluston ja varakaluston käyttö sopimuskaudella	43
5.3.4	Kalustovaatimukset	45
5.4	Sopimusvalvonnan kehityksen mahdolliset ongelmat ja riskit	46
6	Valvonnan kehittämisen prosessi	48
6.1	Muutosta alustava prosessi	48
6.1.1	Sopimuksen alkaminen, käytettävä kalusto ja tilaajavastuun valvonta	48
6.1.2	Palvelurikemaksujen soveltaminen ja ajamattomien lähtöjen valvonta	49
6.2	Valvonnan aloitus	57
6.3	Tulevien sopimusten kehitys	58
6.3.1	Hankintamateriaalien kehittäminen	58
6.3.2	Hankintamateriaalien muutosten vienti käytäntöön ja jatkokehitystarpeet	60
6.4	Tulokset	61
6.4.1	Tilaaajan seurantatiedon kattavuus	61
6.4.2	Poikkeamien ilmoittaminen tilaaajan järjestelmään	67
6.4.3	Mittarit	68
7	Yhteenveto	71
7.1	Johtopäätökset	71
7.2	Luotettavuuden arviointi	73
7.3	GDPR	74
	Lähteet	75

1 Johdanto

Lahden seudun joukkoliikennelautakunta toimii koko Päijät-Hämeen alueella seudullisena joukkoliikenneviranomaisena. LSL (Lahden seudun liikenne) on viranomaisen käyttämä markkinointinimi. LSL toimii osana Lahden kaupungin organisaatiota, suunnittelee joukkoliikenteen yhteistyössä muiden kuntien kanssa, vastaa viestinnästä ja kilpailuttaa liikenteen. Päijät-Hämeen kunnat ovat sopineet Lahden seudun joukkoliikenteen yhteistoimintasopimuksessa joukkoliikenteen viranomaistoiminnan järjestämisestä, kustannusten jaosta ja muista periaatteista.

Toimivaltaisen viranomaisen toiminta perustuu Euroopan parlamentin ja neuvoston antamaan asetukseen (palvelusopimusasetus, PSA) rautateiden ja maanteiden julkisista henkilöliikennepalveluista, sekä siitä johdettuun kansalliseen lainsäädäntöön. Kansallisessa lainsäädännössä joukkoliikenteen viranomaistoiminnasta säädetään laissa liikenteen palveluista.

Laki liikenteen palveluista listaa palvelusopimusasetuksessa tarkoitetut tieliikenteen toimivaltaiset viranomaiset ja lain mukaan Lahden kaupunki toimii seudullisena toimivaltaisena viranomaisen Asikkalan, Hartolan, Heinolan, Hollolan, Hämeenkosken, Iitin, Kärkölan, Lahden, Nastolan, Orimattilan, Padasjoen ja Sysmän alueella (Laki liikenteen palveluista 2017, 22 luku, 181 § 3 momentti).

Joukkoliikennelautakunta on tehnyt liikenteen järjestämistapa päätöksiä joidenkin jäsenkuntien osalta. Lahdessa, Hollolassa, Heinolassa, Orimattilassa, Asikkalassa ja Padasjoella liikenne on päätetty järjestää bruttomallisena, jossa tilaaja suunnittelee reitit ja aikataulut, vastaa lippu-, maksu ja informaatiojärjestelmästä ja saa lipputulot itselleen. Liikenteen liikennöitsijä saa sopimuksessa sovitun korvauksen liikennöinnistä, joka ei ole riippuvainen lipputuloista. Lahden kaupunki on liikennepalvelulain mukainen toimivaltainen viranomainen ja sen joukkoliikenteen liikennöintipalveluiden hankintaan sovelletaan erityisalojen hankintalakia. Muissa jäsenkunnissa liikenne järjestetään markkinaehtoisesti.

LSL järjestää bruttomallista liikennettä kilpailuttamalla liikennöintiä erilaisina sopimuskokonaisuuksina. LSL vastaa aikataulujen suunnittelusta, lippujärjestelmästä, asiakaspalvelusta, sopimuksen aikaisesta toiminnasta ja yhteistyöstä sekä kilpailutuksissa ja sopimuksissa vaadittujen kriteerien asettamisesta koskien niin tarjoajaa, palvelun kriteereitä kuin esimerkiksi myyntilaitteiden ja kaluston teknisiä eritelmiä.

Työssä on tarkoitus tutkia erityisesti sopimuksen aikaista seurantaan, seurannan kehittämistä ja seurannan kehittämiseksi tehtäviä muutoksia hankintamateriaaleihin tai sopimus pohjiin. Työssä keskitytään nimenomaisesti liikennöintipalveluiden hankintoihin, koska niiden osuus koko yksikön toimintakuluista on noin 91 %. Loppu osuus toimintakuluista jakautuu yksikön palkkoihin, pienhankintoihin ja hankintoihin, jotka tehdään sidosyksikköhankintoina, jolloin palveluntuottajan sopimusvalvonnan vastuu on sidosyksiköllä.

Liikennöintisopimusten seurannan kehittäminen on siis myös strategisesti merkittävää, koska lähes kaikki yksikön kustannukset kohdistuvat hankintoihin ja hankinnoista valtaosa nimenomaan liikennöinnin hankintaan. Huuhkan (2017) mukaan hankintojen osuuden ollessa yli puolet liikevaihdosta, voidaan niitä pitää merkittävänä liiketoiminnan kannattavuutta ajatellen (Huuhka 2017, 63).

Kuljetuspalvelut ovat liikkuvia palveluita, joiden valvonta kattavasti voi vaatia huomattavaa resurssointia valvontaan. Toisaalta liikennöinnistä saadaan nykyisin huomattava määrä dataa, jolla voidaan saada hyvinkin kattava valvonta, mikäli valvottavat ja sanktioitavat asiat kuvattu siten, että ne voidaan yksiselitteisesti kertyvästä datasta todeta.

Työn lopputuloksena syntyy valvontasuunnitelma, sekä havaintoja tulevista kehitystarpeista. Valvontasuunnitelma viedään käytäntöön nykyisiin sopimuksiin ja sitä kehitetään jatkossa sopimuksien kehittyessä.

2 Nykytilanne

2.1 Liikennöintisopimukset

2.1.1 Voimassa olevat sopimukset

Tällä hetkellä voimassa olevia liikennöintisopimuksia on kymmenen kappaletta, jotka ovat yhteisarvoltaan vuositasolla noin 22M€. Joukkoliikenteen tuottamisen kokonaiskustannukset ovat vuositasolla noin 23,5M€, joten liikennöintisopimukset ovat merkittävin hankintakategoria joukkoliikenneyksikössä. Liikennöintisopimusten lisäksi yksikön taloudessa on noin 1,5M€ toimintakulut, joilla katetaan yksikön käytännön toiminta ja tilaajan vastuulla olevat asiat, eli esimerkiksi yksikön palkat, joukkoliikennelautakunnan kulut, erilaisten järjestelmien kustannukset ja pienemmät järjestämiseen liittyvät palveluhankinnat. Sopimuksien pituudet ovat maksimissaan 8 v + 2 v optio. Sopimuksien pituudet koostettu alla olevaa taulukkoon.

Taulukko 1. Lahden Seudun Liikenteen liikennöintisopimukset

Kohde	Automäärä	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033
Kohde 1	15															
Kohde 2	9															
Kohde 3	15															
Kohde 4	10															
Kohde 7	9															
Kohde 8	23															
Kohde 9	9															
Kohde Asikkala	3															
Kohde Padasjoki	2															
Kohde Palveluliikenne	4 pikkubussia															
Selite:																
Sopimusvuosi																
Optiovuosi																

Viimeisimmät sopimukset päättyvät 2030 kesäkuussa, mikäli optioita ei käytetä ja optioiden kanssa kesäkuussa 2032. Aikaisintaan uusia sopimuksia kilpailutetaan alkamaan 2024 kesäkuusta tai optioita käytettäessä viimeistään 2026 kesäkuussa. Linja-autokaluston sähköistyessä ja uutta kalustoa vaadittaessa sopimuksien pituudet ovat jatkossakin pitkiä, jotta liikenteen hinta muodostuu järkeväksi huomioiden mittavat investoinnit vaadittuun ajoneuvokalustoon ja sen

mahdollisesti vaatimaan latausinfraan sopimuksien alussa. Sopimukset sisältävät niin kaupungin sisäistä liikennettä kuin kuntien välistä seutuliikennettä.

2.1.2 Liikennöintikorvaus

Liikennöintikorvaus perustuu tarjouskilpailussa ilmoitettuihin yksikköhintoihin. Linjakilometreille, linjatunneille ja autopäiville on omat yksikköhintansa. Tilaaja suunnittelee liikenteen ja tilaajan suunnitelman mukaan määräytyy suoritteiden määrä. Korvattavat linjakilometrit, -tunnit ja autopäivät perustuvat tilaajan suunnittelemiin autokiertoihin.

Linjakilometreillä tarkoitetaan linjalla ajettuja kilometrejä ja mahdollisia tilaajan suunnitteleimia siirtoajoja. Varikon ja linjan välisiä ajoja ei lasketa linjakilometreihin.

Linjatunneilla tarkoitetaan tunteja, jotka tilaaja on suunnitellut liikennöitävälle kaustolle. Linjatunteja ei makseta, mikäli auton liikennöinnissä on katko, jossa edellisen lähdön loppumisajan ja seuraavan lähdön alkamisajan välillä on vähintään 61 minuutin tauko.

Autopäivillä tarkoitetaan päivän aikana tarvittavaa automäärää. Jokaisesta liikenteessä käytettävästä autosta maksetaan tarjouksen mukainen korvaus per päivä. Autopäivien määrä lasketaan tilaajan tekemän autokierron mukaisesti.

Yksikköhintojen taso on sidottu linja-autoalan kustannusindeksiin. Tarjousaikaiselle hintatasolle on määritetty lähtöindeksi ja indeksitarkistuksessa tarkistetaan yksikköhintoja lähtöindeksiin verrattuna. Tarkistus tehdään nykyisissä sopimuksissa kuuden kuukauden välein. Tarkistuksessa käytettävä indeksi perustuu tarkistusta edeltävän kuuden kuukauden keskiarvoon.

2.1.3 Tilaajan ja palveluntuottajan vastuut palveluntuottamisessa

Nykyiset liikennöintisopimukset ovat niin sanottuja bruttomallin sopimuksia, joissa palveluntuottaja saa sopimuksen mukaisen liikennöintikorvauksen perustuen ajettuihin suoritteisiin. Lipputulot ja sen myötä mahdollisen lipputuloriskin kantaa tilaaja. Tilaaja vastaa liikenteen aikataulujen ja suoritteiden suunnittelusta ja niiden tietojen viennistä vaadittuihin rajapintoihin. Palveluntuottaja suunnittelee halutessaan autokierrot erilaisiksi kuin tilaaja on alun perin suunnitellut ja sen jälkeen suunnittelee niiden perusteella työkierrot, kuljettajien työvuorot ja hoitaa käytännön operoinnin.

Tilaaja vastaa esimerkiksi lippu- ja maksujärjestelmästä ja reaaliaikaisen seurannan järjestelmästä. Käytännössä tiivistäen tilaaja vastaa asiakkaiden suuntaan näkyvistä järjestelmistä.

Palveluntuottaja vastaa käytännön operoinnista, eli esimerkiksi kalustosta ja kuljettajista. Palveluntuottaja vastaa myös ajoneuvoon asennetuista laitteista, kuten rahastuslaitteista ja etälukijasta, jotka tuottavat reaaliaikaisen seurannan tiedon tilaajan järjestelmään ja joiden avulla liput myydään tai luetaan. Tilaaja vastaa autossa olevista laitteista lähinnä lähimaksupäätteestä, jotka on asennettu autoihin kesken sopimuskauden ja joilla on mahdollistettu lähimaksun käyttö matkojen maksamiseen. Tilaaja on hankinta-asiakirjoissa määrittänyt ajoneuvolaitteiden kriteerit, jotta ne ovat yhteensopivia tilaajan järjestelmien kanssa.

Tilaaja käsittelee asiakaspalautteet ja palveluntuottaja vastaa tilaajan hänelle osoittamien palautteiden käsittelystä, jotka koskevat palveluntuottajan vastuulla olevia asioita.

2.2 Sopimusvalvonta

2.2.1 Tilaajavastuu ja muu yleinen lainsäädäntöön liittyvä sopimusvalvonta

Tilaajavastuun mukaisia vaatimuksia seurataan sopimuskaudella vaatimalla todistus siitä, että liikenteenharjoittajalla ei ole vastuullaan verovelkaa ja vaaditaan vuosittain todistus siitä, että työntekijöiden eläkevakuutusmaksut on maksettu vuosittain. Liikenteenharjoittajan tulee myös toimittaa tilinpäätösasiakirjat kahden kuukauden kuluessa tilinpäätöksen vahvistamisesta.

Henkilöliikenteen harjoittaminen on luvanvaraista toimintaa ja sopimuksen mukaan liikenteen harjoittajalla tulee koko sopimuskauden ajan olla voimassa oleva lupa henkilöliikenteen harjoittamiseen liikennepalvelulain (tai kulloinkin voimassa olevan lain) mukaisesti.

Mahdolliset alihankkijat tulee hyväksyttää tilaajalla, palveluntuottajalla on vastuu myös alihankkijoiden tuottamasta palvelusta ja alihankkijaa koskee samat vaatimukset kuin palveluntuottajaa.

2.2.2 Kalusto

Sopimuksen aikana seurataan kaluston teknisten vaatimusten ja tarjouksen mukaisuuden toteutumista. Tarjousvaiheessa tarjoaja on tarjonnut vuosittaisen liikenteen suoritteet vähintään vaaditulla kalustolla ja saanut mahdollisia lisäpisteitä minimivaatimukset ylittävistä kalustosta. Lisäpisteet kilpailutuksessa on annettu tarjotun kilometrisuoritteiden päästöluokan tai käyttövoiman mukaan. Tarjouksessa on ilmoitettu kalustolomakkeella, kuinka paljon kilometrejä ajetaan milläkin päästöluokalla tai käyttövoimalla. Lisäksi on muita teknisiä eritelmiä, joilla määritellään minimivaatimukset kaluston paikkamäärästä, ilmastoinnista, mitoista, laitteista, yms. Myös ajoneuvojen iälle on asetettu vaatimuksia. Kaluston linjakilometreillä painotettu keski-ikä tulee useissa sopimuksissa olla koko sopimuskauden ajan enintään kahdeksan vuotta. Lisäksi yksittäisen liikenteessä käytettävän ajoneuvon ikä voi olla maksimissaan 16 vuotta.

Liikenteenharjoittajan tulee raportoida neljännesvuosittain suoritteet (linjakilometrit) ajoneuvoittain eriteltynä. Lisäksi tilaaja voi pyytää liikenteenharjoittajan toimittamaan kalustolomakkeen, joka sisältää halutut tiedot kohteessa käytettävästä kalustosta. Uusiutuvan biodieselin ja biokaasun käytöstä on toimitettava luotettavat dokumentit kuukausittain. Sopimusasiakirjojen mukaan liikennöintiin käytettävän sähkön tulee olla uusiutuvien energialähtein tuotettua. Käytetystä sähköstä liikenteenharjoittajan tulee vuosittain toimittaa todistus (alkuperäsertifikaatti) sähkön alkuperästä tilaajalle.

2.2.3 Ajamattomat lähdöt

Sopimuksen mukaan liikenteenharjoittajan tulee toimittaa yhteenveto ajamattomista, myöhästyneistä, korvaavalla kalustolla ja muilla kuin sopimusasiakirjoissa määritellyillä linja-autoilla liikennöidyistä lähdöistä kuukausittain. Ajamattomasta lähdöstä on lisäksi ilmoitettava tilaajalle viimeistään seuraavana arkipäivänä klo 15.00 mennessä.

Ajamattomista lähdöistä vähennetään liikennöintikorvausta siltä osin, mitä ajamattomuus koskee. Lisäksi sopimus mahdollistaa palvelurikemaksujen soveltamisen ajamattomien lähtöjen osalta.

2.2.4 Palvelurikemaksut

Sopimuksessa on määritelty alla olevassa taulukossa näkyvät palvelurikemaksut, joita voidaan myös muuttaa sopimuskaudella joukkoliikennelautakunnan päätöksellä.

Taulukko 2. Liikennöintisopimuksen mukaiset palvelurikemaksut.

1. Ajamaton vuoro	50 €
2. Myöhästyminen autokierron aikataulupalan ensimmäiseltä vuorolta > 2 min	150 €
3. Siivoamaton tai pesemätön bussi	100 €
4. Linjakilvet väärin tai eivät toimi	100 €
5. Törkeät asiakaspalvelurikkeet	200 €
6. Lievemmat asiakaspalvelurikkeet	50 €
7. Pääte pysäkillä tuloaikojen laiminlyönti	100 €
8. Ajamattoman tai väärän tyyppisellä kalustolla ajettun vuoron ilmoittamatta jättäminen säädetyssä ajassa	300 €
9. Oikean lähdön valitsematta jättäminen rahastuslaitteelta	50 €

Palvelurikemaksuja ei nykyisellään ole sovellettu ja käytännön soveltamisessa voi osittain olla työn aikana selvitettäviä haasteita. Palvelurikemaksut on kirjattu sopimukseen, mutta ei ole mietitty käytännön soveltamista tai tehty prosessia soveltamiseen toistuvasti.

2.2.5 Laatupalkkiot

Sopimuksen sisältävät myös laatupalkkioita, jotka perustuvat asiakastyytyväisyysmittauksiin. Asiakastyytyväisyys kyselyn tulokset eivät voi aiheuttaa liikennöitsijälle korvausten vähennyksiä vaan ainoastaan laatupalkkioita, mikäli tietty taso kyselyn tuloksissa täyttyy. Asiakastyytyväisyyskyselyssä saatetaan kysyä laajemmin eri kysymyksiä, mutta vain kuljettajan asiakaspalveluun, ajotapaan, sekä bussien sisä- ja ulkotilojen siisteyteen liittyvät kysymykset vaikuttavat laatupalkkioihin. Laatupalkkioiden suuruus voi olla maksimissaan 2,5 % vastaavan ajan liikennöintikorvauksesta. Laatupalkkiot ovat keino kannustaa sellaisten laadullisten asioiden parantamiseen, joita tilaajalla ei ole resurssia valvoa laajasti. Asiakastyytyväisyyskyselyn toteuttaa ulkopuolinen toimija kolme kertaa vuodessa ja sen tulokset voidaan eritellä sopimuksittain ja linjoittain.

2.3 Hankinnassa ja sopimuksien valvonnassa havaitut puutteet

Palveluhankintojen valvonnassa, seurannassa ja arvioinnissa sopimuskauden aikana on tärkeää, että hankintavaiheessa on kuvattu selkeä palvelumäärittely,

sopimuskaudelle on luotu hyvät yhteistyökäytänteet ja käytössä on systemaattisen yhteiset menettelytavat ja prosessit. (Nieminen 2016, luku 10.3.)

Palvelumäärittelyn osalta tarkasteltavissa hankinnoissa on melko selkeä palvelumäärittely, mutta havaittavissa käytännön soveltamisessa myös jotain tulkinnanvaraisuutta tietyissä osa-alueissa varsinkin valvonnan yksiselitteisyyden näkökulmasta. Jatkossa olisi hyvä kehittää hankintaprosessia ja sopimus pohjia havaittujen puutteiden tai tulkinnanvaraisuuksien osalta.

Yhteistyökäytänteet on tarkasteltavissa sopimuksissa sovittu ja palvelun seurantakokouksia pidetään säännöllisesti. Palvelun seurantakokoukset ovat hyvä paikka käydä niin ajankohtaisia muutoksia, kuin mahdollisesti tarkennettavia tai kysyttäviä asioita palvelusta niin tilaajan kuin palveluntuottajan osalta.

Yhteisten menettelytapojen ja prosessien osalta on vielä kehitettävää. Tilaajan osalta olisi hyvä laatia systemaattinen valvontasuunnitelma ja käydä se myös palveluntuottajan kanssa läpi. Lisäksi yhteiset toimintatavat erilaisissa poikkeustilanteissa olisi hyvä käydä tarkemmin läpi. Menettelytavat ja prosessit ovat pitkälti vuosien saatossa arjessa muodostuneita.

Suurimmat havaitut ongelmat hankinnoissa liittyvät siihen, että pitäisi mahdollisimman aikaisessa vaiheessa varmistaa tarjoajan ymmärrys ja kyky huolehtia sopimusvelvoitteistaan ja itse liikennöinnin aikana tulisi olla molemmille osapuolille selkeät kriteerit, joilla palvelun laatua seurataan ja millä toimenpiteillä mahdollisiin epäkohtiin puututaan.

2.3.1 Kilpailutus vaihe ja sopimuksen alku ennen varsinaista palvelun tuottamista

Yksi käytännön arjessa havaittu puute on kilpailutus vaiheessa ja sopimuksen alussa ennen liikennöinnin alkua, eli ennen kun varsinainen palvelutuotanto alaa. Varsinkin sopimusten muuttuessa pidemmiksi ja vaatiessa suurempia alkuihastointeja uuden sähköisen kaluston ja latausinfraan takia, liittyy palvelun aloittamiseen merkittävä resurssointi ja rahoitustarve. Jatkossa tulisi paremmin

varmistua siitä, että tarjoajalla on riittävät resurssit liikenteen aloittamiseen sopimuksen mukaisesti. Liikennöinnin alkaessa ollaan tilaajan kannalta haastavassa tilanteessa, koska palvelu täytyy saada jostain hankittua, mikäli palveluntarjoaja ei pysty suoriutumaan velvoitteistaan. Ison kuljettaja ja ajoneuvomäärän hankkiminen nopealla aikataululla on haastavaa ja usein myös kallista. Ongelmien havainnointi ja keinot niihin puuttumiseen jo ennakkoon tarjousvaiheessa tai sopimuksen alussa hyvissä ajoin ennen liikennöinnin alkua antavat tilaajalle enemmän aikaa reagoida mahdollisiin korvaaviin toimenpiteisiin. Hankintaprosessin aikana olisi jo hyvä miettiä keinoja varmistua palveluntuottajan kyvystä vastata sopimusvelvoitteistaan ja sopimuskauden alussa ennen liikennöintiä olisi hyvä olla tietyt kriteerit, joita tarkastetaan jo ennen liikennöinnin alkua.

2.3.2 Palveluntuottamisen aikainen valvonta

Palveluntuottamisen aikana tulisi järjestelmällisemmin ja vähemmän tulkinnanvaraa sisältävillä kriteereillä valvoa palvelun laatua. Nykyisellään kriteereitä on paljon ja sopimuksessa on keinoja puuttua puutteisiin, mutta käytännön toteutuksessa on vaikea saada kattavaa valvontaa, jossa ei pitäisi lähteä tekemään laajoja tilannekohtaisia tulkintoja. Esimerkiksi vara-autoja saa sopimuksen mukaan käyttää tietyissä tilanteissa, mutta käytännössä tilaajalla ei ole mahdollisuutta järkevällä työmäärällä varmistua siitä onko aina vara-autoa käyttäessä kyse sopimuksen mukaisesta syystä. Vara-autot taas voivat olla esimerkiksi käyttövoimaltaan tai päästöluokaltaan erilaisia kuin varsinainen kalusto. Tämän seurauksena voi aiheutua tilanne, jossa esimerkiksi eri käyttövoimien tai päästöluokkien suoritteita valvoessa pitäisi eritellä erikseen poikkeamat, joihin on sopimuksen mukainen syy.

Ajamattomien lähtöjen korvauksia vähennetään nykyisellään palveluntuottajan tuottaman raportin mukaisesti kuukausittain. Tilaajalla ei ole varmuutta siitä, kuinka luotettava raportointi on. Lisäksi ajamattomista lähdoistä tulisi sopimuksen mukaan ilmoittaa tietyssä määräajassa sähköpostitse, joka ei kuitenkaan ole kummankaan osapuolen kannalta kovin toimiva järjestely vaan vaatii jatkuvaa manuaalista työtä. Ajamattomien lähtöjen ilmoittamiseen on nykyisellään

olemassa myös tilaajan järjestelmä mihin ilmoittamalla tieto poikkeamasta saadaan myös asiakkaille reittioppaan häiriötietojen kautta automaattisesti.

Sopimuksen sisältämiä palvelurikemaksuja ei ole aktiivisesti sovellettu. Osa palvelurikemaksuista vaatisi tilannekohtaista tulkintaa siitä tuleeko maksu sovellettavaksi. Osittain palvelurikemaksut voivatkin perustua yksittäisien ongelmatilanteiden käsittelyyn, mutta osa maksuista on sellaisia, joita voitaisi soveltaa laajasti ja tehokkaasti dataan pohjautuen. Dataan pohjautuen voitaisi valvoa esimerkiksi ajamattomien lähtöjen tai tilaajan reaaliaikaisesta seurannasta puuttuvien lähtöjen määrää.

Asiakastytyvyyttä mitataan kolme kertaa vuodessa tehtävässä kyselyssä, jonka tulokset esimerkiksi kuljettajan toiminnan ja kaluston siisteyden osalta vaikuttavat maksettavaan laatupalkkioon. Asiakastytyvyyssmittausten toteuttaminen vaatii kyselyiden hankkimista ulkopuolelta, ja kyselyiden tekijöiden saamisessa on ajoittain ollut haasteita. Asiakastytyvyyssmittaukset ovat kuitenkin tällä hetkellä ainoa keino, jolla saadaan systemaattisesti ja kattavasti tietoa käytännön palvelun tuottamisesta.

2.4 Dataan pohjautuva nykytila-analyysi

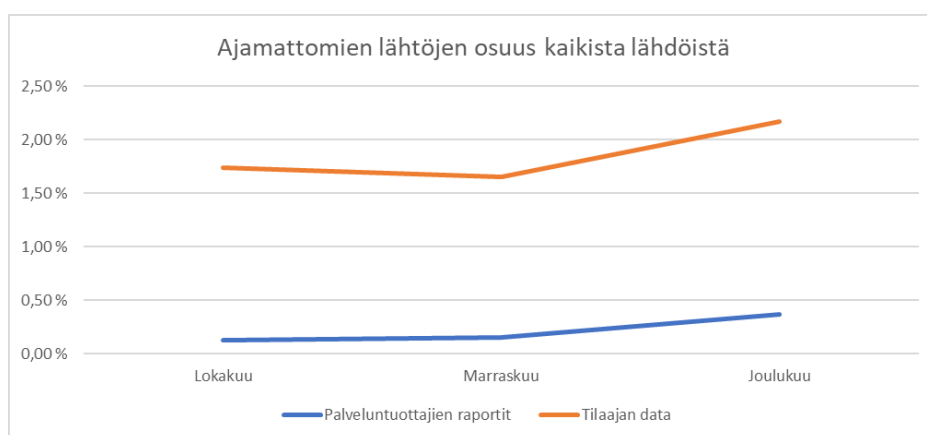
Työtä varten tehtiin dataan pohjautuva nykytila-analyysi ajamattomien lähtöjen määrästä. Analyysissä verrattiin liikennöitsijöiden poikkeamaraporteilla ilmoitettujen ajamattomien lähtöjen määrää suhteessa tilaajan reaaliaikaiseen seurantaan kirjautuneeseen määrään tarkastelujaksolla 1.10.2022-31.12.2022.

Liikennöitsijöiden ilmoittamat poikkeamat poimittiin kuukausittain laskun liitteenä olevilta poikkeamaraporteilta. Kyseessä on liikennöitsijöiden itse ilmoittama tieto, jonka mukaisesti myös liikennöintikorvausta vähennetään laskutuksesta.

Tilaajan vertailutieto poimittiin tilaajan reaaliaikaisen seurannan järjestelmästä. Ajamattoman lähdön kriteerinä käytettiin sitä, onko lähdölle kirjauduttu lähtöpysäkillä, mahdollisia myöhästymisiä lähtöajoista ei huomioitu otannassa vaan myös myöhästyneet lähdöt laskettiin ajetuiksi. Myöskään kesken vuoron

katkenneita lähtöjä ei laskettu mukaan ajamattomiin. Tilaajan datassa huomiotavaa on se, että ajettukin lähtö voi kirjautua ajamattomaksi, mikäli kuljettaja ei kirjaudu lähtöpysäkillä lähdölle, kirjautuu väärälle lähdölle tai ajoneuvon laitteissa on vikaa, jonka takia tiedot eivät kirjaudu. Liikennöitsijä vastaa ajoneuvolaitteiden toiminnasta. Ajamattomaksi voi kirjautua lähtöjä myös tilaajan järjestelmässä olevan virheen tai vikatilanteen takia, mutta tarkastelujaksolla mitään merkittävää virhettä tai vikaa tilaajan järjestelmässä ei ole raportoitu tai tunnistettu.

Liikennöitsijöiden poikkeamaraporttien mukaan tarkastelujaksolla jäi ajamatta 235 vuoroa. Lähtöjen kokonaismäärä tarkastelujaksolla oli 109 520 kpl. Poikkeamaraporttien perusteella 0,21 % vuoroista jäi ajamatta. Joukkoliikenteen dataan kirjautui tarkastelujaksolla ajamattomia lähtöjä 2026 kpl, eli datan perusteella ajamattomia lähtöjä oli 1,85 % tarkastelujakson lähdöistä. Tarkastelujakson jokaisena kuukautena oli merkittävä ero liikennöitsijän poikkeamaraportilla ilmoitettujen ja tilaajan dataan ajamattomaksi kirjautuneiden lähtöjen määrässä.



Kuvio 1. Ajamattomien lähtöjen osuus kaikista lähdöistä

Datan ajamattomien lähtöjen määrä ei kuvaa oikeasti ajamattomien lähtöjen määrää, koska lähdön kirjautuminen ajamattomaksi voi johtua myös kuljettajan tekemästä virheestä lähdölle kirjauduttaessa tai ajoneuvolaitteen viasta. Todellista ajamattomien lähtöjen määrää ei voida datan perusteella sanoa varmaksi, mutta data kuvastaa tilaajan seurannasta syystä tai toisesta puuttuvien lähtöjen määrää.

Vaikka lähtö olisi ajettu, niin myös puuttuvalla datalla on merkitystä ja vähintään välillinen kustannus tilaajalle. Seurannasta puuttuvat tiedot vaikuttavat asiakasrajapintaan näkyvään linja-autojen reaaliaikaiseen seurantaan ja lisäksi liikennöinnistä kertyvää dataa käytetään suunnittelun perusteena esimerkiksi ajo- ja pysäkki-aikoja arvioidessa. Tilaajan kannalta asiakas ei siis voi seurata auton saapumista suunnitellusti ja suunnitteluun tarvittavaa dataa jää puuttumaan, joka vaikuttaa tulevan suunnittelun luotettavuuteen. Tilaajan kannalta puutteellinen data aiheuttaa myös tilanteen, jossa tilaajalla ei ole näkymää palvelun tarkkaan toteutumiseen.

Liikennöintikorvausten vähennyksiä ajamattomien vuorojen perusteella tehtiin tarkastelujaksolla yhteensä 6158,94 €. Oikeasti puuttuvien suoritteiden lukumäärää ei datan perusteella voida luotettavasti arvioida, mutta ero datan ja poikkeamaraporttien välillä on merkittävä.

Sopimuksen palvelurikemaksut antaisivat mahdollisuuden suoritekorvauksen vähennyksen lisäksi sanktioida myös kiinteällä tapahtuma kohtaisella summalla, sekä ajamattomia vuoroja että tietyillä kriteereillä seurannasta puuttuvia lähtöjä. Data-analyysin perusteella palvelurikemaksujen käyttämättä jättäminen aiheuttaa nykyisillä määritellyillä maksuilla liikennöitsijän poikkeamaraporttien perusteella 8 850 € perimättä jäävät sanktiot neljännesvuosittain, eli vuositasolla noin 35 400 €. Palvelurikemaksujen osuus ajamattoman lähdön taloudellisesta vaikutuksesta liikennöitsijän liikennöintikorvaukseen näyttää siis olevan merkittävästi suurempi kuin pelkkä suoritteisiin perustuva vähennys. Sanktiointi ja suoritteisiin perustuva vähennys eivät ole toisiaan poissulkevia, vaan sopimuksen mukaan tilaajalla on oikeus soveltaa molempia.

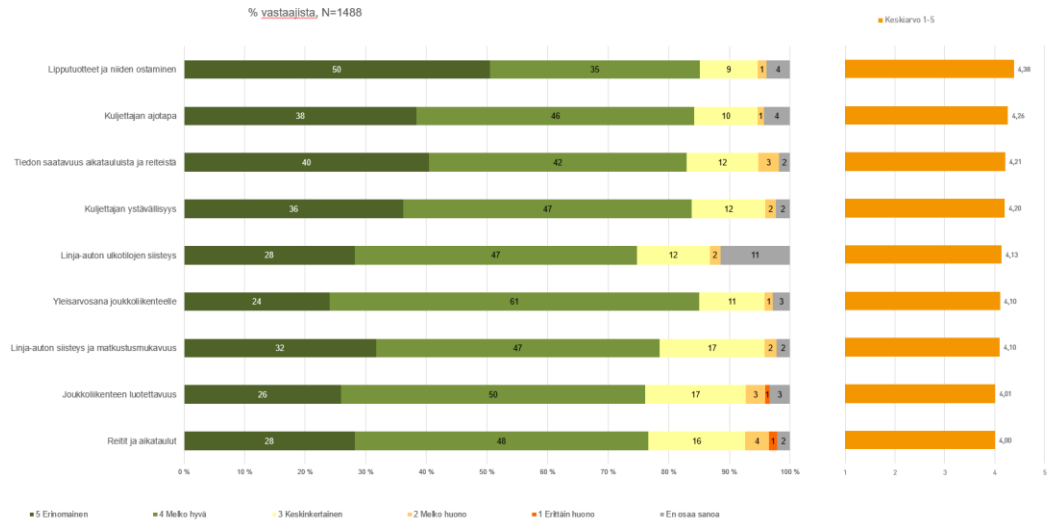
Mikäli kaikki seurannasta puuttuvat lähdöt sanktioitaisi sopimuksen mukaisella palvelurikemaksulla, olisivat palvelurikemaksut 98 400 € neljännesvuoden tarkastelujaksolla, eli noin 393 600 € vuositasolla. Tämä vaatisi sen, että ajettut lähdöt, joilta puuttuu seurantatieto, sanktioitaisi palvelurikemaksujen kohdan 9 perusteella tai sitä muuttamalla. Palvelurikemaksujen kohdan 9 muotoilu on tul-

kinnanvarainen koskien kuljettajan toimintaa ja sitä olisi järkevää muuttaa muotoon, jossa siihen sisältyisi kaikki seurannan mukaan ajamattomat vuorot, mikäli syy datan puuttumiseen ei ole tilaajan järjestelmässä. Myös ajoneuvolaitteiden toiminnasta vastaa liikennöitsijä, jolloin mahdollisuus tilaajan vastuulla olevaan puutteeseen rajautuu lähinnä järjestelmään, johon lähtö- ja seurantatiedot kirjautuvat.

Palvelurikemaksujen käyttö ajamattomiin lähtöihin ja lähtöihin, joista puuttuu seuranta tieto jostain muusta syystä, luultavasti vähentäisi seurannasta puuttuvien vuorojen määrää, koska sanktio ohjaisi aktiivisemmin puuttumaan viallisiin laitteisiin ja kuljettajien virheisiin.

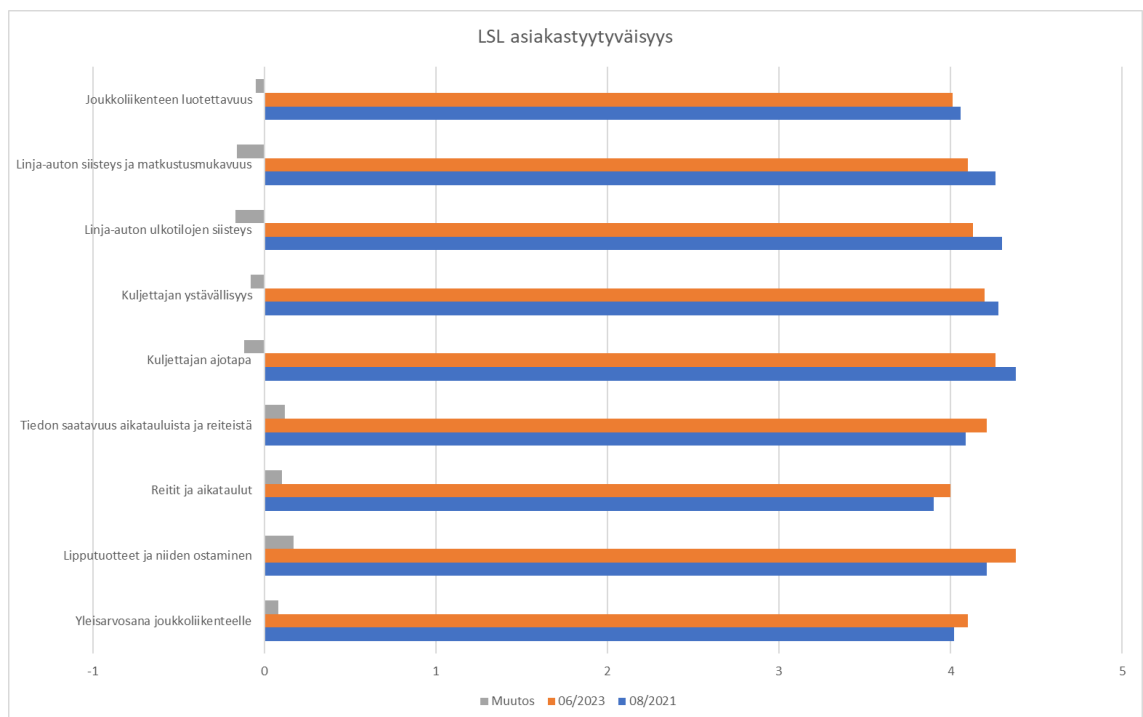
2.5 Asiakastyytyväisyyden analysointi

Asiakastyytyväisyyskyselyitä on tehty Lahden seudun liikenteessä elokuusta 2021 alkaen. Viimeisin työn aikana käytössä ollut mittaus on tehty kesäkuussa 2023. Kesäkuussa 2023 tehdyssä mittauksessa käyttäjä olivat tyytyväisimpiä Lipputuotteisiin ja niiden ostamiseen, kuljettajan ajotapaan, tiedon saatavuuteen reiteistä ja aikatauluista ja kuljettajan ystävällisyyteen. Vähiten tyytyväisiä oltiin linja-autojen siisteyteen ja matkustusmukavuuteen, joukkoliikenteen luotettavuuteen, sekä reitteihin ja aikatauluihin. Huonoimmatkin osa alueet saivat 0–5 asteikolla arvosanaksi vähintään 4,00, joten tuloksia itsessään voidaan pitää hyvinä.



Kuvio 2. Asiakastyytyväisyyskyselyn tuloksen 6/2023.

Vertaillen kehitystä ensimmäisestä mittauksesta viimeisimpään korostuu kokonaisuudessaan se, että kalustoa ja kuljettajia koskevat arvosanat ovat heikentyneet aikaisemmasta. Näille yhteisenä tekijänä on, että näiden toteutumisessa on palveluntuottajalla suuri rooli. Myös joukkoliikenteen luotettavuuden arvosana on laskenut hieman, johon voivat vaikuttaa sekä tilaaja, että palveluntuottaja.



Kuvio 3. Asiakastyytyväisyyden muutos.

Tiedon saatavuus reiteistä ja aikatauluista, reitit ja aikataulut, sekä lipputuotteet ja ostaminen arvosanat olivat mittausvälillä nousseet. Näille yhteisenä tekijänä voi pitää sitä, että niihin tilaajan toimilla on vahva vaikutus, koska tilaaja suunnittelee reitit ja aikataulut ja vastaa lippu-, maksu-, ja informaatiojärjestelmästä, sekä viestinnästä ja markkinoinnista.

Yhteenvetona voidaan todeta, että tilaajan omasta toiminnasta riippuvat osat alueet ovat kehittyneet hyvään suuntaan ja hyvää kehityssuuntaa on syytä jatkaa. Samaan aikaan tulee kuitenkin kiinnittää huomiota myös palveluntuottajan vaikutuksessa oleviin asioihin, kuten kuljettajien toimintaan ja kaluston siisteyteen, että niiden arvosanat saadaan jatkossakin pidettyä hyvällä tasolla.

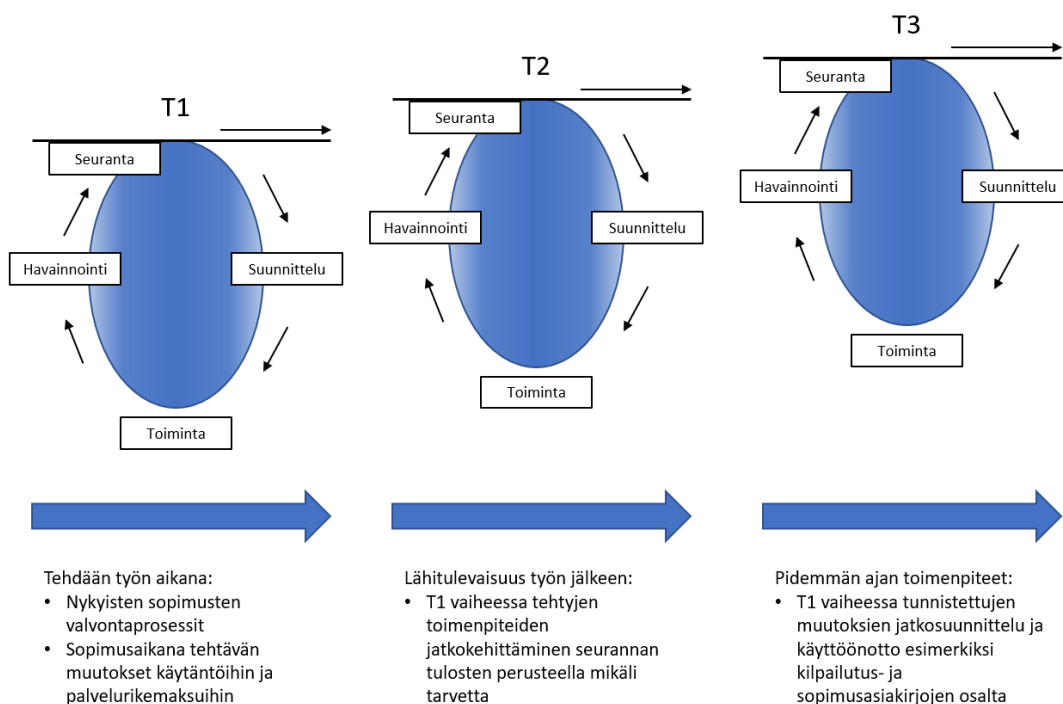
3 Toimintatutkimus

Tämä opinnäytetyö tehdään toimintatutkimuksena, jossa tutkimus ja toiminta tapahtuvat samanaikaisesti. Toimintatutkimuksessa pyritään ratkaisemaan joku käytännön ongelma tai ristiriita ja samaan yhteistyössä aikaan pysyvä muutos. Työpaikan arkipäivän parannuksista se eroaa tutkimuksellisella elementillään. Toimintatutkimuksessa on aina mukana ihmisiä käytännön työelämästä ja siinä kehitetään käytännön työelämää ja ratkaistaan käytännön ongelmia. Toimintatutkimus on syklinen prosessi. Sykli koostuu suunnittelusta, toimeenpanosta, havainnoinnista ja reflektoinnista, pitäen sisällään myös tutkimuksen. Uusi sykli alkaa siitä mihin edellinen päättyy. Muutokseen aikaansaaminen voi olla käytännön työelämässä vaikeampaa kuin muutokseen vaikuttavien tekijöiden selvittäminen. Muutos saadaan aikaan toiminnan kautta ja tutkija osallistuu toimintaan. (Kananen 2014, 11–17).

Toimintatutkimuksessa on oleellista olla mukana neljä elementtiä. Ongelman tunnistaminen, teorisointi, ohjaavien konseptien tekeminen ja interventio. (Elg & Gremyr & Halldórsson & Wallo 2020.) Tässä työssä ongelman tunnistaminen on

käsitelty kappaleessa 2 nykytilanne ja mitattu tarkemmin kappaleessa 2.4 da-
taan pohjautuvalla nykytila-analyysilla. Teorisointi on käsitelty kappaleessa 4
Sopimusvalvonta ja syvennytty nimenomaan valvonnan teoriaan kappaleessa
4.2. Ohjaava konsepti on luotu kappaleessa 5. Sopimusvalvonnan kehittäminen
LSL:n liikenteessä. Interventio on käsitelty kappaleessa 6. Valvonnan kehittämi-
sen prosessi.

Iloranta & Pajunen-Muhonen (2018, 226) määrittävät järjestelmällisen palvelui-
den hankintaprosessin osa-alueet, joista tässä työssä keskitytään lähinnä kah-
teen viimeiseen, eli järkevään sopimukseen, joka ohjaa oikeaan suuntaan ja toi-
mittajan riittävään ohjaamiseen. Itse toimintatutkimus tulee keskittymään pitkälti
toimittajan ohjaamiseen ja sen yhteydessä tehdään sopimuksien kehittämiseen
liittyviä havaintoja.



Kuvio 4. Toimintatutkimuksen syklit LSL:n muutoksissa (mukailien Kananen 2014, 13)

Tämä toimintatutkimus suoritetaan syklisenä prosessina, jossa tämän työn aikana toteutetaan yksi täysi sykli. Ensimmäinen sykli alkaa tutkimussyklillä, jossa tehdään työssä tehtävä nykytila-analyysi, sopimusvalvonnan teorian tutkimusta ja suunnitellaan niiden perusteella toiminta. Toiminta toteutetaan työn aikana, jonka jälkeen havainnoidaan muutoksen toteutumista eri tahojen toiminnassa ja seurataan muutoksen vaikutusta mittareihin.

Työn aikarajoitteessa ei ehditä toteuttamaan toista täyttä sykliä, mutta se tullaan tarvittaessa toteuttamaan työn jälkeen ensimmäisen syklin seurannan perusteella. Lähitulevaisuudessa toinen sykli voisi sisältää esimerkiksi muutokset ensimmäisessä syklissä tehdyille muutoksille, mikäli seurannan perusteella on tarvetta muutoksiin.

Tätä seuraava ja osittain jo työn aikana suunniteltu sykli tulee olemaan pidemmän ajan muutokset, eli tuleviin sopimuksiin tehtävät muutokset. Suunnittelun pohjana voi toimia tässä työssä tehdyt havainnot, mutta suunnittelua tulee vielä jatkaa ja syventää vähintään markkinavuoropuhelulla ja sen perusteella tehtävillä muutoksilla. Muutoksia voidaan ottaa käyttöön aikaisintaan uusia sopimuksia kilpailuttaessa. Sopimuspituuksien takia esimerkiksi tuleviin sopimus pohjiin tehtävien muutoksien toteutusta ja analysointia ei työn puitteissa ehditä teemmään vaan ne tehdään omana työnä myöhemmin.

3.1 Tutkimusongelma

Nykytila-analyysin perusteella Lahden Seudun Liikenteellä ei ole nykyisellään riittävän tarkkaa tietoa siitä kuinka suuri osa vuoroista oikeasti jää ajamatta ja maksetaanko sellaisesta palvelusta, joka ei todellisuudessa toteudu. Lisäksi nykyinen toimintamalli ei kannusta palveluntuottajaa tuottamaan mahdollisimman aukotonta dataa palvelun laadun seuraamiseksi. Mikäli data puuttuu laitevian takia voi myös lipputuloja jäädä saamatta, jolla on suora taloudellinen vaikutus tilaajaan. Nykytila-analyysin perusteella ei myöskään käytetä kaikkia sopimuksen sallimia keinoja ohjata toimintaa tuottamaan parempaa dataa paremman

asiakaskokemuksen mahdollistamiseksi ja kattavamman datan keräämiseksi tilaajan tarpeisiin. Käytännössä tehtyjen havaintojen perusteella osa kilpailutuksessa ja sopimuksessa vaadituista kriteereistä ovat käytännön valvonnassa liian tulkinnanvaraisia.

Tiivistetysti tutkimusongelma on se, että Lahden Seudun Liikenteellä ei ole nykyisellään riittävän kattavaa tietoa saadaanko sellaista palvelua mistä maksetaan ja mitä vaaditaan tai on ollut tarkoituksena vaatia, kun kilpailutusta ja sopimuksia on laadittu. Nämä aiheuttavat sekä suoria taloudellisia menetyksiä tilaajalle, että loppukäyttäjälle tuotettavan palvelun laadun menetyksiä, jotka voivat aiheuttaa taloudellisia menetyksiä tilaajalle.

3.2 Tutkimuskysymykset

Tutkimuskysymyksinä toimivat kysymykset:

1. Miten sopimuksien valvontaa tulee suorittaa ja mitä sopimuksen mukaisia keinoja tulisi soveltaa, että valvontaan käytetyllä resurssilla saadaan mahdollisimman hyvä lopputulos?
2. Miten sopimuksia ja hankintaprosessia tulee kehittää, jotta ne auttavat saamaan tilatun lopputuloksen ja niiden tehokas seuraaminen on mahdollista?

3.3 Mittarit

1. Valvontasuunnitelma käytössä (kyllä/ei)
2. Tilaajan seurantatiedon puutteiden määrä (%)
3. Tilaajan järjestelmään ilmoitettujen poikkeamien osuus tunnistetuista poikkeamista (%)

Tilaaajan seurantatiedon puutteissa seurataan Tilaaajaan järjestelmään kirjautumatta jääneiden lähtöjen osuutta kaikista lähdöistä. Seurantatieto ajoneuvosta kirjautuu normaalitilanteessa, kun kuljettaja valitsee linjan ja lähdön lähtöpysäkillä ja rahastuslaite paikantaa ajoneuvon sijainnin lähtöpysäkille. Tilaaajan järjestelmään tallentuu myös vuoron aikana ajoneuvon sijainti eri kellonaikoina, eli esimerkiksi ajat milloin ajoneuvo tulee ja lähtee pysäkiltä.

Tilaaajan järjestelmään ilmoitettujen poikkeamien osuudella tarkoitetaan poikkeamien määrää, jonka palveluntuottaja on ilmoittanut tilaaajan järjestelmään verrattuna poikkeamien määrään, joka on tunnistettu kokonaisuutena. Tilaaajan järjestelmään ilmoitetun poikkeamatiedon lisäksi poikkeamia voidaan tunnistaa asiakaspalautteista, liikennöitsijän omasta raportoinnista, jne.

4 Sopimusvalvonta

4.1 Sopimusvalvonnan käsite

Sopimusvalvonta termin käytöllä on tässä työssä haluttu rajata työn laajuutta, rajoittaen sitä tarkasti sopimusaikana tehtävään sopimushallintaan. Sopimusvalvontaa voidaan pitää pienenä osana laajempaa sopimushallintaa. Synonyymina sopimusvalvonnalle voidaan pitää myös termiä sopimusseuranta.

Tieva (2009) käyttää sopimushallinnan käsitettä toimintamallina sopimuksien kokonaisvaltaiseen järjestämiseen aina valmistelusta sopimuskauden päättymiseen asti. Sopimushallinta siis pitää sisällään niin hankinnan valmistelun, hankintaprosessin kuin kaiken sopimuskauden aikaisen toiminnan aina sopimusmateriaalin ja informaation hallinnasta yhteistyömenettelyihin. (Tieva 2009, 112–114.)

Tässä työssä keskitytään havainnoimaan nykyisten sopimusten sopimusaikana tehtävää seurantaa. Tutkimusmenetelmänä käytetään toimintatutkimusta, jonka takia tarkastelua on rajattu siten, että toimintatutkimuksessa tehtävien toimenpi-

teiden vaikutusta voidaan työn aikataulu huomioon ottaen mitata ja arvioida. Sopimuskausien ollessa jopa 10 vuotta pitkiä ja seuraavien isompien sopimusten uusimisen ajoittuessa vuosien päähän, ei työhön käytettävässä ajassa päästä mittaamaan muutoksen vaikuttavuutta esimerkiksi hankinnan valmistelussa tehtävien muutosten osalta. Työssä kuitenkin syntyy myös suosituksia laajemmin sopimushallinnan kehittämiseen pidemmällä aikavälillä, eli esimerkiksi tulevien sopimusten sopimusehtoihin. Suositukset kirjataan työssä ylös, mutta niiden muutosta ei havainnoida työn aikana.

Työn tarkastelun ulkopuolelle jäävällä hankinnan valmistelulla on merkittävä vaikutus siihen, miten sopimusvalvontaa sopimuskaudella voidaan tehdä ja minkälainen vaikutus seurannalla saadaan.

Hankinnan suunnittelulla on merkittävä rooli hankinnan onnistumisessa ja se on hankinnan tärkein työvaihe. Huolellisella hankinnan sisällöllisten vaatimusten ja sopimusehtojen määrittämisellä saadaan selvät pelisäännöt hankintaan. (Pekala, Pohjonen, Huikko & Ukkola 2022, 370.)

Tieva (2009) painottaa, että ennakoiva oikeusajattelu on oleellisessa osassa sopimushallinnan kokonaisuudessa ja sopimusvalmistelu on selkeästi tärkein vaihe (Tieva 2009, 126).

Työssä syntyvät suositukset ovat siis merkittävässä roolissa jatkokehityksen kannalta, vaikka niiden perusteella tehtävien muutosten vaikutusta ei tässä työssä analysoida. Sopimushallinnan kehittäminen työn tarkastelua laajemmin vaikuttaa merkittävästi myös sopimusaikaisen seurannan tekemiseen ja vaikutuksiin. Toimiva sopimusaikainen sopimushallinta on riippuvainen siitä, miten sopimuksen valmistelussa on onnistuttu. Työssä analysoitavia muutoksia saattaa siis rajoittaa se, miten sopimusvalmistelussa on onnistuttu aikaisemmin. Työssä syntyvät suositukset antavat mahdollisuuden jatkokehittämiselle ja muutoksiin joihin nykyisten sopimusten puitteissa ei vielä pystytä.

4.2 Sopimusvalvonnan teoria

Yleisesti sopimusteorian mallit ja todellisen elämän tilanteet eivät välttämättä ole linjassa. Kompleksiset kannustin tai sanktio mallit voivat teoriassa olla tehokkaimpia, mutta todellisuudessa niihin liittyy haasteita esimerkiksi toimijoiden epäsymmetriseen tietoon ja ennustettavuuteen liittyen. Todellisessa elämässä erityisesti pitkissä sopimuksissa voi olla etua tehdä staattisten mittareiden sijaan soveltuvilta osin myös dynaamisia mittareita. On syytä myös huomioida, kenen kontrollissa seurannassa käytettävä tieto on ja voiko kyseinen toimija muuttaa tietoa saavuttaakseen halutun lopputuloksen. (Hart & Holmstrom 1986, 1–52).

Lahden seudun liikenteen nykyisin tekemät sopimuskorvausten vähennykset perustuvat palveluntuottajan tuottamaan tietoon. Tilaajalla on kuitenkin nykyisin järjestelmät, joihin palveluntuottajilla on velvollisuus tuottaa tietoa. Seuranta on syytä viedä pohjautumaan tähän järjestelmään, jossa tieto tuotetaan ajoneuvon seurantatiedoista ja jonka lopputulosta kumpikaan osapuoli ei voi helposti vääristää.

Yksi joukkoliikenteen sopimusvalvonnan soveltuva periaate on, että riskin tulisi kantaa se sopimustaho, jolla on paras kyky vaikuttaa riskiin ja vastata siitä (Stanley & van de Velde 2008.) Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että sopimuksen sanktiot ja laupalkkiot tulisi perustua tekijöihin, joihin palveluntuottaja voi tosiasiallisesti vaikuttaa ja suodattaa pois sellaiset tekijät, jotka johtuvat palveluntuottajasta riippumattomasta syystä. Nykyisissä laupalkkioissa tarkastelu on esimerkiksi rajattu asiakastyytyväisyyskyselyn tuloksien osalta osa-alueisiin, joihin palveluntuottaja voi vaikuttaa ja rajattu pois tilaajan vastuulla olevat asiat. Myös palvelurikemaksuissa on pyritty keskittymään asioihin, joihin palveluntuottaja voi vaikuttaa ja jotka ovat sopimuksen mukaan palveluntuottajan vastuulla.

Toinen soveltuva periaate on se, että sanktioiden tai laupalkkioiden painottaminen vahvasti helposti valvottavaan toimintaan saattaa heikentää huomattavasti jotain toista osa-aluetta. Tällöin kokonaisuutena saatava muutos ei välttämättä ole toivottu. Kannustimia ja sanktioita ei voi tarkastella yksittäin vaan niitä

tulee tarkastella kokonaisuutena. (Holmström & Milgrom 1991, 24–51). Käytännössä sopimuksen laatupalkkioita ja sanktioita ei tule määrittää vain mittaamisen helppouden tai vaikeuden perusteella, vaan tulee löytää oikea tasapaino kaikkiin lopputulokseen vaikuttaviin asioihin ja tarkastella keskinäiset vaikutukset. Kannustimissa ja sanktioissa on huomioitava kaikki asiat, joilla on merkitystä lopputulokseen, koska muuten osa-alueet, joita ei seurata voivat heikentyvät seurattavien vahvistuessa.

Yksi tarkasteltava näkökulma voisi olla myös kannustimien ja sanktioiden suhde, niiden ohjaavien vaikutusten erot ja vaikuttavuus. Tutkimuksen aikana ei ehditä saamaan mitattua tietoa mahdollisista muutoksista sopimusehtoihin, mutta työssä tunnistetaan jatkokehityskohteita sopimuksien sisällöissä.

Palkkioiden ja sanktioiden suhteesta on paljon ristiriitaistakin tutkimustietoa eri aloilta. Jossain tutkimuksissa kannustimet ovat vaikuttaneet laatuun sanktioita enemmän ja jossain tutkimuksissa taas voidaan todeta sanktioiden olevan ostajalle tehokkaampi tapa vaikuttaa laatuun. Yhteisenä nimittäjänä voidaan nähdä se, että joko sanktioksi tai laatupalkkioksi muotoiltu kannustin sopimuksessa parantaa laatua verrattuna sopimukseen, jossa tällaista elementtiä ei ole. (Pyddoke 2020, 2–3.)

Esimerkiksi Bigoni, Spagnolo ja Valbonesi toteavat omassa tutkimuksessaan, että kannustimien puuttuminen sopimuksista joko sanktion tai laatupalkkion muodossa näyttäytyi ostajan kannalta selvästi huonompina tuloksina kaikilla mittareilla. Kannustimien käyttö taas johti selvästi parempaan lopputulokseen ostajan kannalta vaikuttaen vain vähäisesti sopimuksessa määrittelemättömiin asioihin. Kiinteähintaisissa sopimuksissa ostajille tehokkaimpana pidettiin sanktiointia. Laatupalkkioiden käytön todettiin myös parantavan suoritusta, mutta tulleen ostajille kalliimmaksi. (Bigoni & Spagnolo & Valbonesi, 2014.)

Lahden seudun liikenne hankkii liikennettä niin sanotuilla bruttosopimuksilla, jossa palveluntuottajalle maksetaan kiinteä suoritteisiin perustuva korvaus ja liikenteen lipputulot jäävän tilaajalle.

Tukholman joukkoliikenteestä on tutkittu bruttosopimusten laatukannustimien vaikutuksia. Osittain kannustimien vaikutukset ovat voineet olla ristiriitaisia, johon syyksi epäillään esimerkiksi ulkoisten tekijöiden vaikutusta. Esimerkiksi täsmällisyyden osalta asiaan voi vaikuttaa monet ulkoiset tekijät, joihin operaattorilla ei ole vaikutusta, kuten ruuhkat ja sääolosuhteet. Kannustimien suuruus saattaa myös olla liian pieni laadun parantamiseksi ja laadun parantamisen kustannus voi olla merkittävästi kannustinta suurempi, jolloin taloudellinen yhtälö ei ohjaa laadun parantamiseen. Toisaalta taloudellisesti tämä voi olla optimaalinen tilanne, eikä laatua kannata nostaa tietyn rajan yli, mikäli kustannus osoittautuu liian suureksi. Tutkimuksessa todetaan myös, että osittain kannustimet voivat olla liian monimutkaisia ja vaikeasti seurattavia ja suositellaan keskittymistä täsmällisyyden ja peruttujen lähtöjen seuraamiseen teknisesti, sekä ajoneuvojen siisteyden ja henkilökunnan toiminnan seuraamiseen matkustajatytytyväisyyden kautta. (Jansson & Pyddoke, 2010, 11–18.)

Sydneyn joukkoliikenteen ja erityisesti metron sopimuksia ja kannustimia analysoidessa on noussut esiin, että seurannan kohteet tulee valita tarkkaan, koska operaattorin tahtotila viimekädessä on tehdä mahdollisimman hyvää liiketulosta. Näin ollen yhden seurannan kohteen valita voi heikentää toisen osa-alueen suoritusta, mikäli yritetään optimoida vain seurattavaa osa-aluetta. Lisäksi tutkimuksessa on tunnistettu, että avain asemassa on tarkasti määritellyt suoritukseen perustuvat kannustimet. Sydneyn metron kannustimet oli määriteltä tarkasti, kun taas linja-autoliikenteen sopimuksissa oli jätetty mitattavia asioita sovitavaksi tarkemmin sopimuskaudella, mutta niiden kehityksen todettiin olleen hidasta. Tarkan määrittelyn haasteeksi on tunnistettu sopimuksien pituus, koska sopimuskaudella voi tulla eteen tilanteita, joita on vaikea huomioida sopimusta kilpailuttaessa. (Gordon & Mulley & Stevens & Daniels, 2013.)

Lentoliikenteen ja linja-autoliikenteen sopimusten eroja tutkiessa on noussut esiin, että linja-autoliikenteessä operaattoreiden ja tilaajan näkemyserot ennen sopimuksen allekirjoitusta ja sen jälkeen siitä minkälaista palvelua on velvollisuus toteuttaa, olivat selkeästi suuremmat. Lentoliikenteen sopimuksissa oli selkeämmät standardit tuotettavan palvelun ja raportoinnin osalta. Erona havaittiin

myös luottamuksen taso, joka oli lentoliikenteen toimijoiden kesken suurempi kuin linja-autoliikenteessä. Sekä lentoliikenteen, että linja-autoliikenteen sopimuksissa puutteiksi todettiin kannustimien epäselvyys tai puutteellisuus, sekä muutostilanteiden huomiointi. Kehityskohdaksi todettiin selkeyttää sopimukseen kirjattavia kannustimia ja niihin liittyviä riskejä, jotta tarjoajalla on etukäteen selkeä käsitys niistä ja niiden arviointi on mahdollista tarjousprosessissa. Myös luottamuksen rakentaminen sopimusosapuolten välille koettiin tärkeäksi. (Merkert & Hensher, 2012.)

Britanniassa Lontoon ulkopuolella joukkoliikenteen sääntelyä on purettu ja liikennettä vapautettu toimimaan markkinaehtoisesti. Pidemmällä aikavälillä se on aiheuttanut haasteita yhtenäisen ja selkeän joukkoliikennejärjestelmän aikaansaamiseksi laskien matkustajamääriä. Regulaatiota on yritetty palauttaa laatusopimuksilla viranomaisen ja liikennöitsijöiden kesken, mutta niiden luominen on osoittautunut vaikeaksi. Erityisesti kannustin ja sanktio mallien on todettu olleen liian raskaita ja monimutkaisia. Viranomaisilla ei myöskään ole ollut riittävästi tietoa onnistuneiden sopimusten luomiseksi, koska tieto on markkinaehtoisessa liikenteessä keskittynyt operaattoreille. (McTigue & Monios & Rye, 2020)

Liikennöintisopimusten sopimusvalvonnan haasteena on yleisesti palveluhankintoihin liittyvät erityispiirteet. Palveluiden hankinnan haasteet selittyvät erityisesti verratessa fyysisien tuotteiden ja palveluiden eroavaisuuksia, kuten sitä että palvelu ei ole etukäteen demonstroitavissa helposti, asiakas osallistuu tuotantoprosessiin, palvelu ei ole käsin kosketeltava tuote, omistajuus ei siirry tilaajalle ja asiakas osallistuu ja vaikuttaa arvon tuottamiseen. (Nieminen 2016, luku 10.2.)

Vaikka palvelu- ja tavarahankintojen erottamista kategorisesti toisistaan voidaan myös kritisoida, eikä palvelun ja tavaran välille voida vetää yksiselitteistä rajaa koostuvat matkustamisen palvelut kriittisesti tarkasteltunakin valtaosin palvelusta. Matkustamisen palvelun seurauksena käyttäjälle ei synny mitään fyysistä

tuotetta palvelun lopputuloksena, toisin kuin esimerkiksi elintarvikekaupan palveluissa, vaatekaupan palveluissa tai jopa terveydenhoitopalveluissa voi syntyä. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 207–209.)

Johtopäätöksenä kyseessä olevat hankintasopimukset ovat selvästi luettavissa palveluhankintojen alle, mikäli halutaan hakea selkeää rajaa palvelu- ja tavara-hankintojen välille.

Toinen erityistä huomiota vaativa asia on sopimussuhteiden pituus. Liikennöinti-sopimuksissa sitoudutaan pitkään yhteistyöhön. Kilpailutuksen aikana tilaajan ja palveluntarjoajan eroavat intressit eivät nouse helposti esiin ja varsinkin pitkiin sopimukseen sitoutuessa on tärkeää kiinnittää huomiota asiaan ja keskustella asiasta niin sisäisesti kuin tarjoajien kanssa (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 284–285). Liikennöintisopimusten kilpailutus luo palveluntarjoajalle tehostamis-paineita. Kilpailutusvaiheessa tilaaja hyötyy tehostamisesta pienempinä kustan-nuksina, kun käyttöön tulee esimerkiksi käyttökustannuksiltaan edullisempia käyttövoimia tai palvelu saadaan tuotettua tehokkaammin hukkatunteja karsien. Kilpailutuksen aikana mahdolliset sopimusaikaiset risteävät intressit eivät nouse esiin.

Taulukko 3. Myyjän ja ostajan näkemysten eroja (mukaiillen Fawcet & Ellram & Odgen 2007 ja Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 284)

	Ostava organisaatio	Myyvä organisaatio
Organisaation tavoite	Kustannusten vähentäminen	Katetason varjeleminen
Suhtautuminen yksittäiseen kustannuserään	Siirretään myyjälle	Siirretään ostajalle
Suhtautuminen viestintään	Kaikki tosiasiat halutaan esiin	Pyritään rajoittumaan vain positiivisiin asioihin
Odotukset yhteistyösuhteista	Tarpeiden täyttäminen	Oikeudenmukainen kohtelu
Suhtautuminen yhteiseen ongelmanratkaisuun	Toimittajalta ei kaivata ohjeita	Ostajan sekaantumista organisaation sisäisiin asioihin pyritään välttämään
Suhtautuminen win-win periaatteeseen	Toimittajan tulisi olla tyytyväinen siihen, että se saa jatkuvaa kauppaa	Jatkuvista parannuksista ja lisäarvosta pitäisi saada lisähintaa

Sopimuksen aikana itse palveluntuottamisen kustannus pohjautuu suoritteisiin ja tilaajan maksama hinta muuttuu vain indeksitarkastusten muodossa tai tilaa-jan itse muuttamien suoritteiden perusteella. Ainoa tilaajasta riippumaton hinnan

muutos on siis sidottu kustannusindekseihin. Sopimussuhteen aikana tilaajan ja palveluntuottajan tavoitteet eriytyvät varsinkin, mikäli sopimuksen mukaisia korvausten vähennyksiä, palvelurikemaksuja ja laatupalkkioita ei sovelleta. Kun sopimus on tehty, pyrkii palveluntuottaja toteuttamaan palvelun mahdollisimman tehokkaasti, kun taas tilaajalle suoritteiden hinta on kiinteä. Liikennöinnin aikana tilaaja siis haluaa painottaa laatua, kun taas palveluntarjoaja haluaa varjella kauteensa.

Intressien yhteneväisyyttä voidaan huomioida jo etukäteen niin kilpailutuksessa, sopimuksessa kuin sopimuksen aikaisessa sopimusvalvonnassa ja yhteistyökäytänteissä. Esimerkiksi tilaajan tuntemuksella palveluntarjoajan kustannusrakenteesta on suuri merkitys. Tilaaja voi esimerkiksi turvata suoritehinnoittelussa kiinteiden kustannusten osuutta saadakseen kestäviä tarjouksia, jolloin sopimusaikaiset muutokset muuttavat vain muuttuvia kustannuksia. Tällöin palveluntarjoajan on turvallisempi laskea tarjoustaan ja rahoittaa sen vaatimia investointeja ja tilaajan kannalta toiminta saadaan kantavammalle pohjalle ja hinnoitteluun lisätty riskivarauma vähenee ja vähentää kustannusta. Toisaalta muuttuvien kustannusten osalta tilaajan on syytä viestiä ja kirjata selkeästi odotukset ja valvontamekanismit ja luoda intressit myös palveluntarjoajalle kehittämään sopimusaikana toimintaa suuntaan, joka palvelee tilaajan tarpeita. Tilaajan tulee myös käytännön arjessa myös aktiivisesti toteuttaa kirjattuja asioita, kuten sopimusvalvontaa, sanktiointia ja kannustimia.

Liikennöintisopimuksissa toimitaan pitkien sopimusten kanssa, joissa kohteen voittaneen toimijan kanssa sitoudutaan sopimussuhteeseen jopa 10 vuodeksi. Pitkät sopimuskaudet liittyvät palvelun vaatimiin alkuinvestointeihin, jotka ovat erityisen isot, mikäli vaaditaan uutta kalustoa ja päästöttömiä käyttövoimia. Pitkien sopimussuhteiden kannalta erityisen tärkeää on, että sopimusaikana pystytään toimimaan yhteistyössä, vaikka molemmilla osapuolilla olisi omia etuja ja ne mahdollisesti joissain tilanteissa eroaisivat toisistaan. Osapuolien edut tulisi pyrkiä suuntaamaan mahdollisimman hyvin saman suuntaiseksi. Pitkä sopimusuhde vaatii toimiakseen luottamusta.

Organisaatioiden väliseen luottamukseen vaikuttavat monet tekijät, kuten esimerkiksi osapuolten tavoitteet, tiedon tasapaino eri osapuolilla, sekä mittaus- ja valvontamekanismit. Luottamuksen tunteeseen voi vaikuttaa esimerkiksi organisaation kyky toimia ennustettavasti. (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 292.)

Palveluntuottajan kannalta tilaajan luottamusta saattaa vähentää esimerkiksi sopimuksenvalvonnan, laaturaporttien ja sanktioiden soveltamisen ennakoimattomuus. Tilaajan kannalta luottamusta saattaa vähentää esimerkiksi se, että se ei saa avointa näkyvyyttä toimitettuun palveluun tai sen laatuun tai sen saamista tiedosta puuttuu avoimuutta, joka luo epävarmuutta tietojen täsmällisyyteen.

Yhteenvedona voidaan todeta, että tilaajan tulee jo ennen hankintaprosessia, sen aikana ja sopimussuhteessa ollessaan huomioida mahdolliset tavoitteiden eroavaisuudet, muodostaa ennakoitava ympäristö, joka ohjaa intressejä yhteiseen suuntaan ja luoda käytännöt, joilla organisaatioiden välille muodostetaan luottamusta esimerkiksi ennakoitavuuden, läpinäkyvyyden ja avoimen yhteistyön keinoin.

Tiiviin kumppanuussuhteen riskit on myös syytä tunnistaa. Tällaisia riskejä voivat olla esimerkiksi oletus tavoitteiden yhdensuuntaisuudesta, kilpailun vähentyminen, vaikeus valvoa suoritusta, ohjata palveluntuottajan kehittymisen suuntaa tai saada oikeudenmukainen kateosuus ketjun tehostumisesta (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 283).

Tavoitteiden yhdensuuntaisuutta on syytä arvioida kriittisesti ja pyrkiä muodostamaan käytännöt, jotka ohjaavat siihen siltä osin kuin mahdollista.

Kilpailun vähentymisen riskejä vahvan kumppanuussuhteen seurauksena voidaan vähentää sillä, että käytännöt viedään selvästi kilpailutusasiakirjoihin ja suhteen aikaisista käytännöistä viestitään avoimesti kilpailutuksessa, jolloin tarjoajilla muodostuu selkeä käsitys palvelunvaatimuksista ja tilaajan toiminnasta.

Vaikeus valvoa suoritusta on relevantti riski ja tunnistettaessa esimerkiksi nykyisten sopimusten käytännöistä, joissa palvelun toteutumista seurataan pitkälti palveluntuottajaan luottaen. Valvontamekanismit tulisi pohjautua tilaajan järjestelmään, joka kohtelee toimijoita tasapuolisesti ja ennakoitavasti.

Oikeudenmukainen kateosuus palvelun toiminnan tehostumisesta toteutuu tilaajan suuntaan lähinnä kilpailutusvaiheessa. Suoriteperusteinen korvaus jättää sopimusaikaisen kehityksen tuoman katteen palveluntuottajalle. Mahdolliset riskit voivat nousta esiin siinä, että tilaaja ei valvo riittävästi palvelua, jolloin toiminnan tehostaminen saattaa rikkoa sopimuksen ehtoja tai huonontaa tuotetun palvelun luotettavuutta tai laatua.

Pitkän sopimussuhteen ja yhteistyön osalta on myös hyvä huomioida, että tarkoitus on kannustaa tuottamaan palvelua tilaajan haluamalla tavalla. Sopimusvalvonnan ei ole tarkoitus kerryttää mahdollisimman suuria sanktioita, vaan pyrkiä ohjaamaan palveluntuottajaa suuntaan, jossa sanktiointia ei tarvitse tehdä. Mikäli sopimusvalvontaa viedään tilaajan dataan perustuvaksi, on syytä myös tunnistaa tilanne, jossa datassa voi olla virheitä ja lähestyä muutosta testaamisen ja raportoinnin tehostamisen kautta. Liian nopeasti ja testaamatta käynnistetty valvonta voi johtaa palveluntuottajan kannalta kohtuuttomiin seurauksiin ja heikentää mahdollista yhteistyötä ja luottamusta merkittävästi varsinkin huomioiden viime vuosien vaikutukset alan toimijoiden talouteen. Covid-19 pandemia on aiheuttanut merkittävää taloudellista haittaa monille toimijoille ja lisäksi Ukrainan sodan alettua nousseet kustannukset ovat myös vaikuttaneet merkittävästi toimijoiden taloudelliseen tulokseen. Sanktiointi mekanismeihin on syytä jättää muutosvaraa, jolloin keventämällä tai porrastamalla sanktioita voidaan välttää kohtuuttomia vaikutuksia tai vastaavasti voidaan tiukentaa sanktiointia, mikäli sovellettava sanktiointi ei kannusta riittävästi haluttuun toimintaan. Näin sanktioinnista saadaan dynaamista ja sillä saadaan toteutettua tilaajan toivoma ohjaava vaikutus välttämällä kohtuuttomat seuraukset, jotka pitkällä aikavälillä saavat tilaajan toiminnan näyttämään ennakoimattomalta ja lisäävät tarjoajien tarjouksiin hinnoittelemaa riskiä.

Vigren summaa julkisen liikenteen sopimusten kannustimia. Koska sopimusten osapuolten tavoitteet eivät välttämättä sopimussuhteen aikana ole yhtenäiset tulee kannustimilla ohjata toimintaa haluttuun suuntaan. Tilaajan tulee miettiä, mitkä kaikki osa-alueet ovat palvelun lopputulokselle merkittäviä ja määrittää kannustimien hinnoittelussa oikea taso. Esimerkiksi liian suuri sanktio voi aiheuttaa ongelmia muilla osa-alueilla ja liian pienellä sanktiolla ei ole ohjaavaa vaikutusta. Sanktion tulee vaikuttaa palveluntarjoajan liikevoittoon, jotta ohjaava vaikutus syntyy. Yhdeksi keskeiseksi tekijäksi Vigren nostaa seurannan ja toimeenpanon. Seurannasta tulee sopia jo ennen sopimuksen alkamista ja käytännöt tulee olla selkeitä. Sovittuja käytäntöjä tulee myös sopimuskaudella noudattaa, koska muussa tapauksessa kilpailuasetelma ei ole tasapuolinen ja tilaajan toiminnan tunteva tarjoaja voi huomioida tarjouksessaan pienemmän riskivaran tarjousta antaessaan, joka vähentää kilpailua ja alentaa laatua. Seurannan dataa pidetään artikkelissa erittäin tärkeä. Seuranta tulee perustua luotettavaan tietoon. Luottamuksen vallitessa sopimusosapuolten välillä ei välttämättä tarvita niin tarkkaa seurantaa tai seuranta voi olla palveluntuottajalla. Tätä on kuitenkin hankala toteuttaa, kun samoja käytäntöjä tulee soveltaa kaikkiin sopimuskumppaneihin, joihin on mahdollisesti erilainen luottamuksen taso. Pitkässä sopimussuhteessa riski myös luotettavan sopimuskumppanin luottamuksen väärinkäyttöön on mahdollinen. Tilaajan tulee miettiä tarkkaan, kuinka paljon omaa määräysvaltaa sopimuksen kautta luovutetaan tarjoajalle ja tunnistaa riskit ja hyödyt luovutettavan päätösvallan osalta. Sanktioiden ja laatupalkkioiden tulee olla sellaisia, että tarjoaja voi omalla suoralla toiminnallaan vaikuttaa niiden määrään. Mikäli tarjoajalla ei ole omalla toiminnallaan mahdollisuus vaikuttaa kannustimien määrään jää kannustimien ohjaavuus heikoksi. (Vigren 2021.)

4.3 Tilaajan passiivisuuden juridiset riskit

Hankintasopimuksen muutoksista säädetään erityisalojen hankintalain 124 §:ssä, joka pohjautuu hankintadirektiivin 89 artiklaan. Hankintasopimuksen muuttamista on käsitelty esimerkiksi Euroopan unionin tuomioistuimen ratkaisuissa, joihin sopimusmuutoksia koskeva sääntelykin perustuu. (Salokangas 2020, 316.)

Tilaaajan passiivisuudella sopimusvalvonnassa on myös juridiset riskinsä. Tilaaaja laiminlyömä sopimusvalvonta saattaa aiheuttaa tilanteen, jossa muodostuu erityisalojen hankintalain mukainen kielletty sopimusmuutos, josta voi muodostua hankintayksikön näkökulmasta laitton suorahankinta. Tällainen muutos voi olla esimerkiksi se, että hankintasopimuksesta tulee sopimuskumppanille alkupe- räistä hankintaa oleellisesti edullisempi tavalla, jota hankintasopimuksessa ei ole määritelty (Salokangas 2020, 317).

Käytännön esimerkki tällaisesta ongelmasta on kilpailutuskierröksellä joukkoliikenteen tarjouskilpailu 1/2021, Lahden kaupunki, kohteet 2 ja 4 osalta liikennöinnin alettua havaitut puutteet. Liikenne kilpailutettiin toukokuussa 2021 ja sopimukset allekirjoitettiin syyskuussa 2021. Sopimusten mukainen liikenne alkoi 1.7.2022. Hankintasopimuksen allekirjoituksen jälkeen ennen liikennöinnin alkua tilaajalla oli etukäteen huoli tarjoajan kyvystä huolehtia sopimusveloitteistaan, mutta ei tosiasiallisia keinoja puuttua tilanteeseen, ennen kun varsinainen virhe palvelussa pystyttiin osoittamaan. Tilaaaja osoitti huolensa palveluntarjoajalle jo etukäteen pyytämällä erilaisia selvityksiä, mutta palveluntarjoajan kertoessa pystyvän huolehtimaan veloitteistaan ei keinoja puuttumiseen ollut ennen liikenteen alkamista. Liikenteen alettua havaittiin puutteita palveluissa ja tilaaja teki purku-uhkaisen reklamaation. Reklamaatioprosessi liikenteen alettua ja palveluntuottajan tehtyä jo investointeja liikenteen hoitamiseksi aiheuttaa tilaajalle tarpeen tarkastella erilaisia toimenpiteitä tilanteeseen reagoimiseksi ja niiden riskejä. Erityisen tärkeää on, että tilaaja on aktiivinen eikä passiivisuudellaan hyväksy puutteellista palvelua vaan reklamoi puutteista ja soveltaa sopimuksen mukaisia käytäntöjä. Muussa tapauksessa voisi syntyä oleellinen hankintasopimuksen muutos, joka voitaisi tulkita laittomaksi suorahankinnaksi. Hankintayksikön tulee pystyä osoittamaan, että se ei ole tietoisesti tai hiljaisesti hyväksynyt mitään oleellista sopimusmuutosta. Tapausta käsiteltiin myös markkinaoikeudessa. Markkinaoikeuden totesi päätöksessään seuraavaa:

Markkinaoikeus toteaa, että asiassa esitetyn selvityksen mukaan hankintayksikkö ei ole lopullisesti luopunut hankintasopimuksessa linja-autoille asetetuista vaatimuksista tai hyväksynyt sitä, että voitaneen tarjoajan kalusto voisi olla hankintasopimuksen vastainen

koko sopimuskauden ajan. Esitetyn selvityksen mukaan hankintayksikkö on päinvastoin pyrkinyt noudattamaan hankintasopimuksen ehtoja ja asiassa on jo ennen hankintasopimuksen toteuttamista ryhdytty toimenpiteisiin voittaneen tarjoajan kaluston saattamiseksi vastaamaan sen tarjouksessa esitettyä. Hankintayksikkö on lukuisia kertoja saattanut kalustopoikkeamaa koskevat näkemyksensä voittaneen tarjoajan tietoon, reklamoinut puutteista useita kertoja ja myöhemmin soveltanut hankintasopimuksessa ja myös tarjouspyynnön liitteenä olleessa tarjouspyyntöluonnoksessa olleita sopimussanktioita. Hankintayksikkö on lisäksi ilmoittanut voittaneelle tarjoajalle sopimuksen purku-uhasta. (MAO:44/2023.)

Jälkikäteen arvioituna hankintayksikkö ei tehnyt asiassa virhettä, eikä hankintasopimuksessa tapahtunut kiellettyä sopimusmuutosta. Tilanteessa olisi kuitenkin ollut riski kiellettyyn sopimusmuutokseen, mikäli hankintayksikkö ei olisi aktiivisesti puuttanut tilanteeseen. Ongelma olisi voitu paremmalla kilpailutusprosessilla tai sopimuskirjauksilla havaita jo ennakkoon joko kilpailutusvaiheessa tai sopimuksen alussa hyvissä ajoin ennen liikennöinnin alkamista. Tilaajan oikeusturvan kannalta olisi hyvä tehdä selkeä prosessi, miten menetellään, kun sopimuksessa havaitaan puutteita. Näin estetään myös tahattomat virheet, joista voisi olla seurauksena hankintasopimuksen kielletty muutos.

4.4 Vastaavien palveluhankintojen sopimusvalvonnan käytännöt muissa organisaatioissa

Muissa vastaavia palveluhankintoja tekevissä organisaatioissa on merkittäviä eroja tehtävässä valvonnassa hankintayksikön koon ja resurssien suhteen.

Pienemmillä toimijoilla sopimusten aikaista valvontaa ei välttämättä tehdä systemaattisesti vaan puututaan lähinnä selvästi esiin nouseviin ongelmiin. Lisäksi pienemmillä toimijoilla ei ole ollut kovin pitkään reaaliaikaista seurantaa ja dataa autojen liikkeistä, joten sen hyödyntämistä valvonnan välineenä ei välttämättä ole ehditty soveltamaan.

Isommat toimijat taas voivat valvoa tarkastikin liikennettä niin ajoneuvoista talentuvan datan kuin linjalle järjestetyn valvonnan avulla. Esimerkkinä voidaan

valvoa linja-ajossa olevan kaluston puutteita kiertävillä tarkastuksilla, joissa voidaan merkitä hyvinkin tarkkoja puutteita liikenteen harjoittajan korjattavaksi tietyn sopimuksenmukaisen määräajan sisällä. Havainnot kirjataan järjestelmään mistä tieto siirtyy liikenteenharjoittajalle, jonka pitää määröpäivään mennessä kirjata tekemänsä korjaukset tai ne voivat johtaa sanktioihin. Kirjattavat havainnot voivat olla esimerkiksi rikkinäisiä tukitankoja matkustamossa, rikkinäisiä stop-nappeja tai jotain auton ulkoasussa olevia puutteita, kuten matkustamon ikkunoita, joiden sisään on päässyt kertymään kosteutta. Lisäksi voidaan pyytää liikennöitsijää raportoimaan käyttämiään autokiertoja ja niihin oletuksena sijoitettua kalustoa jo etukäteen, jotta voidaan havaita jo mahdollisia isompia puutteita jo etukäteen ennen liikenteen toteutumista. Kaluston osalta varsinainen sanktiointi perustuu kuitenkin jälkikäteen tarkistettavaan toteumaan. Lisäksi ajamattomia lähtöjä valvotaan järjestelmään kirjautuvan datan perusteella ja sanktioita on porrastettu esimerkiksi vasteajan mukaan, eli missä ajassa poikkeama on ilmoitettu tilaajan järjestelmään. Ilmoittamisen ajankohdalla on merkitystä erityisesti reaaliaikaisen seurannan osalta, koska ilmoitetut poikkeamat menevät myös asiakasrajapintaan ja esimerkiksi reittiopas huomioda reitityksessä peru-
tun vuoron, mikäli tieto vuoron puuttumisesta saadaan nopeasti järjestelmään.

Toimijoiden välillä on myös eroa siinä minkä tahon tuottaman tiedon perusteella sopimusvalvontaa tehdään. Esimerkiksi Helsingin seudun liikenne vastaa ajoneuvojen laitteista ja seuraa liikennesuoritteita omien laitteidensa tuottaman datan avulla. Monet pienemmät toimijat taas tukeutuvat palveluntuottajan tuottamaan tietoon, kuten myös Lahden seudun liikenne on tähän asti toiminut. Pienemmillä toimijoilla ei yleensä ole omia myyntilaitteita ja organisaatiota niiden teknisiin asennuksiin ja ylläpitoon, mutta hankinnoissa on kuitenkin määritelty laitteiden tekniset vaatimukset. Esimerkiksi Lahden seudun liikenteen liikenteessä liikennöitsijät varustavat ajoneuvot rahastuslaitteilla ja/tai etälukijoilla, jotka tuottavat tietoa tilaajan järjestelmään ja liikennöitsijät vastaavat myös laitteiden toimivuudesta. Näin ollen seurantaan tarvittavaa tietoa saadaan kerättyä tilaajan järjestelmään hankinnan teknisten eritelmien määrittämisellä. Tietojen keräämisen edellytyksenä on, että liikennöitsijän laitteet täyttävät tekniset vaatimukset ja toimivat myös pitkän sopimuskauden aikana, eli laitteita ylläpidetään,

huolletaan ja vialliset laitteet vaihdetaan toimiviin. Sopimuksessa on määritetty aikaraja, jonka kuluessa rikkinäinen laite tulee vaihtaa toimivaan. Sopimuksissa vastuu laitteiden toimivuudesta on osoitettu liikennöitsijöille, mutta tällä hetkellä tilaaja ei valvo aktiivisesti laitteiden toimivuutta. Liikennöitsijällä ei myöskään ole taloudellista kannustinta reagoida nopeasti laitevikoihin, mikäli tilaaja ei seuraa puutteita ja sovelle niihin sanktioita. Liikenteestä kertyvät lipputulot jäävät tilaajalle, joten edes lipunmyynnin estävä laitevika ei aiheuta liikennöitsijälle taloudellista kannustinta korjata tai vaihtaa laitetta.

5 Sopimusvalvonnan kehittäminen LSL:n liikenteessä

5.1 Valvottavat asiat

Valvottavat asiat voidaan jakaa niiden kriittisyyden perusteella. Esimerkiksi kaluston sopimuksen vastaisuus saattaa valvonnan puuttuessa johtaa nopeasti kiellettyyn sopimusmuutokseen. Tilaajavastuuasioiden valvonnan laiminlyönti taas aiheuttaa nopeasti tilanteen, jossa ei noudateta tilaajavastuuta koskevaa lainsäädäntöä. Sopimusaikana tapahtuvat pienemmät yksittäisiä päiviä koskevat puutteet taas muodostuvat isommaksi ongelmaksi vasta toistuessaan useasti.

Juridisten riskien minimointi ja alaa koskevan säätelyn noudattaminen on käytännössä pakollinen minimitaso, joka kuvaa mitä ei missään nimessä saisi tapahtua. Sen saavuttaminen ei kuitenkaan välttämättä paranna palvelun laatua tilaajan ja asiakkaiden tarpeita vastaavaksi. Valvontaa on siis syytä miettiä juridisten riskien lisäksi palvelun laadun näkökulmasta. Mitkä asiat ovat loppukäyttäjille tärkeitä ja miten palvelun laatua käyttäjien näkökulmasta voidaan kehittää.

Tukholman joukkoliikenteen asiakastyytyväisyyteen vaikuttavia asioita ja niiden muutosta vuodesta 2000 vuoteen 2019 on tutkittu Transport Policy julkaisun 79. osassa. Linja-autoliikenteen tyytyväisyyteen vaikutti eniten tässä järjestyksessä luotettavuus, vuoroväli, ajotapa, henkilöstön toiminta, ruuhkaisuus, ajoneuvon

puhtaus, informaatioviiveet ja pysäkkiympäristön siisteys. Ruuhkaisuus, vuoroväli ja informaatio viiveiden merkitys oli noussut vertailussa vuodesta 2000. Informaatioviiveiden osalta odotuksien informaation tasosta oletettiin nousseen ajan ja teknologisen kehityksen myötä. (Börjesson & Rubensson, 2019.)

Lahden seudun liikenteen (6/2023) asiakastyytyväisyyskyselyn tuloksissa huonoimmat arvosanat saivat linja-autojen siisteys, joukkoliikenteen luotettavuus, sekä reitit ja aikataulut. Näistä kahdessa ensimmäisessä palveluntuottajan rooli on merkittävä. Lipputuotteet ja niiden ostaminen, kuljettajan ajotapa, tiedon saatavuus reiteistä ja aikatauluista ja kuljettajan ystävällisyys olivat kyselyssä asioita, joihin oltiin tyytyväisimpiä.

Vuoroväli, ruuhkaisuus ja pysäkkiympäristön siisteys eivät ole palveluntuottajan merkittävästi hallittavissa, joten sopimusvalvonnan osalta niihin ei kannata kiinnittää huomiota, vaan tilaajan tulee vaikuttaa näihin keinoihin itse tai tahon kanssa, joka vastaa näihin liittyvistä asioista.

Luotettavuuteen voivat vaikuttaa sekä palveluntuottaja, että tilaaja ja sen osalta on syytä seurata lähinnä asioita, jotka ovat palveluntuottajan vaikutuksen alla. Esimerkiksi virhe aikataulusuunnittelussa on tilaajan vastuulla, kun taas esimerkiksi ajoneuvon tekniset ongelmat ja liian vähäinen aika varikolta linjalle siirtymiseen ovat palveluntuottajan vastuulla. Myös informaation viiveet voivat olla molempien vastuulla. Lahden seudun liikenteellä on reaaliaikainen seuranta, jonka kautta mahdollisia häiriöitä ja viiveitä voi seurata reaaliajassa. Informaation osalta taas järjestelmän edelleen kehittäminen tai informaatiokanavat ovat tilaajan vastuulla. Luotettavuuden ja informaation viiveiden osalta suurin puute on se, että nykyinen valvonta ei kannusta riittävästi mahdollisimman kattavaan reaaliaikaisen tiedon tuottamiseen, jolloin tilaajan järjestelmästä ei saa välttämättä todellista kuvaa tilanteesta, eikä reaaliaikainen seurantatieto ole aina asiakkaiden saatavilla. Lähtötilanne analyysin perusteella liikennöitsijän ja tilaajan tiedoissa ajamattomien vuorojen osalta on suuria eroavaisuuksia. Ensisijaisesti tulisi kannustaa mahdollisimman kattavaan seurantatiedon tuottamiseen, jolla

sekä asiakasinformaation laatu paranisi ja tilaajalle tulisi kattavampi kuva palvelun luotettavuudesta.

Henkilöstön toiminta, ajotapa ja kaluston siisteys ovat selvästi enemmän palveluntuottajan vaikutusvallassa ja niitä on syytä seurata sopimusaikana. Nämä asiat on huomioitu sopimusten laatupalkkioissa ja niitä mitataan asiakastyytyväisyyskyselyllä kolme kertaa vuodessa.

Jatkossa harkittavaksi voisi tulla myös asiakastyytyväisyyskyselyn huonojen tulosten perusteella mahdollinen sanktiointi, jolloin kannuste hyvien tuloksien saavuttamiseen kasvaisi. Myös tilaaja voi yleisesti vaikuttaa käytettävän kaluston siisteyteen kilpailutuksen kalustovaatimuksissa, esimerkiksi kaluston ikävaatimusten suhteen, mutta siitä huolimatta sopimusaikana kaluston ylläpitoon liittyvät asiat ovat palveluntuottajan vastuulla.

Yhteenvetona on syytä määrittää ns. sopimusjuridisesti tai lainsäädännöllisesti pakolliset asiat, sekä laajentaa nykyistä valvontaa kattamaan liikenteestä kertyvää dataa luotettavuuden ja informaation laadun parantamiseen. Laadullisten elementtien osalta on syytä jatko selvittää, onko nyt käytössä olevaa asiakastyytyväisyyskyselyihin perustuvaa seurantaa syytä muokata joko suuruusluokaltaan tai painotuksiltaan ja onko muita soveltuvia keinoja tehdä laadullista valvontaa huomioiden valvontaan käytettävät resurssit ja valvonnasta saatavat hyödyt.

5.2 Toteutettava valvonta nykyisissä sopimuksissa

5.2.1 Sopimuksen alussa tehtävä valvonta

Kappaleessa 4.3 käsiteltyjen juridisten riskien ja ylipäätään operatiivisen varmuuden takia ennen liikennöinnin alkua on tarpeellista tehdä tiettyjä selvityksiä ja seurantaa. Tilaajan tulee pyytää kalustolomake käytettävästä kalustosta ja varmistua, että kalusto sekä käytettävät ajoneuvolaitteet on kirjattu tilaajan kalustorekisteriin. Toimitettu kalustolomake arkistoidaan tilaajalle. Tilaajan sähköiseen kalustorekisteriin tulee kirjata kaikki ajoneuvon tiedot, joita tilaaja haluaa

seurata, sekä merkitä kussakin ajoneuvossa olevat ajoneuvolaitteet, jotka tuottavat auton paikkatiedon tilaajan järjestelmään. Mahdollisiin puutteisiin kalustossa tulee reagoida välittömästi ja mikäli liikenteessä käytetty kalusto ei ole sopimuksen mukaista, tulee viipymättä tehdä purku-uhkainen reklamaatio ja selvittää liikennöintisopimuksen mahdollistamia sanktioita.

5.2.2 Käytettävän kaluston valvonta

Kappaleessa 4.3 käsiteltyjen juridisten riskien minimoimiseksi tulee kalustoa seurata myös sopimuskaudella. Väärän kaluston salliminen sopimuskaudella voi laadullisten asioiden lisäksi aiheuttaa tilanteen, jossa sopimuksen sisällön voidaan katsoa muuttuneen alkuperäisestä, joka voidaan tulkita hankintaoikeudellisesti laittomaksi suoramankinnaksi. Tällainen muutos voi olla esimerkiksi se, että hankintasopimuksesta tulee sopimuskumppanille alkuperäistä hankintaa oleellisesti edullisempi tavalla, jota hankintasopimuksessa ei ole määritelty (Salokangas 2020, 317).

Liikenteessä käytettävä kalusto tulee minimissään tarkistaa sopimuksen alussa perusteellisesti, sekä velvoittaa palveluntuottaja ilmoittamaan kaluston muutoksista, joiden yhteydessä tehdään vastaava tarkastelu. Oleellista on myös velvoittaa palveluntuottaja pitämään kaluston tiedot sopimuskaudella ajan tasalla tilaajan kalustorekisterissä, jonka kautta tilaaja voi seurata minkä ikäisillä tai minkä käyttövoiman/päästöluokan ajoneuvoilla liikennettä on hoidettu. Valvontaa voi myös laajentaa pyytämällä selvityksen käytettävästä kalustosta esimerkiksi vuosittain. Käytettävän kaluston valvonnalla pyritään ensisijaisesti ennakoimaan sitä, onko liikennöintiä mahdollista teoriassa toteuttaa sopimuksen mukaisesti. Käytettävän kaluston valvonnassa voidaan puuttua selkeisiin teknisiin puutteisiin, eli siihen mikäli kyseinen ajoneuvo ei ole sopimusehtojen mukainen. Tämä ei poista tarvetta valvoa tuotettua palvelua, koska kilpailutusvaiheessa pisteytys on annettu suoritteiden perusteella, tulisi reilun kilpailuasetelman taakamiseksi myös lopputuloksessa valvoa sitä, että tarjotut suoritteet ja linjakilometreillä painotettu keski-ikä toteutuvat sopimuksen mukaisesti.

5.2.3 Tilaajavastuun mukainen valvonta

Nykyiset sopimuskirjaukset ovat riittävät tilaajavastuun pakolliseen valvontaan. Käytännön valvonnassa valvontasuunnitelmaan tulee vuosittain kirjata pyydettyä sopimukseen kirjattujen selvitysten toimittaminen tai vaihtoehtoisesti tilaajavastuu palveluun kirjautuminen. Tilaajavastuu palveluun kirjautuneille liikenoitsijoille tulee tehdä automaattinen seuranta, joka ilmoittaa poikkeamista raportissa. Raportit on myös kerran vuodessa sopimukseen kirjattuna selvitysten toimittamisajankohtana syytä tallentaa tilaajan arkistoon. Ilmoitukseen mahdollisista poikkeamista tulee reagoida pyytämällä palveluntuottajalta selvitystä tilanteesta, sekä arvioida sen jälkeen mahdollisten jatkotoimenpiteiden tarve.

5.2.4 Ajamattomien lähtöjen valvonta

Esimerkiksi Pyddoken laajaan taustamateriaaliin perustuvassa työssä nostetaan esiin, että tilaajan tulee kerätä ja hallita dataa, jota käytetään kannustimien tai sanktioiden soveltamiseen (Pyddoke 2020, 3). Ajamattomien lähtöjen valvonta on tarpeellista viedä palveluntuottajan erillisistä ilmoituksista tilaajan järjestelmään. Näin mahdolliset ajamattomat lähdöt siirtyvät myös reaaliaikaiseen matkustajainformaatioon, eli asiakas saa tiedon perutusta lähdöstä. Korvausten vähentäminen ja palvelurikemaksujen soveltaminen on syytä viedä laskutusprosessiin järjestelmän raporttien perusteella. Mahdolliset raportoinnin puutteet tulee käsitellä palveluntuottajan kanssa ja mikäli tilaaja havaitsee raportoinnissa toistuvia puutteita esimerkiksi asiakaspalautteiden perusteella, on syytä soveltaa palvelurikemaksua ajamattoman lähdön ilmoittamatta jättämisestä, jolloin puutteiden korjaamiseen on myös taloudellinen intressi. Ajamattomien lähtöjen kirjaamiseen järjestelmään mahdollisimman nopeasti voidaan myös kannustaa esimerkiksi alentamalla poikkeamasta aiheutuvaa sanktiota, jolloin myös palveluntuottajalla on intressi ilmoittaa poikkeamat järjestelmään mahdollisimman nopeasti ja asiakas hyötyy mahdollisimman reaaliaikaisesta häiriötiedosta. Tämä auttaa vähentämään informaatioviiveitä, joiden vaikutuksen asiakastytyvyyteen on todettu nousseen viime vuosina (Börjesson & Rubensson, 2019).

5.2.5 Palvelurikemaksut

Vigren summaa työssään hyvin kokonaisuutta ja tunnistaa yhden monelle joukkoliikenneviranomaiselle yhteisen haasteen. Sopimukseen kirjattuja sanktioita tai laatupalkkioita tulee myös toimeenpanna. (Vigren 2021.)

Mikäli sopimukseen kirjataan asioita palvelun laadun tai luotettavuuden parantamiseksi tulee niitä myös valvoa ja toteuttaa ja siihen tulee olla riittävät resurssit. Muussa tapauksessa hyvin muotoillusta sopimuksestakaan ei ole käytännön hyötyä. Nykyisellään sopimuksen palvelurikemaksuja ei sovelleta, joten niiden soveltaminen edellytykset tulisi käydä läpi ja ottaa maksut soveltuvilta osin käyttöön.

Soveltamisessa tulee huomioida, että maksut perustuvat asioihin joihin palveluntuottajalla on suora vaikutusmahdollisuus (Stanley & van de Velde 2008).

Sopimuksen mukaan palvelurikemaksujen suuruutta ja perusteita voidaan yksipuolisesti muuttaa myös kesken sopimuskauden Lahden seudun joukkoliikennelautakunnan päätöksellä, joten niitä voidaan myös muuttaa kesken sopimuskauden. Käytännön valvonnan suorittamiseksi yksiselitteisesti ilman tulkintaongelmia on käytännön työssä havaittu muutostarpeita palvelurikemaksuissa. Nykyisten sopimusten palvelurikemaksuja on syytä muuttaa niin, että ajamattomia lähtöjä ja datan puuttumista lähdoista käsitellään samassa palvelurikemaksussa, jota voidaan soveltaa kattavasti ottamatta kantaa puuttuvan tiedon syyhyn, silloin kun syy ei ole tilaajasta johtuva eli esimerkiksi järjestelmän vikatilanne. Ajamattomien lähtöjen tai puuttuvan datan palvelurikemaksua on syytä soveltaa dataan perustuen kuukausittain. Palvelurikemaksujen soveltamisessa tulee huomioida tilanteet, joissa palveluntuottajalla ei ole mahdollisuutta vaikuttaa palvelurikemaksun syntyyn. Tämä voidaan tehdä esimerkiksi poistamalla palvelurikemaksu lähdoiltä, jotka on ilmoitettu sopimuksen määrittämässä aikarajassa tilaajan järjestelmään ja ilmoitettu syyksi ylivoimainen este, jota voidaan ilmoituksen kentässä myös tarkentaa.

Soveltaminen ei välttämättä vähennä merkittävästi todellisuudessa ajamattomien lähtöjen määrää, koska esimerkiksi teknisiin vikoihin varautuminen kattavasti on kalliimpaa kuin palvelurikemaksujen maksaminen, mutta se parantaa tilaajan käsitystä ajamattomien lähtöjen määrästä ja parantaa matkustajainformaation laatua. Matkustajainformaatiolla tässä tapauksessa tarkoitetaan sitä, että ajoneuvo on reaaliaikaisessa seurannassa ja käyttäjä voi nähdä ajoneuvon sijainnin kartalla, sekä arvioidun saapumisajan pysäkille. Matkustajainformaatiota on myös se, että mikäli vuoro on peruttu, näkyy vuoron puuttuminen reaaliaikaisessa seurannassa.

Vastaavia havaintoja on tehty Ruotsin joukkoliikenne viranomaisten sopimuksissa, joissa sovelletaan sanktioita ajamattomista lähdöistä. Ajamattomien lähtöjen määrään sanktioilla ei ole ollut merkittävää vaikutusta, mutta kokonaisuutena ajamattomien lähtöjen osuus oli koko tarkastelujakson todella alhainen. Samalla tarkastelujaksolla asiakastyytyväisyys oli kuitenkin noussut merkittävästi, johon on kuitenkin voinut vaikuttaa useat eri tekijät. (Pyddoke 2019, 15–21.)

Kuten kappaleessa 5.1 on jo aikaisemmin todettu, on informaatio viiveiden vaikutus asiakastyytyväisyyteen noussut viime vuosina ja teknologinen kehitys on nostanut asiakkaiden odotuksia informaation tasosta (Börjesson & Rubensson, 2019). Mikäli palvelurikemaksujen käyttöönotossa luodaan palveluntuottajalle taloudellinen kannuste ilmoittaa poikkeamista järjestelmään nopeasti, tukee se matkustajainformaation tason ja ajantasaisuuden kehittymistä.

Lisäksi palvelurikemaksujen käyttö luo palveluntuottajalle kannustimen reagoida esimerkiksi teknisiin vikoihin mahdollisimman nopeasti. Kattava seuranta avaa tilaajalle luotettavamman näkymän ajamattomien lähtöjen määrään ja ajoaikoihin, josta on hyötyä toiminnan kehittämisessä.

Muita palvelurikemaksuja voidaan ottaa käyttöön tarpeen mukaan. Päätepysäkille tuloaikojen laiminlyönti tai poikkeamasta ilmoittamatta jättäminen so-

veltuvat myös toistuvasti sovellettaviksi. Muut palvelurikemaksut toimivat ensisijaisesti keinona saada haluttu korjaus palvelunlaatuun, mikäli korjaus ei muuten tilaajan ja palveluntuottajan välisissä neuvotteluissa synny.

5.3 Seurannan kehitys tulevilla sopimuksissa

5.3.1 Hankintaprosessi ja sopimuksen aloitus

Kappaleessa 4.2 korostuu useissa lähteissä se, että tilaajan odottama laatu ja sen seuranta tulee olla mahdollisimman selvä jo ennen sopimuksen allekirjoitusta. Esimerkiksi Merkert & Hensher totesivat tämän yhteiseksi kehitystarpeeksi niin linja-autoliikenteen kuin lentoliikenteen sopimuksissa (Merkert & Hensher, 2012). Tieva nostaa työssään esiin intressin yhdensuuntaisuuden (Tieva 2009, 114). Iloranta & Pajunen-Muhonen nostavat myös esiin intressien yhteneväisyyden (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 284–285). Myös Vigren nostaa esiin, että seurannasta tulee sopia jo ennen sopimuksen alkamista ja käytännöt tulee olla selkeitä (Vigren 2021).

Sopimuksen alussa tehtävän valvonnan ohessa on siis syytä tunnistaa myös mahdollisten ongelmien torjuminen ennakkoon hankintaprosessin aikana. Valvonta, sanktiointi ja tilaajan odotukset palvelun laadusta on syytä kuvata mahdollisimman selkeästi. Hankintaprosessiin suositellaan myös otettavaksi käyttöön selonotto prosessi, jossa tarjoajan tai tarjoajien kanssa käydään läpi oleelliset sopimusvelvoitteet ja niiden ymmärtäminen samalla tavalla. Selonotossa voidaan myös tarvittavilta osin varmistaa, että tilaaja täyttää tilaajaa koskevat vaatimukset, jotka se on tarjouksessaan ilmoittanut täyttävänsä. Samalla voidaan myös käydä läpi sopimuksen taloudellista yhtälöä, että tarjous on laskettu tavalla, joka mahdollistaa pitkäaikaisen sitoutumisen sopimukseen huomioiden tilaajan vaatimukset. Myös liikennöinnin vaatimat alkuinvestoinnit ja niiden rahoitus on syytä selonottokokouksissa käydä läpi. Näin varmistetaan, että lähtökohtana on yhteinen tahtotila ja sopimuksen vaatimukset varmasti ymmärretään oikein molempien osapuolien osalta.

Käytännön kokemuksiin perustuen uuden, käyttövoimaltaan sähköisen kaluston toimitusajat työn tekemisen hetkellä ovat noin 9–24 kuukautta. Tilaajan kannalta on syytä kilpailuttaa sopimus riittävän ajoissa ja huomioida sopimuksessa mahdolliset tarjoajasta riippumattomat viivästykset kaluston saamisessa liikenteeseen. Tilaajan on myös syytä varmistua siitä, että tarvittava kalusto tilataan riittävän nopeasti hankintasopimuksen solmimisen jälkeen. Hankintasopimukseen on syytä kirjata aika, minkä sisällä kalusto tulee tilata sopimuksen solmimisen jälkeen ja selvitykset, jotka tilauksesta ja sen rahoituksesta tulee toimittaa. Sopimuksessa tulee myös mahdollistaa sopimuksen purkamisen jo ennen liikennöinnin alkua, mikäli palveluntuottaja ei pysty tilaamaan kalustoa asetetussa aikarajassa tai toimittamaan vaadittuja selvityksiä.

5.3.2 Laaturalkkiot

Sopimuksen laaturalkkiot vaativat vielä jatkotarkastelua. Nykyiset laaturalkkiot kattavat osa-alueen, jota ei pystytä valvomaan dataan pohjautuen, mutta jolla on kuitenkin merkittävä vaikutus palvelun käyttäjille ja sitä kautta myös tilaajalle. Tällaisten laadullisten asioiden seurantaan voidaan pitää jatkossakin tärkeänä, ettei muodostu tilannetta, jossa esimerkiksi valvotaan tarkasti datan perusteella ajamattomia lähtöjä, mutta laadullisiin tekijöihin ei kiinnitetä huomiota. Tällöin palveluntuottajaa ohjataan vain lähtöjen ajamattomuuden ja siitä ilmoittamisen kehittämiseen ja laadulliset aspektit voivat kärsiä. Sopimuksen kannustimia tulee arvioida kokonaisuutena (Holmström & Milgrom 1991, 24–51).

Jansson & Pyddoke nostavat työssään esiin, että laadun kannustimien arvioimisessa tulee huomioida myös se, miten matkustajat sitä arvostavat. Laadullisten kannustimien tulee myös olla valvontaan sitoutuvat resurssin osalta järkeviä suhteessa saatavaan hyötyyn ja tarpeeksi selkeitä, että molemmat sopimusosapuolet ymmärtävät ne samalla tavalla. Työssä ehdotetaan nimenomaan asiakastytyväisyyskyselyyn perustuvaa laaturalkkiota peruttujen lähtöjen ja täsmällisyyden valvonnan rinnalle. Muita mainittavia keinoja työssä on mysteeri

asiakkaiden käyttö, asiakaspalautteiden määrä ja toimijoiden väliset kehityspalaverit. (Jansson & Pyddoke, 2010, 17.)

Jatkokehitystä varten on hyvä selvittää käyttäjiltä, miten erilaisten laadullisten asioiden arvo koetaan ja tarkistaa ohjaavatko nykyiset laatupalkkiot siihen mitä asiakkaat pitävät tärkeänä ja onko laatupalkkioiden rahallinen arvo suhteessa merkitykseen. Asiakastytyväisyyskyselyt ovat jatkossakin hyvä tapa toteuttaa seurantaa, koska niiden tekemiseen tilaajalla on intressi joka tapauksessa oman toiminnan kehittämiseksi ja seurantaa saadaan toteutettua samalla.

Myös keppiä vai porkkanaa yhtälöä voi olla syytä selvittää tarkemmin. Kappaleessa 4.2 on todettu tutkimuksessa olevan ristiriitaisia tuloksia sanktioiden ja palkkioiden vaikutuksesta, mutta yhteisenä tekijänä molempien jättäminen pois sopimuksesta heikentäisi saatavaa suoritusta. Osittain voi siis olla tarpeen myös kokeilla eri malleja tai selvittää käytännön kokemuksia muilta joukkoliikenneviranomaisilta.

Esimerkiksi Jyväskylän seudulla toimivaltaisena joukkoliikenneviranomaisena toimiva Jyväskylän kaupunki käyttää vastaavaa laatupalkkio järjestelyä pienin eroavaisuuksin. Jyväskylän laatupalkkio voi olla myös negatiivinen, mikäli tulokset ovat alle tavoitetason ja lisäksi erittäin huonojen tulosten toistuessa on mahdollisuus irtisanoa sopimus 12 kuukauden irtisanomisajalla.

Käytännön työn kautta esiin voi nostaa myös harkittavaksi muutosta, tulisiko laatupalkkioiden maksun keskeyttäminen mahdollistaa määrääjäksi, mikäli palvelussa on jokin muu puute, jota ei ole korjattu tilaajan kehotuksesta huolimatta. Muutoksella mahdollistettaisiin taloudellinen kannuste korjauksiin myös silloin, kun puutteeseen suoraan sopivaa palvelurikemaksua ei ole käytettävissä.

5.3.3 Käytettävän kaluston ja varakaluston käyttö sopimuskaudella

Käytännön työssä on tehty havainto, että nykyiset sopimukset vaativat tietyn käyttövoiman tai päästöluokan käyttämistä, mutta siitä voidaan poiketa, kun on

tarve käyttää vara-autoa. Vara-autoa voidaan käyttää esimerkiksi kaluston rikkoutuessa tai odottaessa varaosia. Vara-autojen käytön seuranta kattavasti on kuitenkin todettu vaikeaksi, koska kattavaa seuranta varten tulisi käytännössä käydä jokainen tapaus yksitellen läpi ja tarkistaa onko vara-auton käyttöön sopimuksen mukainen syy. Tämä vaatisi käytännössä useita päivittäisiä selvityksiä. Koska kattava valvonta sen vaatimat resurssit huomioiden ei ole mahdollista, mahdollistaa vara-auton käyttö käytännössä tarjouksesta eroavan käyttövoiman tai päästöluokan ajoneuvon käyttämisen, mikäli vara-auto täyttää sopimuksen vähimmäiskalustovaatimukset. Kilpailutuksessa tarjoukset on kuitenkin pisteytetty kullakin käyttövoimalla tai päästöluokalla ajettavien kilometrisuoritteiden perusteella. Käytännössä tämä voi tehdä kilpailuasetelmasta epäreilun tarjoajien kesken, mikäli toinen tarjoaja laskee tarkasti pääsevänsä tarjottuun suoritteeseen ja toinen tarjoaja poikkeaa tarjotusta varakalustoa käyttämällä. Toteutuneiden käyttövoimien sanktiointi vaatisi myös varakaluston käytön syiden selvittämistä jokaisen yksittäisen tapauksen osalta.

Koska varakaluston käytön valvontaan ei ole järkevää käyttää merkittävää määrää resurssia päivittäin voisi vaihtoehtona olla joko muuttaa kilpailutuksen pisteytyksen periaatteita tai vaatia, että tarjottu suorite tulee toteutua myös vara-autojen käyttö huomioiden.

Varakaluston käytön selkeyttäminen tukisi myös kappaleen 4.2 teoria osuudessa esiin nousevaa selkeyttä. Jo tarjous vaiheessa tulisi ymmärtää mitä vaaditaan. Esimerkiksi Jansson & Pyddoke nostavat esiin, että tarjoajan tulee ymmärtää sopimuksen sanktiot ja laatupalkkiot ja mikäli niitä ei ole helppo ymmärtää voi se vaikuttaa tarjoushintaa korottavasti (Jansson & Pyddoke, 2010, 17).

Tilaajan tulee jo tarjousvaihetta varten kuvata selkeästi mitä se odottaa toteutuvilta suoritteelta ja miten se valvoo toteutunutta suoritetta ja tuoda se läpinäkyvästi esiin kilpailutusasiakirjoissa ja sopimuksessa. Jo aikaisemmin työssä on todettu, että valvonta tulisi perustua tilaajaan hallussa olevaan dataan.

5.3.4 Kalustovaatimukset

Yleisesti kalustovaatimuksia on syytä käydä läpi ja harkita esimerkiksi seutulii-
kenteen sopimuspituuksien kasvattamista jatkossa, joka antaa tilaajalle mahdol-
lisuuden vaatia parempaa kalustoa ja mahdollistaa investoinnin sähköiseen ka-
lustoon. Sopimuspituuden kasvattamisella liikennöintikustannuksia on mahdol-
lista laskea ja samalla parantaa käytettävän kaluston laatua, esteettömyyttä ja
päästöjä.

Kalustovaatimuksia on myös syytä yhtenäistää muiden joukkoliikenneviran-
omaisten kanssa. Tällä saavutetaan pitkän aikavälin hyötyjä, kun samaa kalus-
toa voidaan helpommin hyödyntää eri seuduilla. Kalustovaatimuksia yhtenäistä-
essä on hyvä huomioida aikaisemmin alueella käytössä olleen kaluston kelpoi-
suus kaluston elinkaaren ajan. (Traficom 2023, 55.)

Kalustovaatimusten yhtenäistämistarve sähköisen kaluston yleistyessä on tun-
nistettu myös VTT:n kohti päästötöntä joukkoliikennettä foorumissa. Foorumin
kautta on Turun ammattikorkeakoulun opinnäytetyönä työstetty ehdotusta yhte-
näisistä vaatimuksista sähköiselle kalustolle, joista on foorumin jäsenille jaettu
jo ehdotus kalustovaatimusten yhtenäistämisestä. Aiheeseen liittyvää opinnäy-
tetyötä ei ole vielä julkaistu. (VTT 2023.)

Kaluston osalta on hyvä myös hyödyntää markkinoiden näkemystä kalustovaati-
muksista ja saatavuudesta, eli käydä markkinavuoropuhelua niin tarjoajien kuin
kalustotoimittajien kanssa, mikäli tilaajalla ei itsellään ole selkeää ja ajantasaista
kuvaa markkinasta. Tilaajalla tulee myös olla käsitys tarjoajan kustannusraken-
teesta kalustovaatimuksia asettaessa, että kalustovaatimus soveltuu kilpailutet-
tavaan sopimukseen. Pääpiirteittäin pitkissä sopimuksissa voi vaatimukset käy-
tettävälle kalustolle asettaa enemmän vaatimuksia, kun kalustoon tehtävää in-
vestointia pystytään kattamaan sopimuskaudella. Lyhyeen sopimukseen taas ei
ole kannattavaa investoida uuteen kalustoon vaan kalustovaatimusten tulisi
mahdollistaa olemassa olevan käytetyn kaluston käyttäminen tai muussa ta-
pauksessa palvelun hinta saattaa muodostua liian korkeaksi.

Käytännön kokemuksella on havaittu, että ajoneuvojen keski-ikä nykyiset vaatimukset eivät sovellu pitkiin sopimuksiin sellaisinaan, vaan niitä on syytä sopeuttaa sopimuksen pituuteen. Keski-ikä vaatimuksissa voidaan myös huomioida mahdolliset poikkeukset sähköisen kaluston keski-ikään erityisesti tekniikaltaan, sisustukseltaan ja ulkoasultaan kunnostettujen bussien osalta, koska jatkossa sähköistä kalustoa tulee olemaan myös käytettynä tarjolla, eikä vanhemman sähköisen kaluston päästöt eroa uusista ajoneuvoista.

5.4 Sopimusvalvonnan kehityksen mahdolliset ongelmat ja riskit

Sopimusvalvontaa kehittäessä on syytä huomioida mahdolliset riskit. Käytäntöjen muuttaminen voi aiheuttaa muutoksia sopimuskumppaneiden väliseen toimintaan, joka voi heijastua kumppanien väliseen luottamukseen. Luottamuksen tunteeseen voi vaikuttaa esimerkiksi organisaation kyky toimia ennustettavasti (Iloranta & Pajunen-Muhonen 2018, 292).

Sopimusvalvonnan kehittämisen tavoitteena on parantaa liikennöintitiedon ajantasaisuutta ja kattavuutta, joka vaatii muutoksia toimintaan myös palveluntuottajien toiminnassa. Muutosta on hyvä käydä etukäteen läpi sopimuskumppaneiden kanssa ja kuunnella myös sopimuskumppaneiden huomiot muutokseen liittyen, jotta luottamus osapuolten välillä säilyy. Uuden, erityisesti tilaajan dataan perustuvan valvonnan osalta tulee varautua testaamiseen ja ongelmien ratkomiinseen ennen varsinaisten maksujen käyttöönottoa. Valvonta suositellaan aloitettavaksi ensin ilman sanktioita, mutta raportoitavaksi vastaavasti kuin sanktioita sovellettaessa, jotta palveluntuottajalle tulee näkymä minkä verran dataan kirjautuu sanktioitavia poikkeamia. Tilaajan on syytä myös varata resurssia mahdollisten ongelmatilanteiden selvittämiseen. Ilman euromääräisiä sanktioita ongelmatilanteiden selvittämiseen on myös pienempi aikataulupaine, kun laskutus ei joudu odottamaan tietoa lopullisesta tulkinnasta. Kun raportointi toimii ja mahdolliset ongelmat tai näkemyserot on selvitetty, on syytä ottaa sanktioiden euromääräisyys käyttöön portaittain ja seurata sanktioinnin ohjaavaa vaikutusta. Käytössä mahdollisesti porrastettavien sanktioiden tulee kuitenkin olla kaikille palveluntuottajille samat ja prosessin edettyä vaiheeseen, jossa dataan

pohjautuvaan seurantaan voidaan luottaa, on syytä käyttää sopimuksen mukaista sanktiota. Sanktioinnin lisääntyessä nykyisestä kannattaa valvontaan tehdä myös palveluntuottajaa kannustavia elementtejä, joilla sanktiota voi alentaa toimimalla väistämättä joskus tapahtuvissa poikkeamatilanteissa tilaajan edellyttämällä tavalla.

Toteutettavan sopimusvalvonnan ja sitä seuraavien sanktioiden ja kannustimien tulee perustua palveluntuottajan vaikutuksissa oleviin asioihin. Yksi joukkoliikenteen sopimusvalvontaan soveltuva periaate on, että riskin tulisi kantaa se sopimustaho, jolla on paras kyky vaikuttaa riskiin ja vastata siitä (Stanley & van de Velde 2008.) Palveluntuottajalle pyrittävä tarjoamaan työkalut tilanteen seuraamiseksi omassa työssään päivittäin ja reaaliajassa, jotta poikkeamiin voidaan reagoida aktiivisesti, sovellettava tieto on avoimesti molempien osapuolten saatavissa, eikä asioihin reagoida vasta kuukausittain tehtävän raportoinnin yhteydessä.

Toimintatutkimukselle ominaisesti mukana on tutkija ja kohteena olevaan ilmiöön kuuluvat ihmiset, jotka eivät voi olla passiivisia toimijoita. Eri henkilöiden saaminen mukaan muutokseen vaatii sosiaalisia taitoja toimia erilaisten ihmisten kanssa. Muutokseen sitoutumista edistää se, että ryhmän jäsenet ovat päässeet keskustelemaan, osallistumaan ja päättämään toimintatutkimukseen liittyvistä asioista. (Kananen 2014, 67–71.)

Muutosta pitää ajaa sisään niin palveluntuottajan henkilöstön toimintaan kuin tilaajan henkilöstön toimintaan. Muutoksessa on syytä kuunnella niin palveluntuottajien kuin yksikössä valvontaa tekevän oman henkilöstön mielipiteitä ja ajatuksia valvonnasta. Näiden pohdinta työn aikana voi olla osittain haastavaakin, kaikkia tarvitaan onnistuneeseen muutokseen, mutta asetelmat eri osapuolten kesken ovat erilaiset. Tilaajan henkilöstö työskentelee yksikössä, jossa tutkija toimii esihenkilönä, kun taas palveluntuottajan henkilöstöön side muodostuu sopimuskumppanuuden kautta.

6 Valvonnan kehittämisen prosessi

6.1 Muutosta alustava prosessi

Työn kappaleessa 5.2 on tunnistettu nykyisten sopimusten aikana toteutettavia kehitystoimia. Muutosten vieminen käytäntöön aiheutti työn aikana tehtävän muutosprosessin, jota on kuvattu tässä kappaleessa.

6.1.1 Sopimuksen alkaminen, käytettävä kalusto ja tilaajavastuun valvonta

Työn kappaleissa 5.2.1, 5.2.2 ja 5.2.3 on tunnistettu valvontatarpeita sopimuksen alkamiseen, käytettävään kalustoon ja tilaajavastuuseen liittyen. Näiden valvonnassa ei ole havaittavissa merkittäviä puutteita nykyisellään, mutta valvonnan prosessia ja toimenpiteitä ei ole kirjattu ja vastuutettu, eli valvonta perustui siihen, että joku muistaa omatoimisesti suorittaa valvontaa. Myös tulosten arkistointia ei ollut yhtenäisesti määritetty. Tutkija teki tilaajan henkilöstön käyttöön alustavan valvontasuunnitelman sopimusvalvontaa varten. Suunnitelmassa listattiin tarvittavat valvonnan toimenpiteet, aikataulutettiin toimenpiteet, kirjattiin vastuuhenkilöt toimenpiteille, sekä varahenkilöt varsinaisen poissa ollessa. Yksikön sisällä käytiin alustava valvontasuunnitelma läpi ja eri henkilöiden vastuut valvonnasta. Suunnitelma tehtiin alun perinkin ajatuksella, että kyseessä on ensimmäinen versio, jota työtä suorittavat henkilöt saavat jatkokehittää ja jota tulee myös päivittää kokemuksiensa tai valvontaan tulevien muutoksien myötä. Valvontaa tekevä henkilöstö voi siis mukauttaa suunnitelmaa jatkossa ja ensimmäisessä versiossa tarkoituksena oli tunnistaa tärkeimmät valvontatoimenpiteet. Sopimuksen alkamisen, käytettävän kaluston ja tilaajavastuun valvonnassa oli tarve käydä sisäisesti läpi valvottavat asiat ja vastuut. Valvontasuunnitelman luonnos jäi vielä odottamaan päivityksiä ajamattomien lähtöjen seurannan muutoksien ja palvelurikemaksujen käyttöönoton osalta, joita on käsitelty tarkemmin seuraavassa kappaleessa.

6.1.2 Palvelurikemaksujen soveltaminen ja ajamattomien lähtöjen valvonta

Työn kappaleissa 5.2.4 ja 5.2.5 on tunnistettu muutostarpeita ajamattomien lähtöjen valvontaan ja palvelurikemaksujen soveltamiseen. Nämä muutokset vaativat isompia toiminnallisia muutoksia ja muodostavat työn toimintatutkimuksellisen sisällön ja mitattavan muutoksen. Muutokset vaativat niin liikennöitsijöiden henkilökunnan kuin tilaajan oman henkilökunnan toimintamallien muutoksia.

Tutkija kävi havaitun sopimusvalvonnan muutostarpeen läpi kaikkien sopimusliikennöitsijöiden kanssa liikennöitsijäpalaverissa tammi – helmikuussa 2023. Palaverissa keskusteltiin siitä, että tilaaja haluaa tehostaa järjestelmiin perustuvaa seurantaa ja poikkeamien hallintaa. Palaverissa käsiteltiin myös muutoksen taustasyitä ja keskusteltiin, että prosessi on tarkoitus toteuttaa yhteistyössä niin, että muutokseen haetaan hyvät käytännöt ja testataan käytännöt yhdessä ennen käyttöönottoa.

Maaliskuussa 2023 poikkeamien ilmoittamista järjestelmään kokeiltiin isossa skaalassa, kun kuljettajien lakon takia vuoroja peruuntui merkittäviä määriä useilta päiviltä. Tutkija sopi liikennöitsijän kanssa ennen lakon alkamista, että liikennöitsijä peruu edellisenä iltana seuraavana päivänä luultavasti ajamattomaksi jäävät vuorot ja päivittää tilannetta päivän mittaan tilanteen muuttuessa. Poikkeamien ilmoittaminen toimi ja perutut vuorot välittyivät reittioppaaseen, joka näytti asiakkaalle perutut vuorot ja reititti asiakkaita vain ajettaville vuoroille. Joukkoliikenneyksikön henkilöstö seurasi käytännön toimintaa ja kirjausten näkyvyyttä asiakasrajapintaan.

Toukokuussa 2023 pidettiin seuraavat liikennöitsijäpalaverit, jossa tutkija ehdotti liikennöitsijöille, että poikkeamat viedään jatkossa järjestelmään ja jos käytäntö todetaan toimivaksi, voidaan luopua erillisistä liikennöitsijöiden lähettämistä poikkeamaraporteista. Tällöin informaatio poikkeamista on tilaajan ja asiakkaiden käytössä heti ilmoituksen jälkeen. Samalla tutkija toi myös tiedoksi, että tilaaja valmistelee palvelurikemaksujen muutosta mahdollistaakseen palvelurikemaksujen soveltamisen dataan perustuen. Tutkija toi kokouksiin ehdotuksen,

että raportointia lähdetään kokeilemaan ilman palvelurikemaksuja ja maksut otetaan käyttöön kokemusten perusteella. Liikennöitsijät näkivät riskinä esimerkiksi kuljettajan huolellisuuden lähdölle kirjautumisessa. Sen osalta tilanne sopimusmielessä oli sama jo ennestään, eli tilaajalla olisi ollut oikeus soveltaa sanktioita kuljettajan virheisiin, mutta sanktioita ei ollut käytännössä sovellettu. Kuljettajavirheitä todettiin voitavan vähentää, mikäli tilaaja mahdollistaa liikennöitsijän autokiertojen syöttämisen järjestelmäänsä ja mahdollistamalla lähdöille kirjautumisen autokiertotunnuksella. Käytännön arjessa jokaisella lähdölle kirjaututaan nykyisin rahastuslaitteella erikseen päätepysäkillä ja autokierrolla kirjautuessa kuljettaja voi syöttää kyseisen auton autokierron, jolloin myyntilaite ehdottaa automaattisesti aina seuraavaa ajoneuvolle suunniteltua lähtöä. Tilaajalla oli jo käynnissä kehitystyö ominaisuuteen liittyen ja todettiin, että kun työ valmistuu niin toiminnallisuutta voidaan kokeilla. Kokonaisuutena asiaa saatiin edistettyä hyvässä yhteishengessä ja samoja käytäntöjä ilmoituksista todettiin voivan käyttää myös sopimuksissa, joihin ei sisälly varsinaista palvelurikemaksua.

Kuten työssä on aikaisemmin todettu, nykyiset sopimukset mahdollistavat palvelurikemaksujen muutoksen kesken sopimuskauden Lahden seudun joukkoliikennelautakunnan päätöksellä. Dataan perustuvan valvonnan ja sen perusteella sovellettavien palvelurikemaksujen mahdollistamiseksi nykyisissä sopimuksissa tunnistettiin tarve sopimuksessa soveltavien palvelurikemaksujen muutokselle. Tutkija valmisteli palvelurikemaksujen muutoksesta päätösehdotuksen Lahden seudun joukkoliikennelautakunnalle, esitteli asiantuntijana muutoksen ja sen taustat joukkoliikennelautakunnan kokouksessa. Joukkoliikennelautakunta päätti kokouksessaan 23.5.2023 palvelurikemaksujen muutoksesta päätösesityksen mukaisesti. Päätös lähetettiin tiedoksi sopimusliikennöitsijöille. Sopimusvalvonnan kannalta oleellisin muutos oli muuttaa palvelurikemaksuja siten, että kaikki tilaajan dataan ajamattomaksi kirjautuvat lähdöt voidaan sanktioida, mikäli niiden syy ei ole tilaajasta johtuva, esim. järjestelmän virhe. Samalla aikaisemmin kuljettajan virheestä johtuvan ajamattomaksi kirjautuneen lähdön palvelurikemaksu voitiin poistaa tarpeettomana.

1. Ajamaton vuoro tai ajetun vuoron tietojen puuttuminen tilaajan järjestelmästä	50 €
2. Myöhästyminen autokierron aikataulupalan ensimmäiseltä vuorolta > 2 min	150 €
3. Siivoamaton tai pesemätön bussi	100 €
4. Linjakilvet väärin tai eivät toimi	100 €
5. Törkeät asiakaspalvelurikkeet	200 €
6. Lievemmat asiakaspalvelurikkeet	50 €
7. Päätepysäkille tuloaikojen laiminlyönti	100 €
8. Ajamattoman tai väärän tyyppisellä kalustolla ajetun vuoron ilmoittamatta jättäminen säädetyssä ajassa	300 €
9. Oikean lähdön valitsematta jättäminen rahastuslaitteelta	50 €

Kuvio 5. Palvelurikemaksujen muutos

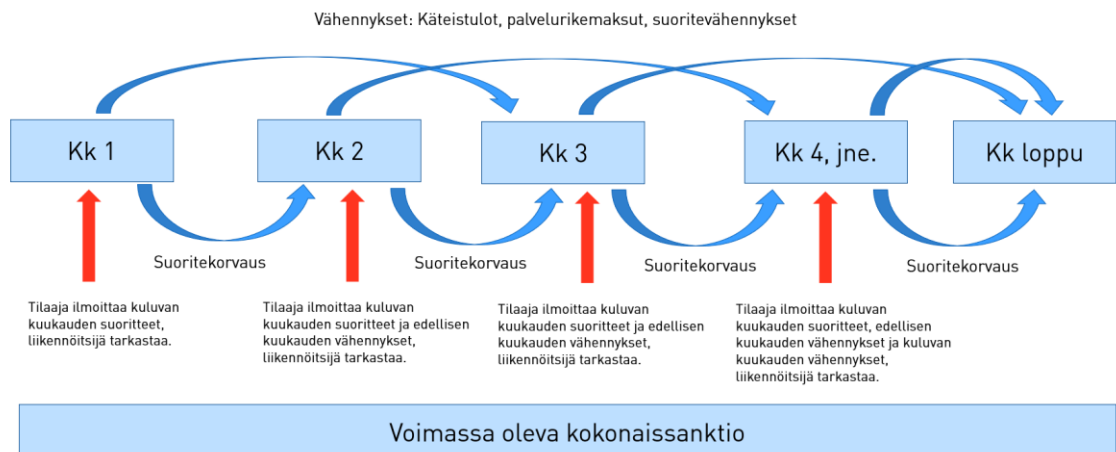
Muutoksen tausta oli, että käytännön valvonnassa tilaajan on vaikea eritellä syytä, minkä takia lähtö kirjautuu ajamattomaksi. Eli johtuuko puute esimerkiksi kuljettajan virheestä vai ajoneuvon laiteviasta, jotka molemmat ovat palveluntuottajan vastuulla olevia asioita.

Syyskuussa 2023 yksikössä testattiin raporttien ottamista järjestelmästä ja tutkija teki pohjan mihin järjestelmän raportit viedään ja josta pohja laskee sopimuskohdeittain korvausten vähennykset ja palvelurikemaksut. Tutkija kävi raportointipohjan läpi valvontaa suorittavan joukkoliikennesuunnittelijan kanssa ja pohjaan tehtiin vielä lokakuussa pieniä muutoksia, joille havaittiin käytännön työssä tarve.

Osana muutosprosessia tunnistettiin joukkoliikenneyksikössä myös haasteita käytännön laskutuksessa. Aikaisemmin liikennöitsijät ovat laittaneet laskutettavat suoritteet ja summat hyväksyttäväksi kuukauden lopussa, ja tilaaja on tarkistanut ne ennen laskutuslupaa. Toimitetuissa suoritteissa on kuitenkin usein paljon korjattavaa ja laskutus viivästyy selvittäessä eroavaisuuksia. Mikäli tähän yhdistetään myös poikkeamien käsittely ja niistä mahdollisesti neuvottelu todettiin laskutusprosessi vaikeaksi viedä nopeasti läpi ja saada liikennöintikorvaukset maksuun ajoissa. Käytännön ongelman ratkaisemiseksi tutkija päätti ehdottaa liikennöitsijöille laskutusprosessin muutosta siten, että jatkossa tilaaja ilmoittaa suoritteet ja laskutettavat summat kaikille liikennöitsijöille ja liikennöitsijät tarkistavat ne. Mikäli liikennöitsijällä ei ole huomautettavaa saavat he laskuttaa

tilaajan ilmoittaman raportin mukaisesti. Samalla kaikki toteutumiin perustuvat laskutuksen vähennykset ehdotettiin siirrettäväksi kuukauden viiveelle. Tällaisia vähennyksiä ovat esimerkiksi ajamattomista vuoroista vähennettävä suoritekorvaus, palvelurikemaksut, sekä liikennöitsijän keräämien käteisellä maksettujen lipputulojen kertymä. Näin toteumaan perustuvien vähennyksien keräämiseen saadaan lisää aikaa, eikä niistä neuvottelu viivytä laskutusprosessia. Uudessa mallissa esimerkiksi lokakuun liikennöintikorvausta maksettaessa vähennetään syyskuun lipputulot, palvelurikemaksut ja korvausten vähennykset ajamattomista vuoroista. Tutkija teki laskutusta varten pohjan, joka käytiin sisäisesti läpi ja johon joukkoliikennesuunnittelijat vievät jatkossa kuukausittaiset suoritteet ja liikennöitsijöiden kanssa sovitut vähennykset. Kuukauden lopussa joukkoliikennevalmistelija toimittaa täytetyn pohjan liikennöitsijöille laskutusta varten.

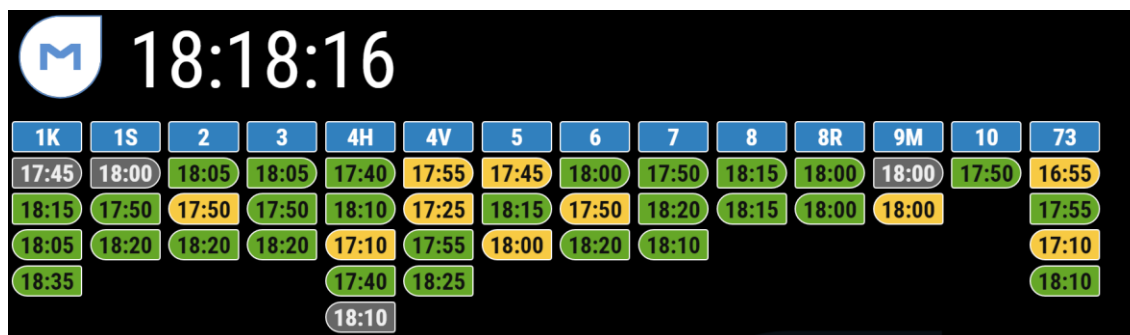
Laskutus



Kuvio 6. Käyttöön otettu laskutusprosessi.

Syyskuussa 2023 liikennöitsijäpalavereissa tutkija kävi läpi liikennöitsijöiden kanssa laskutusprosessin muutosta ja palvelurikemaksujen käyttöönottoa. Laskutusprosessin muutosta pidettiin liikennöitsijöiden kannalta hyvänä muutoksena. Lisäksi aikaisempien kuukausittaisten poikkeamaraporttien sijaan tutkija pyysi viemään kaikki poikkeamat tilaajan järjestelmään mahdollisimman pian poikkeaman havaitsemisesta. Tähän kannustettiin tilaajan puolelta sillä, että tilaaja ei sovelle palvelurikemaksua toistaiseksi niihin lähtöihin, jotka on ilmoitettu

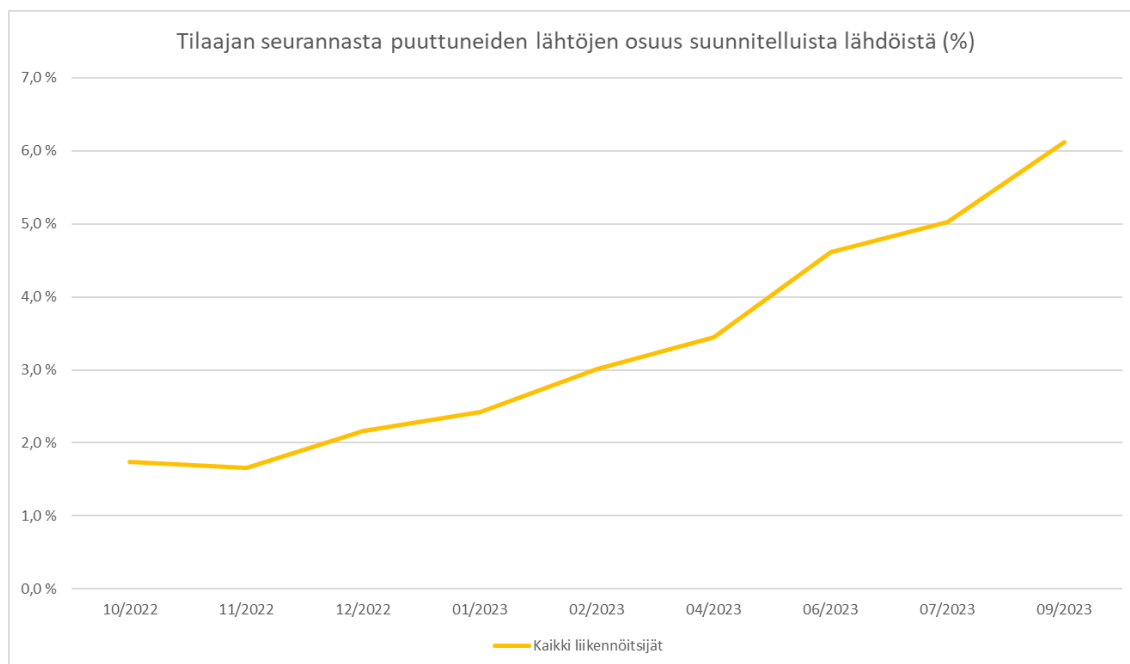
ajamattomiksi järjestelmään tilaajan määrittämän ajan sisällä lähtöajasta. Muutoksella tavoiteltiin sitä, että tieto poikkeamista menee reaaliajassa myös reittioppaaseen asiakkaille ja tilaajalla on tieto poikkeamista käytössä esimerkiksi asiakaspalautteiden käsittelyssä, eikä tietoa tarvitse välttämättä erikseen kysyä liikennöitsijältä. Tutkija kertoi liikennöitsijöille mistä raporteista heidän on mahdollista seurata dataan ajamattomaksi kirjautuvia lähtöjä. Liikennöitsijä voi hakea raportin haluamaltaan ajanjaksolta, eli esimerkiksi edelliseltä päivältä, viikolta tai koko kuukaudelta. Joukkoliikenneyksikön henkilöstö avasi liikennöitsijöille pääsyn reaaliaikaiseen monitorointiin, jossa näkyy lähdöt linjoittain ja lähtöajan kuvakkeen väri muuttuu reaaliaikaisen tilanteen mukaan. Harmaa väri lähdöllä tarkoittaa, että sille ei ole kirjautunut ajoneuvoa ja näin ollen liikennöitsijä voi halutessaan reaaliajassa selvittää, minkä takia ajoneuvo ei näy kirjautuneena lähdölle. Suurin huoli heräsi liikennöitsijöillä datassa ajamattomaksi kirjautuneiden lähtöjen osalta tilastotiedosta, että lähtöjä kirjautuu tilaajan dataan määrällisesti huomattavasti enemmän kuin liikennöitsijän omalla raportilla on ajamattomia lähtöjä. Huolta aiheutti myös se, voiko määrä johtua jostain tilaajan järjestelmästä johtuvasta syystä. Nämä huolet oli tutkijan toimesta tunnistettu jo aikaisemmin esimerkiksi lähtötilanneanalyysin myötä ja niitä yritettiin hälventää sillä, että alkuun käyttöön otetaan vain raportointi ja palvelurikemaksun summana käytetään 0 €. Tällöin mahdollinen virhetilanteista johtuva kohtuuton ajamattomien määrä raportilla ei vielä vaikuta laskutukseen muutoksen käyttöönotossa ja syitä voidaan tarvittaessa selvittää ajan kanssa. Tutkija lupasi seurata määrää ennen maksujen käyttöönottoa ja, että tarvittaessa sanktiointi aloitetaan pienemmällä maksulla. Tutkija toivoi liikennöitsijöiden suunnasta havaintoja mahdollisista ongelmatilanteista, sekä ajoneuvolaitteiden tarkistamista niiltä osin, kun ajamattomia lähtöjä kirjautuu toistuvasti samalle ajoneuville, joka voisi viitata ajoneuvon laitevikaan. Raportoinnin testaamiselle luvattiin ottaa riittävästi aikaa ja selvittää tilaajan puolelta mahdollisia havaintoja, mikäli epäillään järjestelmän virheitä. Varsinaiset maksut ilmoitettiin otettavan käyttöön vasta, kun on saatu kokemuksia raportoinnista ja ratkaistua mahdolliset testauksessa havaitut ongelmat.



Kuvio 7. Reaaliaikaisen monitoroinnin näkymä, joka avattiin liikennöitsijän omien ajoneuvojen osalta liikennöitsijöiden käyttöön.

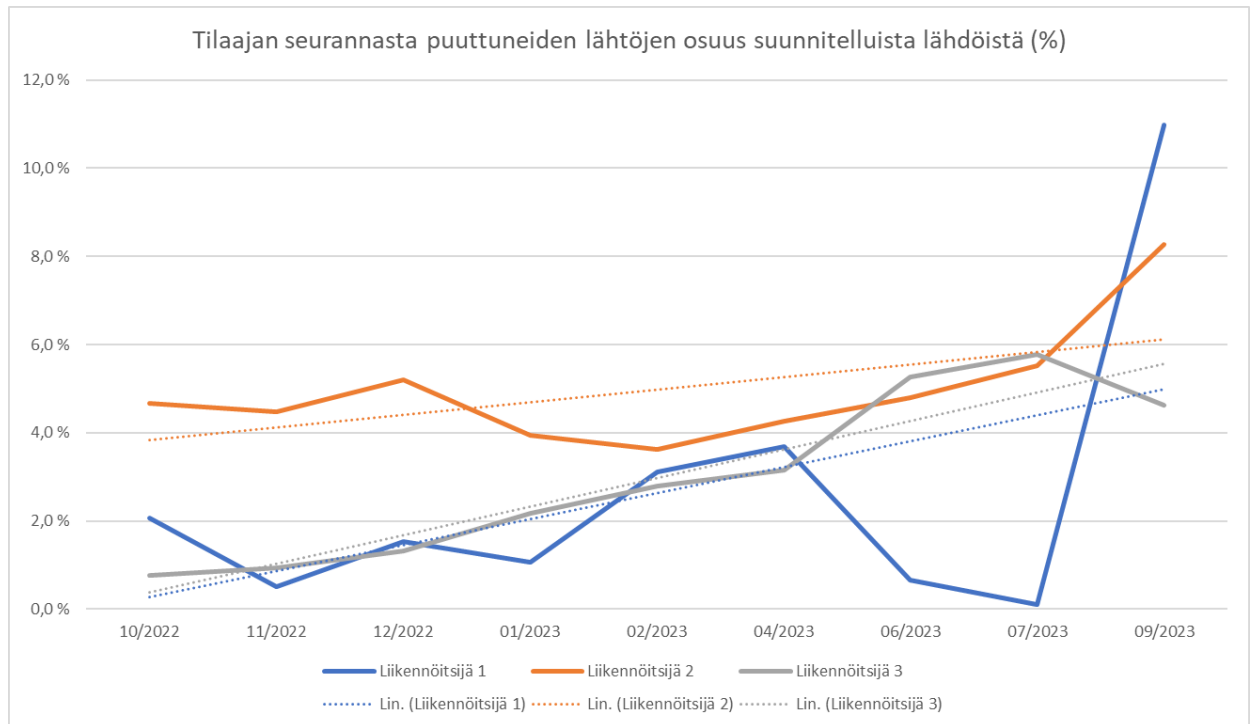
Lokakuun 2023 alkuun mennessä tutkija oli käynyt läpi muutosprosessi liikennöitsijöiden kanssa ja tehnyt tilaajan henkilöstön kanssa pohjat laskutukseen ja sanktiointiin, sekä alustavan valvontasuunnitelman. Tutkija teki valvontasuunnitelmaan päivityksiä lokakuun 2023 aikana prosessissa muuttuneiden toimenpiteiden osalta ja valvontasuunnitelman toimenpiteiden aikataulua tarkennettiin. Lokakuun alussa kerättiin ensimmäisen kerran poikkeamia järjestelmästä uuteen raportointipohjaan. Kerättävät poikkeamat koskivat syyskuun 2023 liikennöintiä.

Lokakuussa tutkija kartoitti vielä uudestaan nykytilannetta dataan pohjautuen ajalta tammikuu-syyskuu 2023, koska käytännön työssä tehty havainto oli, että järjestelmään saattaa kirjautua enemmän ajamattomia kuin nykytila-analyysin aikaan. Datan tarkastelu vahvisti havainnon ja ajamattomaksi kirjautuneiden vuorojen osuus suunnitelluista vuoroista oli kasvanut. Maaliskuu 2023 jätettiin tarkastelusta pois, koska linja-autonkuljettajien lakon takia oli merkittävä määrä poikkeuksia. Myös elokuu 2023 jätettiin pois vertailusta, koska elokuussa talviliikenteen alkaessa datan siirtymisessä ajoneuvolaitteille oli laajempia ongelmia, jotka vääristäisivät vertailua. Kokonaisuutena tilaajan seurannasta puuttuvien lähtöjen osuus oli noussut vuodessa noin 2 % tasolta yli 6 % tasoon, eli yli kolminkertaistunut.



Kuvio 8. Tilaaajan seurannasta puuttuneiden lähtöjen osuus suunnitelluista lähdöistä (%) 10/2022–09/2023.

Tilastoja tutkittiin myös liikennöitsijöittäin. Liikennöitsijällä 1 oli syyskuussa kalustorekisterin tiedossa liikennöitsijästä johtuvia puutteita, joka nosti syyskuun lukemaa selvästi normaalia tasoa suuremmaksi. Liikennöitsijä ei ollut kirjannut vaihtunutta kalustoa kalustorekisteriin, jonka takia ajoneuvojen seuranta ei toiminut. Muuten liikennöitsijän 1 lähtöjen tiedot olivat kirjautuneet kattavimmin tilaaajan järjestelmään. Liikennöitsijällä 1 kaikki ajoneuvolaitteet ovat melko uusia, joka oletettavasti näkyy vähempinä laitevikoina ajoneuvoissa. Liikennöitsijöiden välillä oli suuriakin eroja, jotka oletettavasti selittyvät enimmäkseen laitevioilla ja jotka aiheuttavat aina kyseiseltä autolta kaikkien lähtöjen kirjautumisen ajamattomaksi. Laitevikojen korjaukseen ei ole ollut aikaisemmin mitään kannustinta ja tilanteen huonontuminen voi kertoa laitteiden kunnossapidon laiminlyönnistä.



Kuvio 9. Tilaaajan seurannasta puuttuneiden lähtöjen osuus suunnitelluista lähdöistä (%) 10/2022–09/2023 liikennöitsijöittäin.

Kokonaisuutena vuoden 2022 viimeisellä neljänneksellä tehdyn nykytila-analyysin jälkeen datasta puuttuvien lähtöjen osuus oli lisääntynyt merkittävästi. Ajamattomaksi kirjautuvat lähdöt eivät näy reittioppaan reaaliaikaisessa seurannassa asiakkaille ja pysäkkien aikataulunäytöille, joka vaikuttaa asiakkaille välittyvään informaatioon. Lähtöoletuksena pidetään, että suuri osa muutoksesta johtuu laitevioista, joita liikennöitsijöille ei ole tähän mennessä ollut intressiä korjata. Laitevikaan viittaa päiväkohtainen näkymä, jossa merkittävä osa seurannasta puuttuvista lähdöistä kirjautuu toistuvasti saman ajoneuvon peräkkäisille lähdöille. Seurannan myötä näiden vuorojen määrät alkavat välittymään liikennöitsijöille ja myöhemmin puutteisiin tulee myös käyttöön sanktio. Tässä tapauksessa sanktion voidaan olettaa parantavan tilannetta, koska myyntilaitteen korjaamisen kustannus on huomattavasti pienempi kuin toistuvat sanktiot jokaiselta vuorolta. Tällöin sanktio ohjaa korjaaviin toimenpiteisiin, koska ajoneuvolaitteiden korjaamisen kustannus on pieni suhteessa ja sanktion kustannukseen. Päätelmä perustuu kappaleen 4.2 teoriaan. Esimerkiksi Vigren toteaa, että sanktiolla on oltava vaikutus liikevoittoon (Vigren 2021, 333.) Lisäksi teoriassa

tunnistetaan, että mikäli laadun parantamisen kustannus on suurempi kuin mahdollisen sanktion kustannus, ei sanktion ja laadun välillä ole tilastollista riippuvuutta (Jansson & Pyddoke, 2010, 16). Tässä tapauksessa sanktion kustannus on oletettavasti merkittävästi suurempi kuin korjaavien toimenpiteiden kustannus, jolloin niiden välille tulisi muodostua tilastollinen riippuvuus. Todelliset tarkemmat syyt datasta puuttuvien lähtöjen määrälle tarkentuivat valvonnan alkamassa, kun syitä selvitettiin laajemmin.

6.2 Valvonnan aloitus

Valvontasuunnitelma otettiin käyttöön lokakuussa 2023 ja sitä päivitetään jatkossa sopimusmuutosten aiheuttaessa muutostarvetta tai käytännön työssä havaittavien tarpeiden mukaan. Valvontasuunnitelman toimenpiteiden toteutusta seurataan yksikön sisällä tutkijan toimesta jatkossa.

Uuden laskutus- ja raportoinninprosessin mukaista prosessia ajamattomien lähtöjen ja palvelurikemaksujen käyttöönoton osalta sovellettiin ensimmäistä kertaa syyskuun liikennöintiin. Lokakuun alussa 2023 alettiin keräämään liikennöitsijöiden poikkeamia syyskuulta. Datasta kerättävät tiedot saatiin kerättyä suunnitellusti, mutta liikennöitsijöiden ilmoittamissa poikkeamissa havaittiin puutteita järjestelmässä. Tutkija pyysi liikennöitsijöiltä toimittamaan poikkeamaraporttinsa, joita verrattiin järjestelmän tietoihin. Lisäksi käytiin läpi tilaajan datasta ja palautteista tunnistamat ajamattomat vuorot. Järjestelmän tiedoista puuttui useita liikennöitsijöiden raporteilta löytyneitä ajamattomia ja muutamia ajamattomia lähtöjä todettiin puuttuvan myös liikennöitsijän raportilta. Syyskuun osalta lisättiin puuttuneet poikkeamat laskutuksen vähennyksiin ja muistutettiin liikennöitsijöitä, että jatkossa kaikki poikkeamat tulisi viedä tilaajan järjestelmään. Syyskuun puutteelliset tiedot johtuvat luultavasti osittain siitä, että muutoksen käyttöönotto käytiin läpi liikennöitsijöiden kanssa vasta syyskuun aikana. Lisäksi voidaan todeta, että muutos ei yhdellä keskustelulla toteudu liikennöitsijöiden sisäisiin prosesseihin tehokkaasti vaan asiaa täytyy nostaa esiin toistuvasti, kunnes toimintamallit muuttuvat. Muutoksen varsinaisia vaikutuksia voitiin olettaa havaittavan aikaisintaan lokakuun liikennöinnissä.

Lokakuun alkupuolella voitiin todeta tilaajan järjestelmään ilmoitettujen poikkeamien määrän lisääntyneen merkittävästi ja ilmoituksia oli tullut myös liikennöitsijältä, jolta syyskuun osalta puuttui kaikki ilmoitukset tilaajan järjestelmästä. Datan kattavuuden osalta lokakuun alku näytti syyskuun tilannetta huonommalta ja tutkija ryhtyi kuukauden puolivälissä raportoimaan liikennöitsijöille seurannasta havaituista puutteista kuukauden alkupuoliskolta. Kuukauden jälkimmäisellä puoliskolla datan kattavuus parani merkittävästi ja syyt puutteisiin löytyivät pitkälti ajoneuvojen laitevioista ja poistuivat laitteita vaihtamalla tai korjaamalla. Tämän perusteella voidaan todeta, että liikennöitsijöillä itsellään ei ollut riittävää intressiä seurata tilannetta ja korjata laitteita, kun varsinaiset sanktiot eivät vielä olleet käytössä eivät vialliset laitteet aiheuta heille suoraa kustannusta tai tulojen menetystä, mutta liikennöitsijät reagoivat heille erikseen raportoituihin puutteisiin. Reagoinnin myötä saatiin myös muita havaintoja puutteiden syistä, eli ajoneuvolaitteiden vikojen lisäksi tuli myös järjestelmän käytettävyyteen ja kuljettajien toimintaan liittyviä havaintoja. Kappaleessa 6.4 on käsitelty tarkemmin muutoksen toteutumista ja muutokseen perustuvia tilastoja.

Se miksi poikkeamien ilmoittaminen liikennöitsijän järjestelmään aktivoitui jo aikaisemmin saattaa johtua siitä, että syyskuun poikkeamia raportoidessa liikennöitsijöiltä pyydettiin poikkeamaraportit ja viestittiin ero tilaajan järjestelmän tietoihin ja tilaajan tahtotila sille, että jatkossa kaikki liikennöitsijän omalla raportilla olevat poikkeamat tulisi löytyä myös tilaajan järjestelmästä. Eli puutteet osoitettiin jo aikaisemmassa vaiheessa dataan pohjautuen.

6.3 Tulevien sopimuksien kehitys

6.3.1 Hankintamateriaalien kehittäminen

Työn kappaleessa 5.3 tunnistettiin kehitystarpeita tuleviin sopimuksiin. Tätä kehitystä ei voida toteuttaa nykyisissä sopimuksissa, vaan kehitys vaatii sopimusmuutoksia. Hankintamateriaalien kehittämistä varten työn tutkija käynnisti marraskuussa 2022 erillisen prosessin, johon otettiin myös ulkopuolinen hankintakonsultti kehittämään hankintamateriaaleja ja prosessia. Työtä tehtiin tutkijan,

hankintakonsultin ja yksikön yhteistyönä. Työn tuloksena syntyi listaus hankintailmoitukseen tehtävistä muutoksista, uusi sopimus pohja, sekä korjaushavainnot ja eri liitteisiin, esimerkiksi kalustovaatimuksiin.

Hankintaprosessiin suunniteltiin liitettäväksi selonottoneuvottelu, jossa ennen sopimuksen allekirjoitusta voidaan vielä varmistaa kaikkien osapuolien ymmärtäneen sopimusvelvoitteet oikein ja voidaan tarkemmin varmistaa esimerkiksi taloudellisia edellytyksiä vastata sopimusvelvoitteista. Selonottoneuvotteluja varten tehtiin työssä asialistaluonnos, johon kerättiin listaus asioista, jotka selonottoneuvotteluissa olisi hyvä käydä läpi.

Keskeisimmät sopimuksen sisällön muutokset liittyivät ajoneuvojen hankintaan ja sopimuksen voimassaoloon jo ennen liikennöintikauden alkamista, sekä ajoneuvoilla tuotettuun suoritteeseen ja varakaluston käyttöön. Lisäksi termistöä käytiin läpi, selkeytettiin ja korjattiin vanhentuneiden kirjausten osalta. Sopimus pohjaan tehtiin myös useita käytännön työssä havaittuja muutostarpeita, kuten kiellettiin ajoneuvon vaihtaminen kesken linjasivun, lisättiin irtisanomis- ja purkuehtoihin tarvittavia lisäyksiä, tarkennettiin alihankintaa, huomioitiin mahdolliset pakotteet, varauduttiin wc-tilojen toteuttamisvastuun mahdollisiin muutoksiin, varauduttiin käteismaksuista luopumiseen ja päivitettiin muihin sopimukseen jälkikäteen muutetut palvelurikemaksut vastaavina myös uuteen sopimus pohjaan.

Käytännössä sopimuksen alkamisen osalta sopimukseen kirjattiin, että sopimus tulee voimaan, kun se on allekirjoitettu. Sopimuksen allekirjoittamisen ja liikennöintikauden alkamisen välinen aika on liikennöinnin valmistelukausi, jonka kuluessa Liikenteenharjoittaja ja Tilaaja valmistelevat sopimuksen mukaisen liikennöinnin aloittamista. Aikaisemmin ennen liikennöinnin alkamista mahdollisiin valmistautumisessa havaittuihin puutteisiin puuttuessa on käyty keskustelua siitä, onko tilaajalla oikeus puuttua asiaan, kun sopimus ei ole vielä voimassa ennen liikennöinnin alkamista. Lisäksi sopimukseen kirjattiin, että liikenteenharjoittajan tulee toimittaa tilaajalle sitova kirjallinen tilausvahvistus uusien linja-autojen ja latausinfran tilauksesta, sekä selvitykset niiden rahoitusjärjestelyistä 60

päivän kuluessa sopimuksen allekirjoituksesta. Sopimuksen purkuehtoihin lisättiin myös purkupykälä, jolla sopimus voidaan purkaa välittömästi, mikäli pyydettyjä selvityksiä ei toimiteta määräaikaan mennessä. Tällä haluttiin estää kaluston viivästyksiä, jotka johtuisivat liian myöhään tilatusta kalustosta tai ongelmista rahoittaa kalustotilauksia.

Varakaluston käyttö oli aikaisemmassa sopimus pohjassa kuvattu osittain epäselvästi ja keskenään eroavilla termeillä, jolloin oli vaikea yksiselitteisesti ymmärtää, puhuttiinko tietyssä kappaleessa varakalustosta vai esimerkiksi jostain muusta poikkeavasta kalustosta. Varakaluston käytöllä on myös voinut poiketa toteutuvasta kilometrisuoritteesta päästöluokittain tai käyttövoimittain tarjottuun nähden, joten suoritteen sopimuksen mukainen seuraaminen on ollut vaikeaa. Varakaluston käytön sopimuksen mukaisen syyn varmistaminen on todella työlästä selvittää, kun jokainen varakaluston käyttökerta pitäisi selvittää erikseen. Uuteen sopimus pohjaan kirjattiin, että vuosittaisten kilometrisuoritteiden tulee käyttövoimien ja päästöluokkien osalta toteutua vähintään samassa suhteessa kohteen kokonaiskilometreistä kuin tarjouksessa, pitäen sisällään myös vara-autojen käytön. Tämä tarkoittaa, ettei ajokilometrejä saa korvata huonommin pisteytetyillä käyttövoimilla. Tarjoajan tulee siis jo tarjousta jättäessään joko huomioida varakaluston käyttö tarjotessaan suoritetta eri päästöluokilla ja käyttövoimilla tai käytettävä vara-autoja, jotka vastaavat varsinaista kalustoa.

6.3.2 Hankintamateriaalien muutosten vienti käytäntöön ja jatkokehitystarpeet

Uusia hankintamateriaaleja alettiin viemään käytäntöön syyskuussa 2023, kun valmistauduttiin pienempään noin 6 ajoneuvon ja kahden vuoden liikenteen hankintaan. Pienempi hankinta toimii myös samalla käytännön testiympäristönä ennen, kun uusia materiaaleja sovelletaan isompiin ja pidempiin hankintoihin. Omana työnä hankintaa varten päivitettiin vielä muita liitemateriaaleja, kuten kalustovaatimuksia, lippu-, maksu- ja informaatiojärjestelmän materiaaleja, palvelu- ja myyntiohjetta, sekä tehtiin uusi liite mainostuksen, markkinoinnin ja viestinnän osalta ja päivitettiin sopimukseen viittaukset liitteisiin. Laaturpalk-

kiojärjestelmän osalta pidettiin pitkälti nykyinen malli, mutta se kuvattiin selkeämmin ja taulukoitiin eri tuloksilla saatava bonusprosentti. Laatupalkkioihin kirjattiin myös negatiivinen bonus, eli tulosten ollessa huonoja korvausta voidaan vähentää. Lisäksi tavoitetason alittuessa liikenteenharjoittajan tulee tehdä suunnitelma korjaavista toimenpiteistä ja mikäli tulokset ovat merkittävästi alle tavoitetason, on tilaajalla myös tietyn edellytyksin mahdollisuus irtisanoa sopimus 12 kuukauden irtisanomisajalla. Kalustovaatimuksien osalta tehtiin vain pieniä muutoksia, koska kohde on luonteeltaan sellainen, että siihen ei oleteta tarjottavan uutta kalustoa ja kohteessa käytetään tällä hetkellä vain seutuliikenteen kalustoa, joka eroaa kaupunkiliikenteestä.

Käytännön kokemuksia hankintaprosessin osalta saadaan vuoden loppuun mennessä ja nyt hankittavien sopimusten liikennöinti alkaa kesäkuussa 2024. Tuleviin isompiin kilpailutuksiin kalustovaatimukset on tarkoitus käydä vielä perusteellisesti läpi ja yhtenäistää vaatimuksia muiden viranomaisten kanssa, jotta kalustolla on jatkossa paremmat jälkimarkkinat ja yhteensopivuus. Samalla voidaan kehittää nyt käytettyä materiaalia käytännössä saatujen kokemusten perusteella. Ennen isompia hankintoja voidaan pitää myös markkinavuoropuhelua tarjoajien kanssa, joissa voidaan hakea tarjoajien näkemystä eri sopimusmuutoksista.

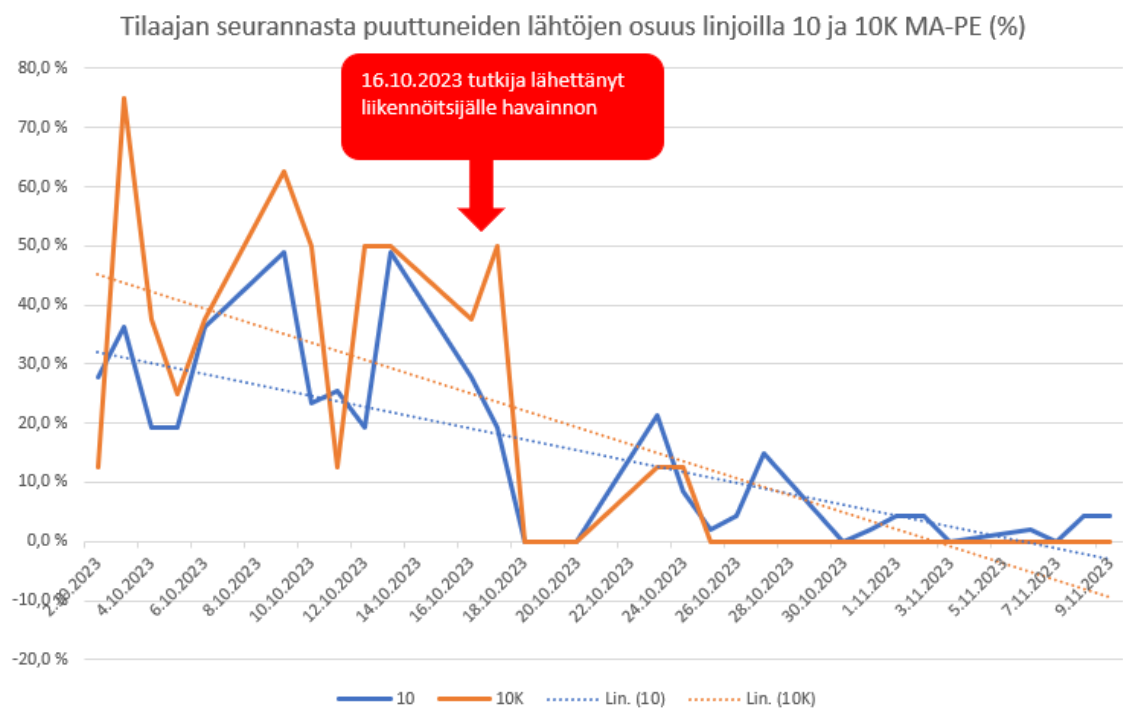
6.4 Tulokset

Käytännössä lokakuu 2023 oli ensimmäinen kuukausi, kun uudet käytännöt olivat käytössä ja koko kuukauden ajan tiedossa molemmilla osapuolilla. Muutokset oli vielä syyskuussa käyty läpi liikennöitsijöiden kanssa tutkijan toimesta. Koska palvelurikemaksut ja ajamattomista lähdöistä tehtävät korvausten vähennykset muutettiin tehtäväksi kuukauden viiveellä, raportoitiin lokakuussa syyskuun tilanne ja marraskuussa lokakuun tilanne.

6.4.1 Tilaajan seurantatiedon kattavuus

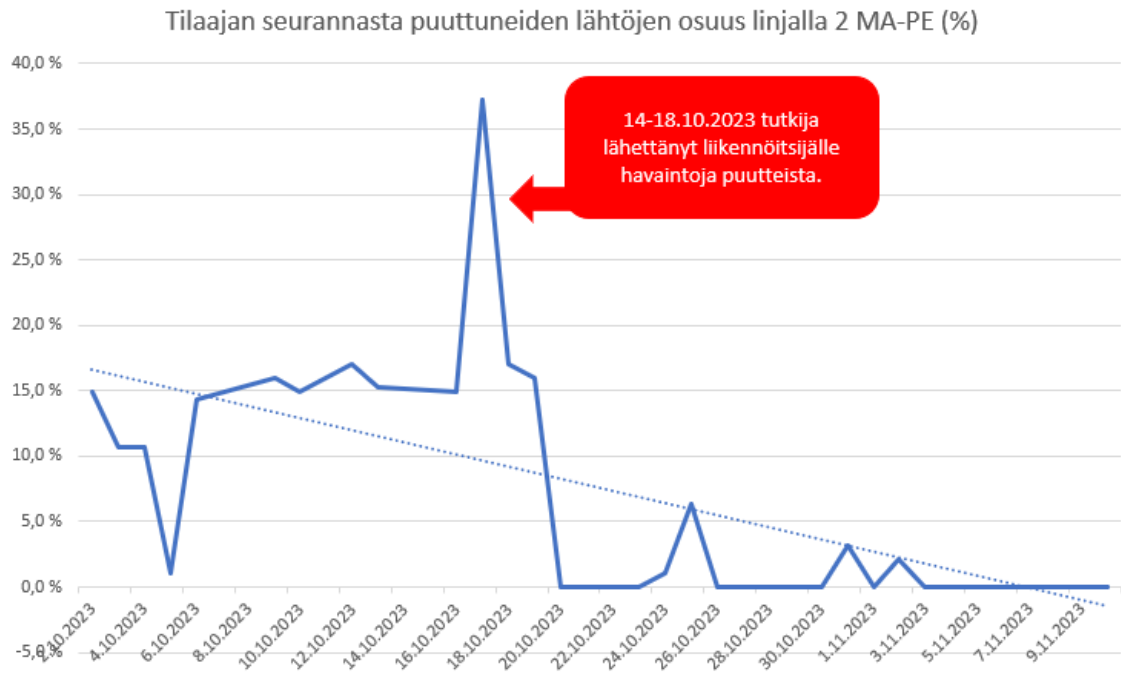
Datan kattavuuden osalta lokakuun alkupuolisko näytti syyskuuta huonommalta, ja arkipäivinä seurannasta puuttui noin 8 % lähdöistä. Linjatasolla suurin osa

puutteista kertyi tietyiltä linjoilta, joka viittasi, että jollain linjoilla on suuria ongelmia saada lähtöjä seurannan piiriin. Kattavuuden seuranta liikennöitsijöiden toimesta ei näyttänyt toteutuvan. Lokakuussa ei ollut vielä käytössä euromääräistä sanktiota puutteista, koska tahtotilana oli löytää mahdolliset raportoinnin ongelmat ennen, kun maksuja otetaan käyttöön. Yksittäisiä ongelmia oli kuitenkin vaikea havaita, kun puutteita oli runsaasti. Tutkija lähetti liikennöitsijöille havaintoja kyseisistä linjoista ja pyysi liikennöitsijöitä tarkistamaan ajoneuvolaitteiden toimivuutta ja raportoimaan mikäli löytyy muita selvitettäviä tekijöitä. Osassa tapauksista linjalla oli ajoneuvoja, joissa oli laitevikoja. Rahastuslaitteen vaihdolla/korjauksella kattavuus parani välittömästi ja puutteet saattoivat tippua esimerkiksi 50 %:sta ja 0 % tasolle. Esimerkiksi linjoilla 10 ja 10K puutteiden määrä laski merkittävästi tutkijan ilmoituksen jälkeen.



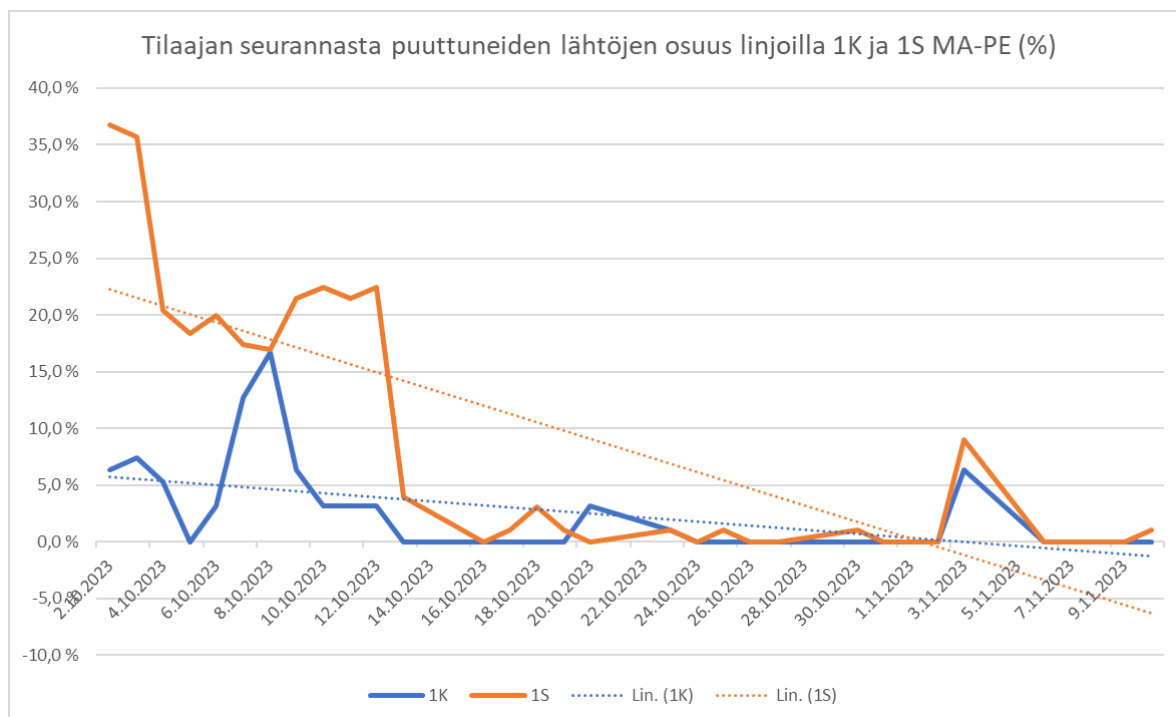
Kuvio 10. Linjojen 10 ja 10K datan puutteiden määrä arkipäivinä 2.10-9.11.2023.

Myös linjalla 2 nähtiin puutteiden vähentymistä merkittävästi, kun tutkija raportoi havaittuja puutteita liikennöitsijälle ja pyysi tarkistamaan ajoneuvolaitteiden toimivuutta.



Kuvio 11. Linjan 2 datan puutteiden määrä arkipäivinä 2.10-10.11.2023.

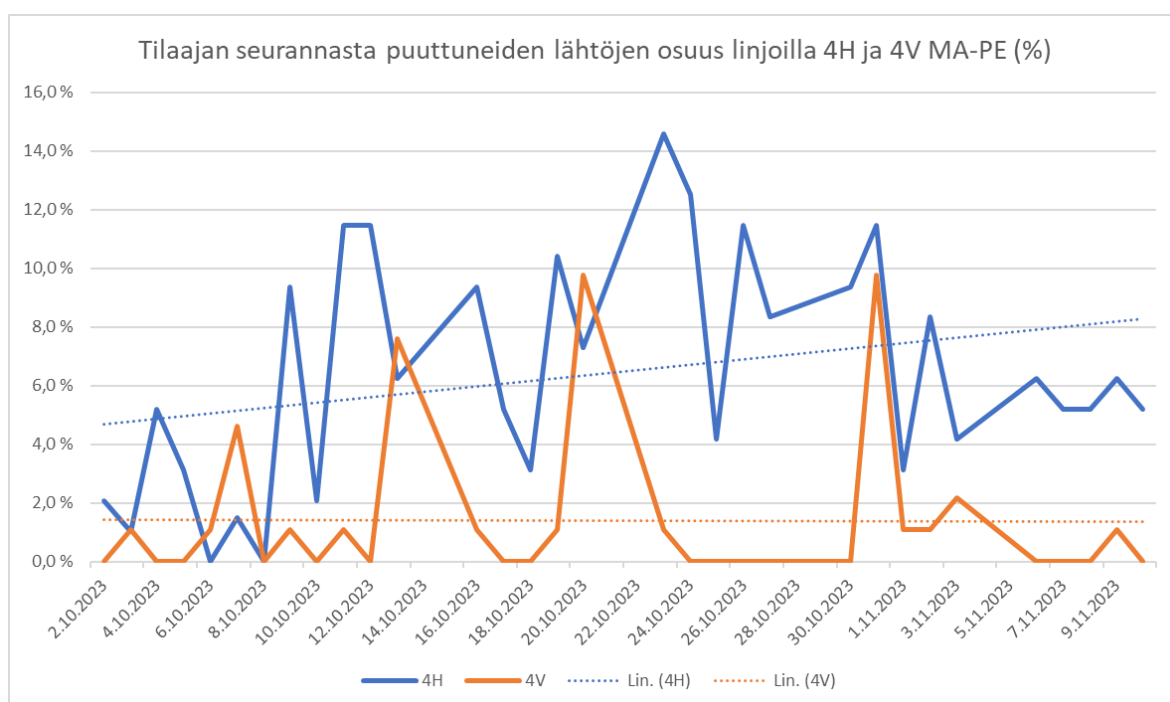
Osalla linjoista puutteiden määrä väheni, vaikka tutkija ei raportoinut suoraan kyseisen linjan puutteista, eli liikennöitsijä on omatoimisesti seurannut ja korjannut tilannetta joko täysin omasta aloitteesta tai muiden liikennöitsijälle raportoitujen linjojen tilannetta tarkastellessaan. Tällainen havainto on esimerkiksi linjoilta 1K ja 1S.



Kuvio 12. Linjojen 1K ja 1S datan puutteiden määrä arkipäivinä 2.10-10.11.2023.

Osalla linjoista tilanne ei merkittävästi muuttunut, vaikka tutkija raportoi havainnoista. Linjoilta saatiin kuitenkin havaintoja mahdollisista puutteiden syistä. Yhtenä selkeänä ajoneuvosta riippumattomana syynä liikennöitsijöiltä tuli havaintoja, että rahastuslaitteen toimintalogiikassa on parantamisen varaa ja kuljettajat kirjautuvat vahingossa väärälle lähdölle vaihtaessaan päätepysäkillä asettaessaan uuden lähdön laitteeseen. Kun kuljettaja linjasivun päätteeksi kääntää suuntaa, eli vaihtaa laitteeseen uuden linjasivun tarjoaa laite täysin väärää, esimerkiksi tunnilla oikeasta lähtöajasta eroavaa lähtöä. Tässä tapauksessa moni kuljettaja ei huomaa eroa tai lähde muuttamaan tilannetta, vaan kirjautuu väärän kellonajan lähdölle, jolloin ajoneuvo ei näy seurannassa kyseisellä linjasivulla. Kuljettajan näkökulmasta myyntilaitte kuitenkin toimii, vaikka lähtöaika olisi väärä. Tällöin data nousujen määrästä ja lipputuloista kirjautuu väärälle lähdölle. Käytännössä kuljettajan tulisi peruuttaa laitteen tarjoamasta lähdöstä takaisin niin sanotusti lähtöruutuun ja lähteä erikseen valitsemaan linjaa ja oikeaa lähtöaikaa. Liikennöitsijällä on vastuu siitä, että kuljettaja kirjautuu oikealle lähdölle, mutta asiassa voisi olla paikallaan kehittää myyntilaitteen toimintalogiikka-

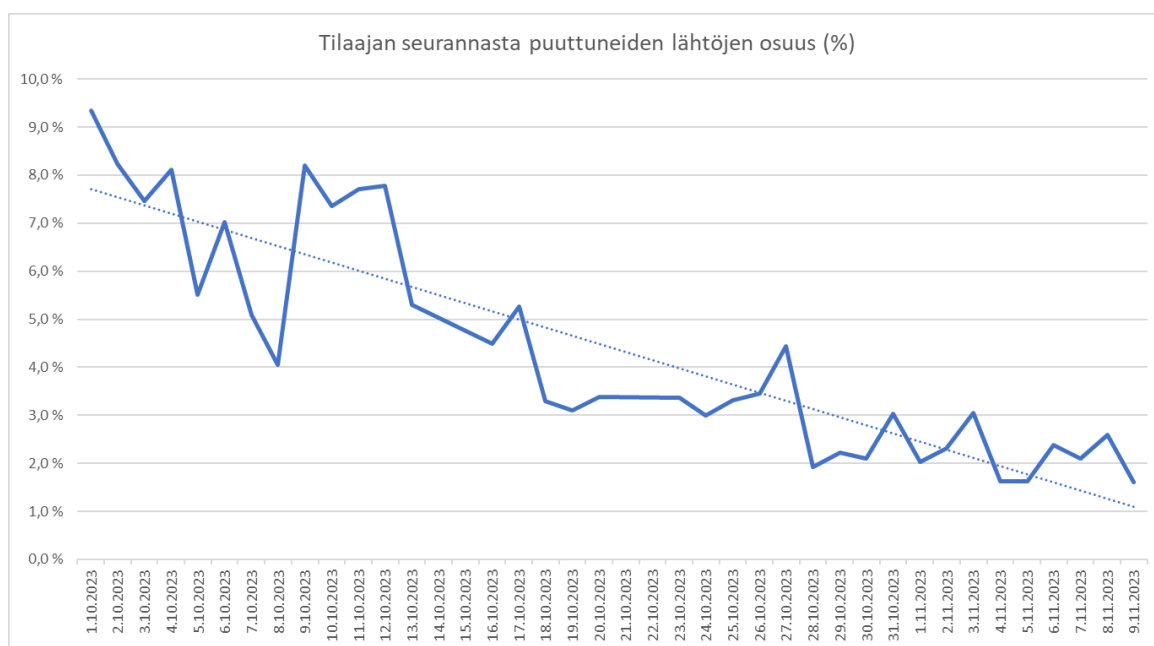
kaa helppokäyttöisemmäksi. Tilaajalla on jo käynnissä kehitystyö, jossa kirjautumista voidaan helpottaa, mikäli liikennöitsijät raportoivat käyttämänsä autokierrot tilaajalle ja tällöin lähdölle kirjautumista voidaan helpottaa siten, että myyntilaitte tietää autolle suunnitellut lähdöt ja osaa tarjota aina kyseisen ajoneuvon seuraavaa lähtöä. Myös ennen muutoksen käyttöönottoa on syytä selvittää voisiko kirjautumista nykyisellä mallilla selkeyttää ja täytyykö kuljettajia perehdyttää tarkemmin lähdön valintaan. Asiassa on syytä käydä jatkokeskusteluja niin liikennöitsijöiden kanssa kuljettajien toiminnan osalta kuin laitevalmistajan kanssa toimintalogiikan osalta. Tilaajan puolelta on syytä edistää lähtöketjujen viemistä tilaajan järjestelmään ja sitä kautta myyntilaitteille, jolloin liikennöitsijälle voidaan tarjota myös tilaajan puolelta toimintavarmempi logiikka lähdöille kirjautumiseen. Esimerkkinä tällaista havainnosta puuttuneiden lähtöjen osuudet linjoilla 4H ja 4V, joilla datan kattavuus ei parantunut ja päiväkohtaisesti on suuria ilmeisesti kuljettajien toiminnasta riippuvia eroavaisuuksia.



Kuvio 13. Linjojen 4H ja 4V datan puutteiden määrä arkipäivinä 2.10-10.11.2023.

Kokonaisuutena puutteiden määrä tilaajan datassa laski kuukauden edetessä merkittävästi kuukauden alun tasosta. Muutos nopeutui tutkijan raportoidessa

havaintoja liikennöitsijöille ja pyytäessä selvityksiä puutteiden syistä. Vain liikennöitsijöille ilmoitettu tahtotila ei näyttänyt muuttavan tilannetta vaan tahtotilaa piti aktiivisesti viestiä ja muistuttaa. Palvelurikemaksut eivät olleet vielä käytössä vaan pelkästään raportointi, jolloin liikennöitsijöille ei muodostunut taloudellista kannustinta itse aktiivisesti seurata tilannetta ja reagoida puutteisiin. Rahastuslaitteen vika voi estää myös rahastamisen linjoilla, jolloin tilaajalle syntyy myös suoria taloudellisia menetyksiä. Lokakuun kehityksestä voidaan olettaa, että datan kattavuutta voidaan parantaa merkittävästi vielä jatkossa. Suoraan tilaajan vastuulla olevia esimerkiksi järjestelmän virheitä ei lokakuussa havaittu, joka mahdollistaa jatkossa myös palvelurikemaksujen euromääräisten sanktioiden käyttöönoton. Tällöin voidaan myös olettaa, että tilaajan aktiivisuutta ei tarvita yhtä paljon puutteiden vähentämiseksi, koska liikennöitsijälle muodostuu vahva taloudellinen kannuste reagoida puutteisiin. Erityisesti rahastuslaitteiden vikojen osalta laitteen vaihdon/korjauksen kustannus on merkittävästi pienempi kuin sovellettava sanktio, joka kertyy jatkossa jokaiselta lähdöltä.



Kuvio 14. Tilaajan seurannasta puuttuneiden lähtöjen osuus 1.10-9.11.2023.

Tuloksena voidaan tiivistetysti todeta, että halutun suuntaista muutosta saatiin aikaan ja seurannan tehostaminen on kohdistunut asiaan, johon palveluntuottajalla on mahdollisuus vaikuttaa omalla toiminnallaan.

6.4.2 Poikkeamien ilmoittaminen tilaajan järjestelmään

Syyskuun osalta tutkija pyysi myös liikennöitsijöiden omat poikkeamaraportit, joihin vähennykset olivat aikaisemmin perustuneet. Tilaajan järjestelmästä puuttui useita poikkeamia, jotka olivat liikennöitsijöiden raporteilla. Yhdellä liikennöitsijällä kaikki poikkeamat olivat vain liikennöitsijän omalla raportilla. Lisäksi käytiin läpi palautteista ja tilaajan seurannasta tunnistetut ajamattomat lähdöt, joita ei löytynyt tilaajan järjestelmästä tai liikennöitsijöiden poikkeamaraportilta. Kokonaan puuttuvia poikkeamia oli vain muutamia. Tutkija raportoi erot liikennöitsijöille ja muistutti kirjaamaan lokakuussa kaikki poikkeamat tilaajan järjestelmään. Syyskuussa poikkeamia oli yhteensä 93kpl, joista tilaajan järjestelmään oli kirjattu 19kpl. Noin 20 % poikkeamista oli siis kirjattu tilaajan järjestelmään. Syyskuun osalta malli ei siis kattavasti ollut käytössä, eikä muutos ollut siirtynyt liikennöitsijöiden käytännön toimintaan.

Syyskuussa suunniteltuja lähtöjä oli 36 474kpl. Tilaajan reaaliaikaisesta seurannasta puuttui 2220 lähtöä, eli 6,1 % suunnitelluista lähdöistä. Tiedossa olevia poikkeamia oli 93kpl, eli 0,25 % lähdöistä. Ero tilaajan seurannan kattavuuden ja tiedossa olevien poikkeamien välillä oli huomattava. Tutkija raportoi seurannasta puuttuneiden lähtöjen määrän liikennöitsijöille ja ohjeisti erikseen mistä liikennöitsijät voivat seurata tilannetta joko reaaliajassa tai ottamalla raportteja halutulta aikaväliltä, esim. edelliseltä päivältä.

Lokakuussa 2023 tutkija seurasi tilannetta myös kesken kuukauden ja ilmoitti liikennöitsijöille selvimmistä havainnoista puutteissa. Lokakuun aikana tutkija myös muistutti vielä kirjaamaan poikkeamat tilaajan järjestelmään.

Liikennöitsijät ilmoittivat poikkeamia tilaajan järjestelmään lokakuussa selvästi syyskuuta enemmän. Lokakuussa 2023 tilaajan järjestelmään oli kirjattu 124 poikkeamaa. Määrällisesti taso on selvästi suurempi kuin syyskuussa. Kirjauksia löytyi kattavasti kaikilta liikennöitsijöiltä ja eniten kirjauksia oli liikennöitsijällä, jolla ei syyskuussa ollut kirjattuna lainkaan poikkeamia tilaajan järjestelmään.

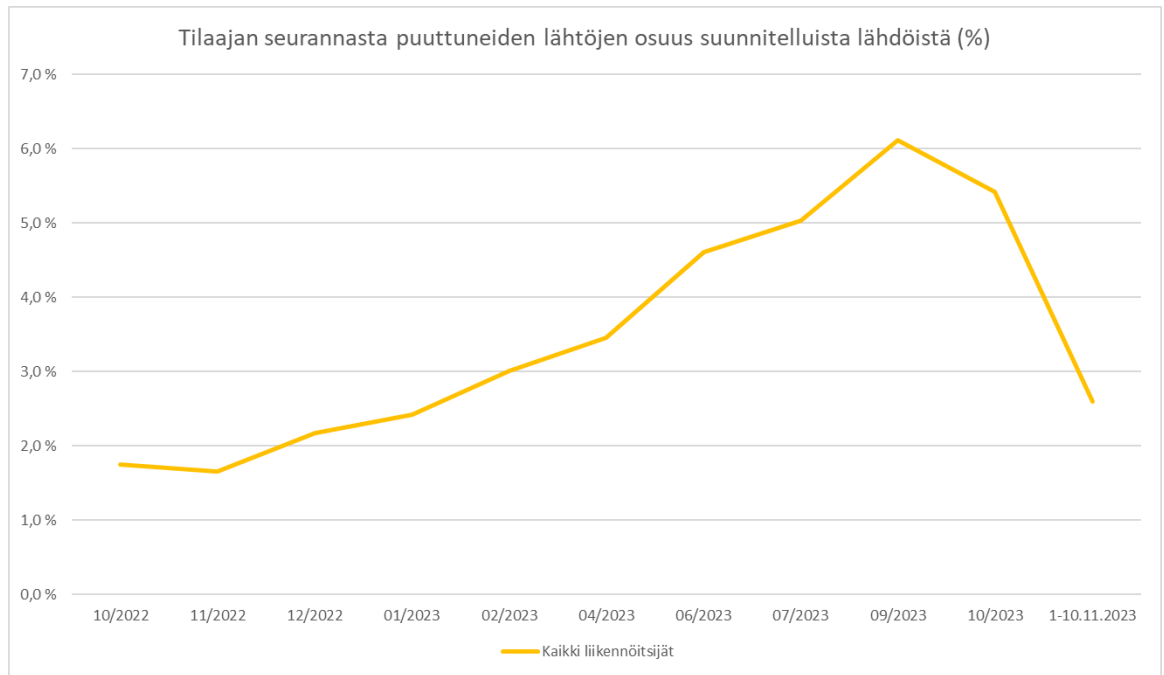
Nykytila-analyysin ja yllä kerrotun syyskuun 2023 pohjatiedon perusteella poikkeamien todellinen kuukausittainen määrä ilman suurempia häiriöitä, kuten lakkoja liikkuu tavallisesti noin 50–130 poikkeaman välillä. Lokakuussa ilmoitettua poikkeamien määrää voidaan pitää kattavana ja sitä tarkastellaan vielä työn jälkeen vertailtuna liikennöitsijöiden raportteihin ja tilaajan tunnistamiin poikkeamiin.

Työn tuloksena voidaan todeta, että poikkeamien ilmoittaminen tilaajan järjestelmään kehittyi merkittävästi ja palveluntuottajat aktivoituivat ilmoittamaan poikkeamat ohjeistetulla tavalla.

6.4.3 Mittarit

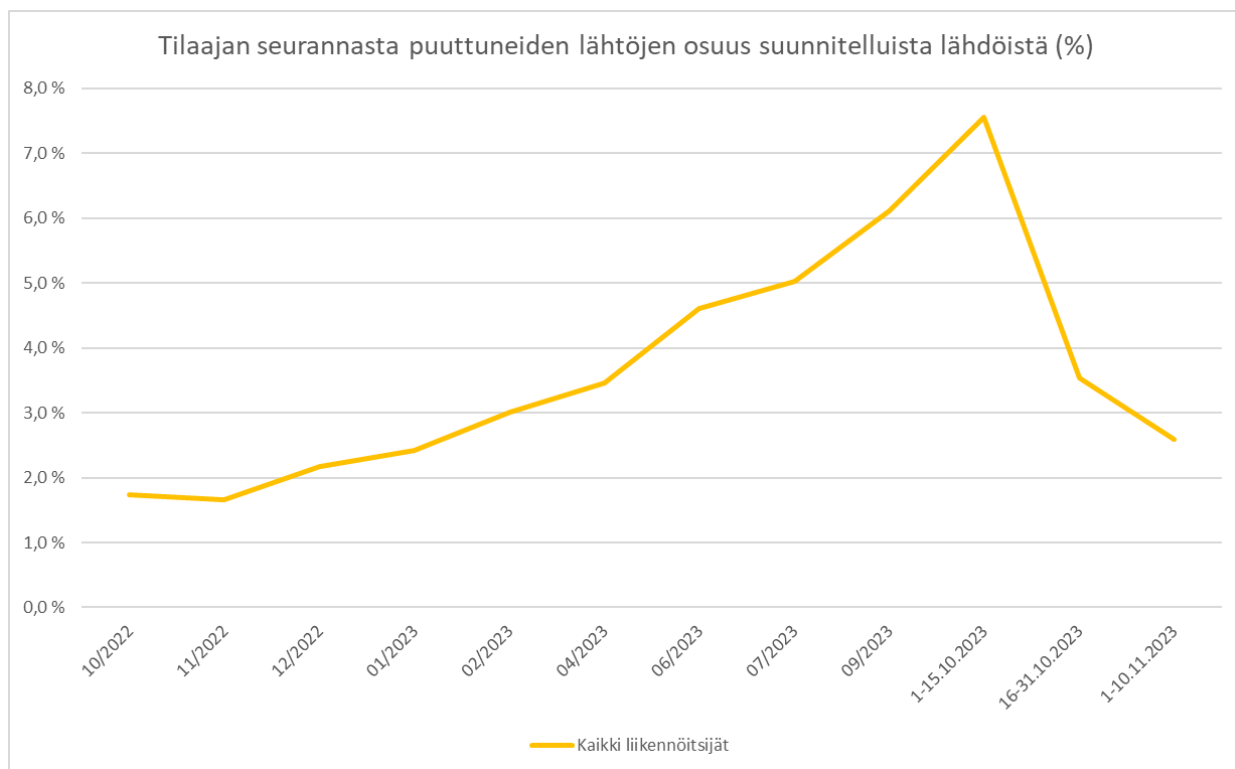
Valvontasuunnitelma on tehty ja päivitetty työnaikana. Valvontatoimenpiteet ovat vastuutettu ja valvontasuunnitelma on käytössä.

Tilaajan seurantatiedon kattavuus oli heikentynyt joka kuukausi marraskuusta 2022 syyskuuhun 2023. Lokakuussa 2023 alkoivat työssä kuvatut toimenpiteet. Lokakuussa käytössä oli vasta työn käyttöönotettu raportointi, joka pohjustaa palvelurikemaksujen käyttöönottoa. Tutkijan aktiivisuudella ja raportoinnilla seurantatiedon puutteet kääntyivät ensimmäistä kertaa laskuun ja puutteille tunnistettiin selviä ratkaistavissa olevia syitä. Palvelurikemaksujen käyttöönotto luo taloudellisen kannustimen liikennöitsijöille itse ratkaista syitä ja reagoida laitevi-
koihin jatkossa.



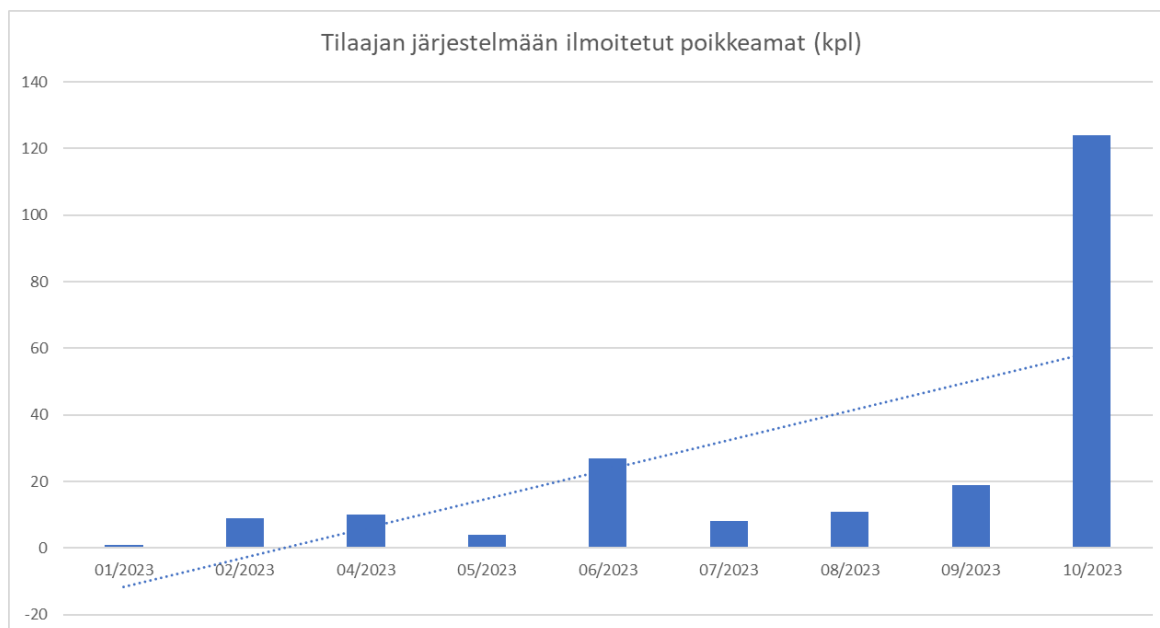
Kuvio 15. Tilaaajan seurannasta puuttuneiden lähtöjen osuus suunnitelluista lähdöistä 1.10.2022-10.11.2023.

Erityisesti muutoksen nopeuden huomaa, mikäli lokakuun tarkastelun jakaa puoliksi kuukauden alkuosaan ja loppuosaan. Kuukauden puolessa välissä tutkija raportoi liikennöitsijöille aktiivisesti havaituista puutteista ja pyysi selvittämään syitä. Loppukuukauden positiivinen kehitys käänsi koko kuukauden kertymän laskuun, vaikka kuukauden alkupuolella puutteiden määrä ylitti aikaisemman tason. Vastaava kehitys jatkui myös marraskuussa.



Kuvio 16. Tilaaajan seurannasta puuttuneiden lähtöjen osuus suunnitelluista lähdöistä 1.10.2022-10.11.2023. Lokakuu 2023 jaettuna osioihin 1-15.10.2023 ja 16-31.10.2023.

Tilaaajan järjestelmään ilmoitetuissa poikkeamissa nähtiin selvä nousu aikaisemmista kuukausista lokakuussa 2023. Tarkastelusta jätettiin pois maaliskuu 2023, jossa poikkeamien määrä oli merkittävästi normaalia suurempi johtuen kuljettajien lakosta. Maaliskuussa 2023 poikkeamia oli 3228kpl, kun esimerkiksi syyskuussa poikkeamia oli yhteensä 93kpl, joista 19kpl oli ilmoitettu tilaaajan järjestelmään. Maaliskuu oli myös käyty erikseen poikkeustilanteen osalta läpi tilaaajan ja liikennöitsijän kesken ja tilannetta päivitettiin päivittäin aktiivisesti. Vertailussa se vääristäisi normaalia kuukausittaista tilannetta. Lokakuussa 2023 tilaaajan järjestelmään ilmoitettiin 124 poikkeamaa, joka on 553 % enemmän kuin syyskuussa ilmoitettujen poikkeamien määrä. palveluntuottajat ovat kirjautuneiden ilmoitusten perusteella selvästi aktivoituneet ilmoittamaan poikkeamatiedot tilaaajan järjestelmään.



Kuvio 17. Tilaaajan järjestelmään ilmoitettujen poikkeamien määrä kuukausittain 2023.

Mittareista voidaan todeta muutoksen kehittäneen tilannetta haluttuun suuntaan. Tuloksen saamiseen on kuitenkin vaadittu tutkijan aktiivista osallistumista, jonka osuutta pyritään jatkossa vähentämään ottamalla käyttöön sanktiointi, joka kannustavat liikennöitsijöitä itse seuraamaan puutteita ja reagoimaan niihin.

7 Yhteenveto

7.1 Johtopäätökset

Työn lopputuloksena saatiin haluttua kehitystä aikaan. Tilaaajan seurantatiedon kattavuus parani merkittävästi, kun työn toimenpiteet alkoivat ja tilaaajan järjestelmään ilmoitettujen poikkeamien kattavuus parani. Suunniteltuja palvelurikemaksuja ei tarkasteluaikana otettu vielä käyttöön euromääräisenä vaan saatu muutos perustui tarkastelun aikana palveluntuottajien suuntaan osoitettuun tilaaajan tahtotilaan, tietoon seurannan tehostumisesta, sekä palveluntuottajien suuntaan annettuihin mittareihin ja työkaluihin asian seuraamiseksi. Varsinainen taloudellinen kannustin jäi työn seurannan aikana vasta lähitulevaisuudessa

käyttöön otettavaksi, mutta saattoi jo osaltaan vaikuttaa palveluntuottajien toimintaan, koska tiedossa oleva rahallinen sanktio jatkossa kannustaa ennakoimaan muutosta minimoidakseen taloudelliset vaikutukset sanktioinnin alkaessa. Työssä myös tunnistettiin merkittävästi jatkokehitystarpeita ja pidemmän ajan toimenpiteitä.

Aikaisemmin työn kappaleessa 4.2 Sopimusvalvonnan teoria todettiin, että sanktioiden ja laatupalkkioiden tulee olla sellaisia, että tarjoaja voi omalla suoralla toiminnallaan vaikuttaa niiden määrään. Mikäli tarjoajalla ei ole omalla toiminnallaan mahdollisuus vaikuttaa kannustimien määrään jää kannustimien ohjaavuus heikoksi. (Vigren 2021.)

Työssä onnistuttiin tunnistamaan sopimuskirjauksia, jotka täyttävät nämä vaatimukset, mutta joiden seuranta ei ole tehty ja toimintatutkimuksessa seuranta tehostaessa on nähtävissä merkittäviä teoriaa tukevia vaikutuksia.

Sopimusvalvonnan teorian ja erityisesti samalla toimialalla tehdyn vertaisarvioidun tutkimuksen läpikäyminen ennen muutosta tarjosi tutkijalle uusia näkökulmia ja tietoisuutta valvonnan kehittämiseen, sekä auttoivat onnistuneeseen lopputulokseen. Tutkijan osaaminen aiheesta kasvoi työn toteuttamisen aikana, niin alkuun pohjalle käydyn teorian, kuin käytännön toteutuksesta saatujen kokemusten myötä. Lisääntynyt osaaminen luo myös hyvän pohjan työn jälkeiselle jatkokehitykselle.

Työn onnistumisen kannalta merkittävää oli, että käytössä oli valmiiksi ajoneuvolaitteet ja tilaajan järjestelmät seurannan toteuttamiseen ja mittaamiseen dataan pohjautuen. Toinen onnistumisen kannalta oleellinen asia oli tutkijan asema organisaatiossa. Riittävä päätösvalta muutosten tekemiseen helpotti muutosten toteutusta ja läpivientiä.

Muutoksen toteutus vaati tutkijan aktiivisuutta, sinnikkyyttä ja useita toistoja toivottujen toimien pyytämiseksi erityisesti palveluntuottajien suuntaan. Muutosta käytiin läpi useaan kertaan ja toimenpiteiden alettua huomautettiin havaituista puutteista. Jälkikäteen arvioituna vuorovaikutukseen olisi voinut panostaa vielä

enemmän ja aikaisemmin. Toimenpiteiden alettua tutkija huomasi, että mitä aktiivisemmin asiaa kävi läpi palveluntuottajien suuntaan sitä vahvemmin ja nopeammin muutos alkoi siirtyä käytäntöön ja sen kautta myös mittareihin.

7.2 Luotettavuuden arviointi

Tutkija työskentelee hankintayksikössä, jonka sopimusten seuranta työssä kehitettiin. Tutkijalla on pitkä kokemus kyseiseltä alalta eri rooleissa. Tutkija on työskennellyt niin joukkoliikenneviranomaisen palveluntuottajalla, jäsen kunnalla kuin nykyisellään joukkoliikenneviranomaisella. Tutkija on tehnyt tutkimusta nimenomaan oman yksikön tekemien hankintojen seurannan kehittämiseksi. Tutkijalla on pitkä kokemus erityisesti palveluntuottajan puolelta eli tutkimuksen kannalta taholta, jonka toimintaan työssä yritettiin saada muutosta.

Työn lähteinä käytettiin paljon toimialakohtaista tutkimusta, jossa oli tutkittu eri käytäntöjä vastaavalla toimialalla. Lähteinä toiminutta toimialakohtaista tutkimusta voidaan pitää luotettavana ja tutkimukset olivat vertaisarvioituja ja tieteellisesti hyväksytyjä. Lähteenä käytettyä yleistä sopimusten ja hankinnan teoriaa voidaan pitää luotettavana, koska lähteet ovat yleisesti tunnettuja ja hyväksytyjä, esimerkiksi sopimusteorian perusteet pohjautuvat lähtökohdiltaan Nobel palkittuun tutkimukseen.

Tutkimuksen mittarina toimivaa dataa voidaan pitää luotettavana ja työssä on tunnistettu mahdolliset datan ongelmat ja analysoinnissa on käyty tarkasti läpi datan puutteet ja niiden syyt. Datan osoittamat mittaukset ovat luotettavat ja kuvaavat muutosta. Toimenpiteiden yhteydessä ei havaittu tilaajan järjestelmästä johtuvia puutteita. Datan puutteet johtuivat palveluntuottajan vastuulla olevista syistä, vaikka esimerkiksi käytettävyyttä kuljettajille voidaankin jatkossa kehittää ja myös tilaajalla on mahdollisuus tehdä toimenpiteitä, joilla inhimillisten virheiden osuus palveluntuottajan puolella vähenee. Työn yhtenä tarkoituksena oli parantaa tilaajan datan kattavuutta, eli vähentää nimenomaan palveluntuotta-

jasta johtuvia datan puutteita. Tutkimuksen kannalta palveluntuottajasta johtuvien puutteiden tunnistaminen kertoo siitä, että työssä kohdistettiin toimenpiteitä tahoon, joka voi vaikuttaa datan puutteiden vähentämiseen.

Tutkimuksen luotettavuuden kannalta suurimmat epävarmuudet kohdistuvat lyhyeen seuranta aikaan. Työssä toteutettujen toimenpiteiden aiheuttamaa muutosta ja sen suuntaa voidaan pitää luotettavina, mutta muutoksen voimakkuuden arvioimiseksi tulisi muutoksen jälkeistä seuranta-aikaa pidentää, eli seurata pidemmän aikavälin muutosta. Luotettavasti voidaan todeta, että työssä toteutettiin seuranta perustuen asioihin, joihin palveluntuottajalla on mahdollisuus vaikuttaa. Luotettavana voidaan pitää myös sitä, että muutosta tapahtui, koska työssä tunnistettu muutos pystyttiin mittaroimaan tarkasti ja luotettavasti. Toteutettu valvonta kehitti toimintaa haluttuun suuntaan. Muutoksen pidemmän aikavälin vaikuttavuutta ja kehitystä ei voida luotettavasti arvioida työn perusteella.

Koska työn tulokset ovat vahvasti mitatut, voisi toinen tutkija käytännössä toistaa työn toisessa vastaavassa ympäristössä ja tulla samoilla mittareilla vastaavaan lopputulokseen.

Osa työssä tunnistetuista toimenpiteistä jää toteutettavaksi vasta tutkimuksen päättymisen jälkeen ja niiden osalta ei tutkimuksen puitteissa ole mitattua ja luotettavaa arviota vaikutuksista.

7.3 GDPR

Työssä ei käsitelty henkilötietoja. Työ ei sisältänyt haastatteluita. Työssä käytetty data ei sisältänyt henkilötietoja. Tutkijan käytössä olleesta datasta ei missään vaiheessa ollut mahdollista yksilöidä tai tunnistaa yksittäistä käyttäjää, eikä dataa täten voida pitää henkilötietona.

Lähteet

Börjesson, Maria & Rubensson, Isak 2019. Satisfaction with crowding and other attributes in public transport. *Transport policy*, 79, 213-222. Elsevier Ltd.

Elg, Mattias & Gremyr, Ida & Halldórsson, Árni & Wallo, Andreas 2020. Service action research: review and guidelines. *Journal of Services Marketing* Vol. 34 no 1, 87-99. Emerald Group Publishing Limited.

Fawcett, Stanley & Ellram, Lisa & Odgen, Jaffrey 2007. *Supply Chain Management: From Vision to Implementation*. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ.

Gordon, Cameron & Mulley, Corinne & Stevens, Nick & Daniels Rhonda 2013. Public-private contracting and incentives for public transport: Can anything be learned from the Sydney Metro experience? *Transport Policy* 27, 73-84. Elsevier Ltd.

Hart, Oliver & Holmstrom Bengt 1986. *The theory of contracts*. Massachusetts Institute of Technology. <https://dspace.mit.edu/bitstream/handle/1721.1/64265/theoryofcontract00hart.pdf>. Viitattu 7.5.2023.

Holmstrom, Bengt & Milgrom, Paul 1991. Multitask Principal-Agent Analyses: Incentive Contracts, Asset Ownership, and Job Design. *Journal of Law, Economics, & Organization*, Vol. 7, Special Issue: [Papers from the Conference on the New Science of Organization, January 1991]. Oxford University Press.

Huuhka, Terttu 2017. *Tehokkaan hankinnan työkalut. 2. uud.p. BoD – Books on Demand*, Helsinki.

Iloranta, Kari & Pajunen-Muhonen, Hanna 2018. *Hankintojen johtaminen.5 tarkistettu painos*. Tietosanoma Oy, Helsinki.

Jansson, Kjell & Pyddoke, Roger 2010. Quality incentives and quality outcomes in procured public transport e Case study Stockholm. *Research in Transportation Economics*, 29, 11–18. Elsevier Ltd.

Kananen, Jorma 2014. *Toimintatutkimus kehittämistutkimuksen muotona. Miten kirjoitan toimintatutkimuksen opinnäytetyönä?* Jyväskylän ammattikorkeakoulu.

Laki liikenteen palveluista 24.5.2017/320. Finlex. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2017/20170320>. Viitattu 4.12.2022.

Nieminen, Sanna 2016. *Hyvä hankinta – Parempi bisnes*. E-kirja. Alma talent Oy. [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/FAGBHC-TEB#/kohta:HYV\(\(c4\)\)\(\(20\)\)HANKINTA\(\(20\)\)\(\(20\)\)PAREMPI\(\(20\)\)BISNES\(\(20\)\)piste:b1301](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.metropolia.fi/teos/FAGBHC-TEB#/kohta:HYV((c4))((20))HANKINTA((20))((20))PAREMPI((20))BISNES((20))piste:b1301). Viitattu 18.2.2023.

MAO:44/2023. Markkinaoikeuden päätös 1.2.2023. <https://www.markkinaoikeus.fi/fi/index/paatokset/hankinta-asiat/mao442023.html#>. Viitattu 18.3.2023.

McTigue, Clare & Monios, Jason & Rye, Tom 2020. The principal-agent problem in contracting public transport provision to private operators: A case study of the UK Quality Contract Scheme. *Utilities Policy* 67, artikkeli 101131. Elsevier Ltd.

Merkert, Rico & Hensher David A. 2012. Regulation, trust and contractual incentives around transport contracts - Is there anything bus operators can learn from public air service contracts? *Research in Transportation Economics* 39, 67–78. Elsevier Ltd.

Pekkala, Elise & Pohjonen, Mika & Huikko, Katarina & Ukkola, Markus 2022. *Hankintojen kilpailuttaminen ja sopimusehdot*. 12. painos. Tietosanoma / Art House Oy, Helsinki.

Pigoni, Maria & Spagnolo, Giancarlo & Valbonesi, Paola 2014. Sticks and Carrots in Procurement: an Experimental Exploration. Artikkelii. https://www.researchgate.net/publication/262263666_Sticks_and_Carrots_in_Procurement_An_Experimental_Exploration. Viitattu 24.9.2023.

Pyddoke, Roger 2019. Penalties as incentives for punctuality and regularity in tendered Swedish public transport. *K2 Working paper* 2019:6.

Pyddoke, Roger 2020. Penalties as incentives for punctuality and regularity in tendered Swedish public transport. *Research in Transportation Economics*, 83, artikkeli 100948.

Salokangas, Kirsi-Marja 2020. *Erytisalojen hankintalaki*. Edita publishing Oy.

Stanley, John & van de Velde, Didier 2008. Risk and reward in public transport contracting. *Research in Transportation Economics*, 22, 20–25.

Tieva, A. 2009. Sopimushallinta ja pitkäkestoiset liikesopimukset. Artikkelii. <https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/4868/publication1.pdf?sequence=2&isAllowed=y>. Viitattu 20.08.2023.

Traficom 2023. Esteettömyys linja-autojen kalustovaatimuksissa. Raportti. <https://traficom.fi/sites/default/files/media/publication/Esteett%C3%B6myys%20linja-autojen%20kalustovaatimuksissa%20raportti.pdf>. Viitattu 3.9.2023.

Vigren, Andreas 2021. Incentives in Public Transport Contracts. *International Encyclopedia of Transportation* 2021, 332-336. 1. painos. Elsevier Ltd.

VTT 2023. Kohti päästötöntä joukkoliikennettä (KPJ) -foorumien 2023 syyskoontumisen pöytäkirja 29.9.2023.