



Osaamista  
ja oivallusta  
tulevaisuuden  
tekemiseen

Patricio Diaz-Abasta

## Turhien korjaamokäyntien syyt ja niiden vähentäminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Ajoneuvotekniikka

Insinöörityö

12.5.2021

Tekijä Otsikko	Patricio Diaz-Abasta Turhien korjaamokäyntien syyt ja niiden vähentäminen
Sivumäärä Aika	30 sivua 12.5.2021
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Tutkinto-ohjelma	Ajoneuvotekniikan tutkinto-ohjelma
Ammatillinen pääaine	Autosähkötekniikka
Ohjaajat	Juho Vallivaara
<p>Tämän insinööriyön tarkoituksena oli selvittää erään maahantuojan takuuanomustietojen pohjalta maahantuojan korjaamoverkostossa tavattavien turhien korjaamokäyntien syyt ja niihin vaikuttajat. Tutkittu aineisto sisälsi korjaamoverkoston takuutöihin liittyviä tilastoja. Tutkimustyön lisäksi selvitettiin, onko takuutilastoista mahdollista muokata jälleenmyyjien takuuanomusprosessin laatua mittaavia tunnuslukuja maahantuojalle. Mahdollista työkalua käytettäisiin korjaamoverkoston kannustimia varten. Kannustimilla tarkoitetaan tiettyä suorituskyvyn rajaa, jonka ylittämisestä korjaamo saisi kompensaatiota maahantuojalta.</p> <p>Tutkimustyötä varten tutustuttiin asiakaskokemusten ja verkoston johtamiseen. Molemmat ovat merkittäviä tekijöitä korjaamon kehittämisen kannalta maahantuojan näkökulmasta. Maahantuojan alaisuudessa toimii merkkikorjaamoverkosto, jota johdetaan verkoston omaisesti.</p> <p>Maahantuojan takuutiedoista oli mahdollista selvittää laatukriteerien keskinäisiä riippuvuuksia. Tilastot koostuivat korjaamoverkoston takuuprosessista syntyvistä tiedoista. Laatukriteerien riippuvuuksia ja niiden liittymistä turhiin korjaamokäynteihin lähestyttiin asiakaskokemuksen johtamisen ja verkoston johtamisen teorian avulla.</p> <p>Tutkimuksessa havaittiin, että tietyillä laatukriteereillä oli riippuvuussuhteita. Avoimien työvaiheiden määrää vähentämällä saataisiin vähennettyä takuukustannuksia sekä parannettua asiakastytyväisyyttä.</p> <p>Päätelmänä tutkimustyölle esitetään suosituksia, joiden avulla takuukustannuksia saataisiin laskettua, korjaamotehokkuutta parannettua ja tuoteongelmien ratkaisun nopeutumisen avulla parannettua asiakaskokemusta.</p>	
Avainsanat	Asiakaskokemus, verkostojen johtaminen, korjaamotoiminta

Author Title	Patricio Diaz-Abasta Causes of unnecessary workshop visits and their reduction.
Number of Pages Date	30 pages 12 May 2021
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Automotive Engineering
Professional Major	Vehicle electronics
Instructors	Juho Vallivaara, Lecture
<p>The aim of this thesis was to find out the reasons for unnecessary workshop visits in an automotive importer's workshop network based on claim applications and also to find out if there were some factors that had led to this situation. The material that was studied consisted of statistics concerning warranty repairs carried out by the workshop network. The thesis also investigated if it was possible to modify the warranty statistics in a way that workshops warranty application quality pin numbers could be measured. The modified statistics would be used for workshop networks incentives. The Incentives refer to a certain number of repair workshop visits and work that the workshop performs, after which the workshop will get compensation from the importer.</p> <p>First customer experience management and network management were studied which both are crucial when developing workshops from the importer's point of view. Under the authority of the importer there is a workshop network that is managed like a network.</p> <p>Based on the statistics provided by the importer it was possible to find out quality criteria dependencies. The statistics consisted of information used in the warranty process. Quality criteria dependencies and their connection to unnecessary workshop visits were studied with the help of customer service management and network management theory.</p> <p>It was found out that some of the quality criteria had dependencies. By minimizing the number of open repair work phases, the workshop could lower its warranty expenses and improve its customer satisfaction.</p> <p>In conclusion, this thesis gives recommendations which will help the repair workshop to lower the warranty expenses, improve workshop efficiency and improve customer satisfaction by finding solutions to problems in the products in a shorter period of time.</p>	
Keywords	Customer experience, Network management, Workshop operation

## Sisällys

### Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Korjaamotoiminta	2
2.1	Suorapalvelumekaanikkojen toimintamalli	2
2.2	Huollon prosessi	2
2.3	Korjaamotoiminnan haasteet	3
3	Asiakastyytyväisyyden johtaminen	3
4	Verkoston johtaminen	7
5	Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineistot	10
5.1	Laatukriteerin koostaminen	10
5.2	Tutkittava pohja-aineisto	12
5.3	Analysointitaktiikat	15
6	Tutkimustyö	17
7	Päätelmät	28
	Lähteet	30

## Lyhenteet

CEM Customer experience management

CRM Customer relationship management

KPI Key performance indicator

NPS Net Promoter Score

## 1 Johdanto

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on vähentää turhien uusintakorjauksien määrää ja selvittää niihin vaikuttavat syyt. Työn tilaajalta löytyi jo aikaisempia takuutietoja sekä kaa-  
vakkeita, joita käytettäisiin tutkimustyöhön. Takuutietoja ei ollut organisaation sisällä tul-  
kittu siten, että niistä olisi suoraa hyötyä jälleenmyyjien toiminnan tehostamiselle. Aikai-  
semmin kerätyt tilastot painottuvat takuukorjauksiin ja täten kehityksien kohteet keskitty-  
vät takuutiedoista havaittaviin löydöksiin. Tavoitteena on kerätä takuutiedot yhteen ja  
selvittää riippuvuussuhteet, jotta ne ovat helposti tulkittavissa ja näin voitaisiin vähentää  
korjaamoilla turhia asiakaskäyntejä ajoneuvojen suhteen. Korjaamokäynti tulkitaan uu-  
sintakäynniksi, mikäli auto käy 90 päivän sisällä uudelleen korjaamalla. Uusintakorjauk-  
sella tarkoitetaan tässä asiayhteydessä tilannetta, jossa vian korjaaminen ei ensimmäi-  
sellä kerralla ole onnistunut.

Tämä opinnäytetyö tehtiin yhteistyössä edustusluokan autoja valmistavan merkin maa-  
hantuonnin kanssa. Tarkoitus on siis kehittää olemassa olevaa takuukorjaustietoa, jotta  
maahantuojan organisaatio saisi tehostettua jälleenmyyjien korjaamotoimintaa sekä,  
pystyisi vähentämään takuukorjauksista johtuvia kuluja ja tarpeettomia korjaamokäyn-  
tejä.

Korjaamoiden uusintakäynneistä ja uudelleen korjauksista on olemassa aikaisempia  
opinnäytetöitä. Näissä töissä on kuitenkin keskitytty enemmän työnjohtovetoisen korjaa-  
mon korjaamokäyntien laadun parantamiseen. Tämä opinnäytetyö eroaa aikaisemmista  
tutkimuksista siten, että korjaamotoiminnan muoto on erilainen. Korjaamotoiminnan ke-  
hitystä ajatellen asiakaskokemuksien merkitys on suuressa roolissa. Tarkastelen täten  
jälleenmyyjien toiminnan kehitystä maahantuonnin näkökulmasta, johon liittyy vahvasti  
verkoston johtaminen.

Tässä opinnäytetyössä keskitytään tietyn autovalmistajan merkkikorjaamoiden uusinta-  
käyntimäärien vähentämiseen olemassa olevien takuutilastojen perusteella. Tarkoitus  
on myös selvittää mikä johtaa siihen, että auto tulee takaisin korjaamolle. Johtuuko uu-  
delleen saapuminen esimerkiksi työn laadusta tai tuotteen laadusta? Takuukorjattuihin

autoihin käytettävä aika ja varaosat ovat ylimääräinen kulu autovalmistajalle, joten näiden väheneminen tehostaisi merkkikorjaamojen toimintaa ja vähentäisi valmistajalle kohdistuvia kuluja.

## 2 Korjaamotoiminta

Aikaisemmin korjaamoilla on pääosin toimittu työnjohtajavetoisen toimintamallin mukaan, jolla asiakastyytyväisyys on saatu pidettyä suhteellisen hyvänä. Mahdollisuus tietokatkoihin mekaanikon, työnjohtajan ja asiakkaan välillä on tässä toimintamallissa suurempi kuin suorapalvelumekaanikon toimintamallissa. Osa korjaamoalan toimijoista on siirtynyt asiakaslähtöisempään palveluun siten, että korjaamolle saapuessa asiakas ei kommunikoi työnjohtajan välityksellä mekaanikolle tilauksesta ja korjauksista, vaan suoraan mekaanikolle. Tällä toimintakonseptilla luodaan asiakkaalle sujuvampi ja ammattimaisempi kokemus korjaamolla asioinnista. (Åvall & Levänen 2017: 15–16.).

### 2.1 Suorapalvelumekaanikkojen toimintamalli

Suorapalvelumekaanikoilla toimivissa korjaamoissa ei ole erillistä työnjohtajaa, vaan mekaanikko hoitaa työnjaon ja asiakaspalvelun itse. Aikataulumuutosten tai lisäkorjauksien suhteen mekaanikko on itse kontaktissa asiakkaaseen. Mekaanikko hoitaa täten laskutukset ja luovutukset asiakkaalle. Suorapalvelumekaanikon työprosessissa näin on yhdistetty kaksi työtehtävää, jotta asiakas pääsee suoraan keskustelemaan työn suorittaneen henkilön kanssa ilman välikäsiä. (Åvall & Levänen 2017: 9–10.). Näin vältetään tietokatkoksilta ja asiakas saa asiantuntevamman kokemuksen korjaamokäynnistä. Suorapalvelumekaanikot varaavat työnsä ja hoitavat asiakaskommunikoinnin itsenäisesti asiakkaan kanssa.

### 2.2 Huollon prosessi

Huoltoprosessi alkaa siitä, kun asiakas ottaa yhteyttä korjaamoon varatakseen ajan esimerkiksi huollolle. Ensikontaktissa asiakkaaseen on joko työnjohtaja tai suorapalvelumekaanikko, riippuen korjaamon toimintamallista. Suorapalvelumekaanikko kirjaa työn ja varaa kalenterista ensimmäisen vapaan ajan tai asiakkaan toivoman päivämäärän.

Sovitut työt suoritetaan varattuna päivänä ja mahdollisista lisätoimista suorapalvelume-  
kaanikko on yhteydessä asiakkaaseen. Töiden valmistuttua asiakkaalle ilmoitetaan au-  
ton valmistumisesta ja työ laskutetaan asiakkaalta autoa noudettaessa. Korjaamokäyn-  
nin jälkeen asiakkaaseen ollaan usein yhteydessä CEM-kyselyllä, jolla selvitetään asi-  
akkaan tyytyväisyyttä korjaamokäyntiin. Kyselyt auttavat korjaamoa parantamaan asia-  
kastyytyväisyyttä.

### 2.3 Korjaamotoiminnan haasteet

Korjaamotoiminnan haasteet koostuvat monesta tekijästä, kuten asiakastyytyväisyys,  
asiakaspalvelu, varaosien saatavuus, tekninen ammattitaito korjaamalla ja mahdolliset  
väärinymmärrykset työntekijöiden tai asiakkaan välillä. Asiakkaan varatessa korjaamo-  
aikaa täytyy varausta tekevän henkilön dokumentoida vikakuvaus ja haastatella asia-  
kasta mahdollisimman hyvin, jotta työlle voidaan varata tarvittavat varaosat ja jopa va-  
rautua mahdollisiin lisäkorjauksiin huoltohistorian perusteella.

## 3 Asiakastyytyväisyyden johtaminen

Asiakastyytyväisyys on yksi merkittävimmistä tekijöistä korjaamotoiminnan menestymi-  
sen kannalta. Jos asiakkaat kokevat korjaamotoiminnan epäammattimaiseksi, he vaih-  
tavat suurella todennäköisyydellä korjaamo. Varsinkin merkkikorjaamoilla maineen yl-  
läpitäminen on tärkeää, sillä asiakas olettaa saavansa parasta ammattitaitoa tiettyyn tai  
tiettyihin merkkeihin keskittyneeltä korjaamolta (Åvall & Levänen 2017: 1.)

Asiakaskokemuksen kehitystä ajatellen on tärkeää, että asiakas saa pikaista ja vaiva-  
tonta palvelua (Åvall & Levänen 2017: 14). Asiakkaan kokemus tuotteesta on saattanut  
jo laskea, kun auton tarvitsee käydä korjauksessa takuuajana. Mutkattomasti hoidetut  
takuukorjaukset asiakkaan näkökulmasta voivat kuitenkin palauttaa luottamusta au-  
toonsa ja täten kohentaa asiakastyytyväisyyttä.

Asiakastyytyväisyys ei ole yksiselitteinen asia. Asiakkaan hakiessa huolletun tai korjatun  
auton korjaamolta palaute ei automaattisesti ole kiitettävää, vaikka kaikki toimenpiteet



olisi tehty prosessin mukaisesti. Asiakaskokemukseen liittyy monta tekijää, kuten esimerkiksi kuinka asiakasta on palveltu, millä aikataululla työt saatiin tehtyä ja olivatko tehdyt työt tarpeellista. Asiakkaan ostaessa hyödykettä tai palvelua, asiakas ei osta vain tuotetta tai palvelua vaan kokemusta ja vastinetta rahoilleensa. Tästä syystä yrityksen on syytä pyrkiä selvittämään asiakaskokemukset ja odotukset yrityksen suhteen tarkasti sekä seurattava niiden kehitystä. Kun halutaan selvittää näitä asioita, on asiakastyytyväisyyttä syytä hallinnoida asiakaskokemus eli CEM-kyselyillä. Nykypäivänä kilpailu asiakkaista autoalalla on kovaa, sillä asiakasta ei sidota esimerkiksi takuun säilymiseksi merkkiliikkeen suorittamiin huoltoihin. Tarjolla on monta kilpailevaa huoltoliikettä vaihtoehtoiseen asioimiseen. Täten yksikin huono kokemus yrityksen piirissä voi aiheuttaa sen, että asiakas vaihtaa palvelun tarjoajaa ja välittää huonon kokemuksensa eteenpäin sosiaalisen median tai lähipiirinsä kesken. Vanhan sanonnan mukaan hyvästä kokemuksesta kerrotaan yhdelle ja huonosta kymmenelle. (Löytänä & Korteso 2011.)

Asiakaskokemusten hallinta (CEM) on asiakassuhteiden hallinnasta (CRM) johdettu ajatuskonsepti. Siinä käsitellään asiakaskokemusta laajemmasta näkökulmasta edeltäjänsä verrattuna. Asiakaskokemuksen hallinnalla ei tarkoiteta vain asiakaspalvelun kehittämistä, vaan asiakkaan kokonaisvaltaista kokemusta palvelukäynnistä. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä korkeammalle tasolle yritys pyrkii menestyksensä suhteen, sitä paremmin on ymmärrettävä asiakaskäyttäytymistä ja palvelukokemusta.

CRM:n eli asiakassuhteiden hallinnan pääideana on kerätä tietoa asiakkaista siten, että kerätyillä tiedolla voidaan kehittää asiakassuhdetta ja sen kautta lisätä yrityksen tuottoa. Mitä enemmän asiakkuutta kehitetään, sitä paremmin pystytään ymmärtämään asiakasasiakkaan tarpeita ja tämän kautta lisäämään asiakassuhteen arvoa asiakkaalle. CRM-ohjelmistot yleisesti keräävät

- Asiakassuhdetietoja.
- Asiakkaan ja yrityksen väliseen toimintaan liittyviä tietoja.
- Segmentointiin liittyviä tietoja. (Löytänä & Korteso 2011.)

CEM eli asiakaskokemuksen hallinta keskittyy asiakkaan kokemukseen, kun asiakas asioi yrityksessä tai yrityksen yhteyshenkilön kanssa. Mitä paremmin ymmärretään asiakkaan kokemuksia ja tunteita, sitä tehokkaammin pystytään asiakaskokemuksen laatua parantamaan.

Asiakaskokemusten hallinnan ajatusmalli kehittyi 2000-luvun lopussa CRM:n eli asiakassuhteiden hallinnan rinnalle. Ajatusmalliksi onkin muotoutunut termi CEM. CRM-termillä viitataan usein tietotekniisiin ohjelmiin myynnin puolelle potentiaalisten asiakassuhteita luontiin ja hallintoihin. Asiakaskokemusten hallinta on kuitenkin nykyisin merkittävä ajatusmalli samalla alalla toimivien yritysten kannalta, sillä mitä paremmin asiakkaan odotuksiin pystytään vastaamaan, sitä todennäköisimmin asiakas jatkaa asiointiansa yrityksessä ja jakaa positiivisen kokemuksensa eteenpäin. CEM on niin erittäin laaja käsite, että sitä on vaikea muotoilla ohjelmistoksi kuten CRM. Asiakaskokemuksen hallinta on täten strateginen ajatusmalli, joka mahdollistaa uusien ajatusten kehittämisen. (Löytänä & Korteso 2011).

Asiakaskokemusta on suhteellisen vaikea mitata suoraan numeerisina arvoina, ja siksi on kehitetty tunteita ja kokemuksia selvittäviä kyselyjä. Kyselyissä usein pyritään selvittämään, kuinka palvelu onnistui asiakkaan näkökulmasta ja millaisia tuntemuksia asiakkaalle jäi palvelutapahtumasta. Yleisesti CEM-kyselyt lähetetään asiakkaalle pian asiakaskäynnin jälkeen henkilökohtaisesti ja mahdollisesti palkitaan palautteen antamisesta. Palautteesta palkitseminen on yksi tapa motivoida asiakasta vastaamaan palautteeseen ja päästään käsiksi tärkeään dataan. Numeerisia asteikoita tärkeämpi palautetieto on asiakkaan itse kirjoittama palaute, oli se negatiivinen tai positiivinen. Silloin yritys tietää onko yrityksen ja asiakassuhteen kehityksen suunta oikea ja jos ei ole, pystytään palautteiden kautta reagoimaan asiakaskokemukseen mahdollisimman nopeasti.

Nykypäivänä asiakkaaseen ollaan yhteydessä sähköisesti paperisen kyselyn sijaan, sillä asiakkaan kokemus on saatava mahdollisimman pian selville yrityksessä. Kyselymuotoina usein käytetään tekstiviestiä, sähköpostia tai kyselyä internetissä suoraan verkkosivostuksen jälkeen. Yrityksen sisällä onkin syytä miettiä, mikä on tehokkain tapaa tavoittaa asiakas kiinni kyselyä varten. CEM-kyselyä suunnitellessa on yrityksen syytä pitää mielessä kyselyn vastaamisen helppous ja siihen käytettävä aika. Vastaamismukavuuden lisäksi on hyvä pitää huolta kyselyn ulkoasusta esimerkiksi sijoittamalla kuvituskuvia tai

yrittäjien tunnusta, kuitenkin pitäen ulkoasun selkeänä. Yritystunnuksen lisääminen kyselyyn selkeyttää asiakkaan tietoa siitä, minkä yrityksen kyselyyn asiakas on vastaamassa. Mikäli kyselystä tehdään liian pitkä, vaikeasti vastattava tai sekava liiallisten kuvien takia, saattaa vastaaminen jäädä kesken tai loppua, ennen kuin asiakas on kerennyt edes aloittamaan kyselyä. Tärkeintä on suunnitella kysymykset siten, että ne toisivat mahdollisimman paljon tietoa asiakkaan kokemuksista asiakaskäynnin jälkeen. Täten kysymysten suunnitteluun on syytä panostaa suuresti ennen kuin kyselyä aletaan jakamaan asiakkaille.

Yleisesti kyselyt sisältävät muutamasta kysymyksestä yli kymmeneen kysymystä, jotka käsittelevät asiakkaan kokemusta. Useimmiten kyselyissä käytetään NPS-asteikkoa (Korkiakoski 2019: 66) tai Likert-asteikkoa (Vehkala 2014: 35). NPS-asteikolla kysytään numeerisesti, kuinka todennäköisesti vastaaja suosittelee yritystä, tuotetta tai palvelua. NPS-asteikko jakautuu täten kolmeen ryhmään:

- arvostelijat (0–6)
- neutraalit (7–8)
- suosittelevat (9–10).

Likert-asteikko mittaa numeeristen osoittimien sijaan asenneväittämiä, jotka jakautuvat viiteen kohtaan:

- täysin eri mieltä
- jokseenkin eri mieltä
- ei samaa eikä eri mieltä
- jokseenkin samaa mieltä
- täysin samaa mieltä.

Likert-asteikolla päästään hieman lähemmäs asiakkaan tuntemuksia verrattuna NPS-asteikon numeerisiin osoittimiin, joten ne ovat tuloksia analysoidessa helpommin tulkittavissa yrityksen sisällä.

Yrityksen suunnitellessa CEM-kyselyä asetetaan tietty taso oletetulle asiakaskokemukselle, jonka alle yritys ei halua vastausten keskiarvon laskevan. Mikäli keskiarvo alkaa laskemaan kyselyiden vastauksissa, pystyy yritys reagoimaan tilanteeseen nopeasti ja miettimään, mikä mahdollisesti aleneman asiakastytyvyydessä aiheuttaa. Yleisesti yritykset keskittyvät esimerkiksi NPS-asteikolla 1–3 arvosanan antaneisiin asiakkaisiin asiakastytyvyyden keskiarvon laskiessa ja pyrkivät saamaan asiakkaan antamaan vähintään arvosanan 4 asiakaskokemuksesta seuraavalla palvelukerralla. Tutkimuksen (Korkiakoski 2019: 86–87) mukaan yrityksen kuitenkin kannattaisi panostaa neutraaleihin asiakkaisiin ja saada heistä suosittelijoita.

CEM-kyselyiden olisi syytä olla automatisoituneena toimenä eikä yhden työntekijän takana, sillä asiakaspalvelutilanteessa on mahdollisuus unohtaa lähettää se asiakkaalle tai jättää lähettämättä haastavalle asiakkaalle, työntekijän bonusmenetyksen pelossa. Täten tärkeänä esityönä yrityksellä on pitää asiakasrekisteriä, jotta asiakkaaseen voidaan olla yhteydessä asiakaskokemuksen suhteen. Mikäli asiakasrekisteriä ei olisi, ei asiakkaan kokemuksia ja tuntemuksia pystytäisi selvittämään, ennen kuin asiakas olisi jo huonon kokemuksen takia päättänyt vaihtaa toiseen saman toimialan yrityksen asiakkaaksi.

#### **4 Verkoston johtaminen**

Maahantuojan korjaamoverkoston kehittämisen näkökulmasta, nousee esiin verkoston johtaminen. Autovalmistajalle on maakohtaisesti nimetty maahantuoja, joka johtaa valtuutettujen merkkikorjaamoiden verkostossa. Ensi ajatus asetelmasta on hierakkinen: valmistajan määrätyt ohjeet tulevat maahantuojan kautta merkkikorjaamojen johtoon, mitä kautta määräys siirtyy käytäntöön. Maahantuojan näkökulmasta merkkikorjaamoiden johtaminen on verkoston johtamista, sillä merkkikorjaamot toimivat sidosryhminä ja kummallakin toimijalla on yhteinen kehityksen suunta. Korjaamot pyrkivät kehitykseen, jotta ne voivat olla tuottoisimpia. Tähän maahantuoja tuottaa tietynlaisia kannustimia.

Verkoston johtamisen päätekijöihin kuuluu yhdessä kehittäminen. Valmistaja, maahantuojat ja korjaamot ovat verkoston tavoin kytköksissä toisiinsa, ja tekevät yhteistyötä. Usein isoimmat linjaukset tulevat suoraan valmistajalta ja maahantuojat välittää ohjeistukset korjaamoverkoston. Paikallisesti maahantuojat ja korjaamoverkosto kehittävät toimintaa keskenään valitsemillaan tavoilla. Tulostavoitteet tulevat valmistajalta ja maahantuojat korjaamoverkoston kanssa kehittää tapoja, kuinka niihin olisi mahdollista päästä. Asettamalla kannustimia korjaamoille, maahantuojat pyrkii ohjeistamaan korjaamoita tulostulosten myönteisemmäksi.

Verkostojohtaminen on verkostojen hallinnointia siten, että kaikille osallisilla on yhteinen luottamus ja halu kehittyä yhdessä. Toimivassa verkoston johtamisessa ei yksi toimija voi päättää verkoston asioista, vaan niistä neuvotellaan verkoston kesken. Verkoston toiminnan etuna on se, että kun sidosryhmiä on monta, on myös näkökulmia ja osaamista enemmän. Täten hyvän verkoston pohjana toimii luottamus jokaiseen verkoston jäseneseen. Ilman luottamusta verkosto ei olisi toimiva ja päätöksiä mahdollisesti tehtäisiin toisten puolesta.

Verkoston johtaminen ei aina tarkoita yhden kaavan mukaan johtamista, vaan johtamistapaa on muotoiltava sopivaksi verkostoon sen mukaan, mikä on haluttu kehityksen suunta. Johtamistapa on muotoiltava sen mukaan, onko verkosto tavoitteellinen vai luonnollisesti kehittyvä verkosto. Tavoitteellinen johtaminen verkostossa on nimensä mukainen eli verkostolle on tietoisesti asetettu tavoitteet ja niihin pyrkii koko verkosto. Tavoitteellinen verkostoituminen jakautuu kahteen alalajiin:

- ylhäältä alaspäin johdetuksi verkostoksi
- alhaalta ylöspäin johdetuksi verkostoksi.

Ylhäältä alaspäin johdetusta verkostosta (kuva 1) voidaan puhua hierarkkisesti johdetuksi strategiseksi verkostoksi. Verkostolla on siis tietoisesti asetetut tavoitteet ja toimintatavat, joten niitä kutsutaan strategiaksi. Kun johtaminen tapahtuu ylhäältä alaspäin, tekee se verkoston johtamisesta hierarkkisen, sillä jokin ylempi taho on asettanut strategian verkoston puolesta.

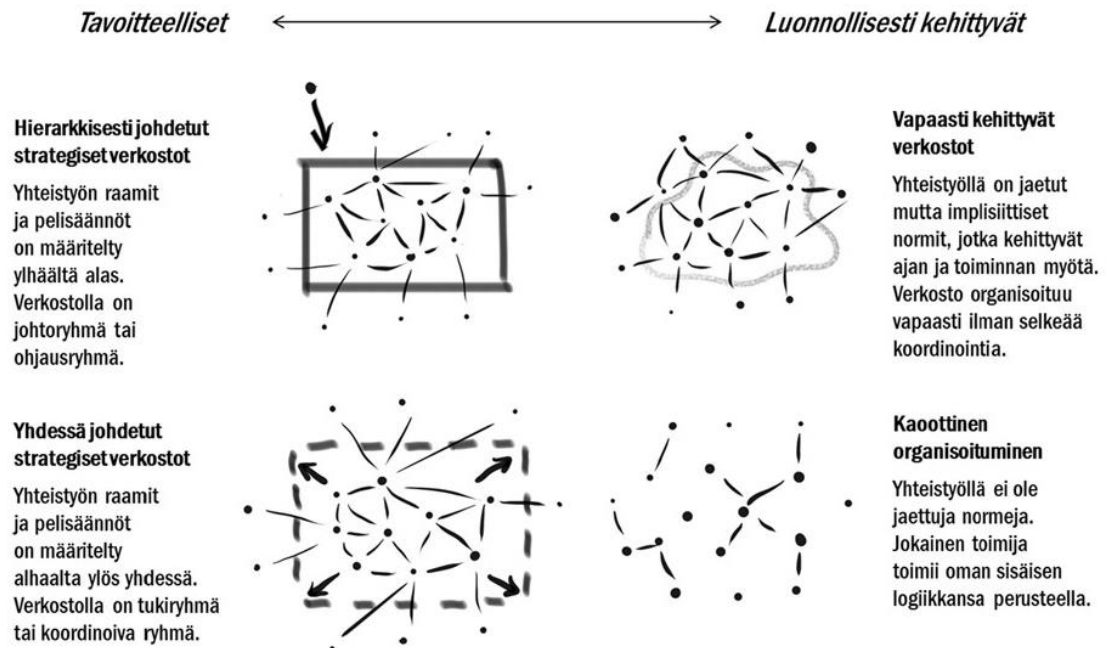
Kuvassa 1 on tavoitteellisesti ja luonnollisesti kehittyvien verkostojen kehitysmuotoja. Hierarkkinen johtaminen ja verkostojohtaminen määritelmällisesti eivät ole sama asia, mutta tässä asiayhteydessä niillä on osittain yhtenevä vaikutus. Tässä yhteydessä sillä tarkoitetaan sekoituksesta kummankin suhteen, mutta tässä verkostojohtamistavassa piilee tiettyjä jännitteitä. Hierarkkisesti johdettu strateginen verkosto, ei ole täysin vapaa-  
muotoinen verkosto, sillä verkostossa ohjeet tulevat hierarkkisesti ylhäältä alaspäin, mikä tämä saattaa aiheuttaa verkostossa pakonomaista toimintaa omaehtoisen toiminnan sijaan. Tällöin verkostojohtamisen dynamiikka jää uupumaan ja verkoston toimivuus jää vain nimensä tasolle. Mahdollisuus on kuitenkin aloittaa verkosto hierarkkiseen tapaan tavoitteiden laatimisella yhdessä. Tällöin yhteinen näkymä on selkeä ja verkosto voi toimia perusohjeiden mukaisesti, silti kehittäen ajan kanssa verkoston dynamiikkaa. Yhdessä johdetulle strategiselle verkostolle ominaista on alhaalta ylöspäin johdettu verkosto, jossa toimintaohjeet määritetään yhdessä. Koordinointi tässä verkostojohtamisen tyylissä voi olla kuitenkin keskittynyttä tietyille valtuutetuille tai valtuutetulle, mutta loppujen lopuksi päätösvalta pysyy kuitenkin verkostolla. Mikäli verkosto ei koe valtuutetun tai valtuutettujen toimintaa päteväenä, voi verkosto evätä valtuutuksen ja palauttaa vallan verkostolle.

Luonnollisesti kehittyvät verkostot eroavat tavoitteellisista verkostoista siten, että siellä ei ole tietoisesti määriteltyä strategiaa vaan kehityksen annetaan tapahtua nimensä mukaisesti luonnollisesti. Luonnollisesti kehittyvät verkostot ovat jaettu kahteen eri alalajiin:

- vapaasti kehittyviin verkostoihin
- kaoottiseen organisoitumiseen.

Vapaasti kehittyvä verkosto (kuva 1) on nimensä mukaisesti vapaasti kehittyvä. Verkostossa on kuitenkin toimintaohjeita ja jaettuja tehtäviä, vaikka niitä ei erikseen ole tuotu esille. Verkosto pääsee silti kehittymään huolimatta siitä, että erityistä vastuuta ei ole jaettu yhdelle tekijälle tai osastolle. Toimintaohjeet ja -tavat ovat tässä verkostossa käytännössä itsestäänselvyksiä ja sanomattomia sääntöjä, mikä tarkoittaa sitä, että kun verkostolla on yhteiset päämäärät ja intressit, saadaan toimiva verkosto yhteisen ja vastuuroisen toiminnan kautta.

Kaoottisessa organisoitumisessa (kuva 1) ei erikseen ole luotu yhteisiä toimintatapoja tai rajattuja tehtäviä toimijoiden kesken. Yhteiset toimijat liittyvät toisiinsa jonkin mahdollisen sisäisen logiikan avulla. Tässä organisaatiossa toimijat pyrkivät mahdollisesti samaan päämäärään, mutta eri tavoilla ja täten tuloksen saavuttamisesta ei ole tehokkaita takeita. Verkostoksi kaoottista organisoitumista ei voi suoraan nimittää vaikkakin alaosi-oihin se onkin jaettu, sillä toimijat tässä toimintatavassa eivät hahmota tilannetta samalla tavalla toisiinsa nähden. (Järvensivu 2019: 85–88.)



Kuva 1. Verkoston, hierarkkisen johtamisen ja vapaan kehityksen peruspiirteitä (Järvensivu 2019: 85).

## 5 Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineistot

### 5.1 Laatuksiteerin koostaminen

Tilastollisia tutkimuksia tehdessä kerätään tietyllä ajanjaksolla tietoa halutusta aiheesta. Tyypillisiä aineistoja tutkimuksille ovat esimerkiksi kyselyt, haastattelut, tilastolliset dokumentit tai näytteet tutkittavasta aiheesta. Näistä aineistomuodoista numeeriset arvot

ovat helpommin tulkittavissa kuin esimerkiksi haastattelussa kysytyt kirjoitetut vastaukset. Numeerisia arvoja käyttäessä saa yksiselitteisen määritelmän tietojen trendeistä sekä riippuvuussuhteista.

Tässä työssä pyritään selvittämään, kuinka tarpeettomia uusintakäyntejä pystyttäisi vähentämään olemassa olevien takuuanomustietojen perusteella. Käytettävät tiedostot käsittelevät 40 korjaamon takuuprosessien suorituskykyä valmistajan määrittelemillä laatukriteereillä kuudessa eri pääosiossa. Tiedoista pyritään löytämään riippuvuussuhteita, jotka vaikuttavat asiakaskokemukseen heikentävästi sekä löytämään kehityskohteita. Tiedostojen sisältö on jälleenmyyjien takuuprosessin laatua kuvaavia tunnuslukuja, jotka on yksilöity Excel-taulukon yksinkertaisilla laskutavoilla. Näin niistä on saatu muodostettua suorituskykyä. Jokaisella laatukriteerillä on oma painoarvonsa prosentteina, joka otetaan laatukriteerien sisäisten arvojen (kuva 2) summasta. Laatukriteerit on summattu yhteen, minkä jälkeen ne on jaettu Suomen keskiarvolla. Summan osamäärä esittää täten korjaamon KPI-lukua.

Autojen määrä	Töiden kokonaismäärä	Suhdeluku 1	Kansallinen keskiarvo työrivien määrä/auto	Työrivi/auto Suhdeluku	indeksikatto esim. MAX 3	suhdeluku prosentteina indeksistä
---------------	----------------------	-------------	--	------------------------	--------------------------	-----------------------------------

Kuva 2. Esimerkki yhden laatukriteerin rakenteesta.

Suhdeluku 1 saadaan kaavasta 1 jakamalla autojen määrä takuutöissä käytettyjen töiden kokonaismäärällä. Autojen määrä on takuukorjattujen autojen kokonaismäärä. Töiden kokonaismäärä on työmääräimellä esiintyvien takuurivien määrä.

$$\frac{\text{Töiden kokonaismäärä}}{\text{Autojen määrä}} = \text{Suhdeluku 1} \quad (1)$$

Työrivien määrä autoa kohden arvo saadaan kaavasta 2 ja suhdeluku 1 kansallisesta keskiarvosta.

$$\frac{\text{Suhdeluku}_{1\text{korjaamo 1}} + \text{Suhdeluku}_{1\text{korjaamo 2}} \dots}{\text{Suhdeluku}_{\text{kok}}} = \text{Kansallinen keskiarvo } tm/a \quad (2)$$

Indeksille on asetettu kattoarvo, jota indeksi ei voi ylittää. Mikäli todellinen indeksi olisi yli kattoarvon, indeksin arvoksi asetuisi kattoarvo. Jos siis kattoarvoksi on asetettu 5 ja



todellinen arvo olisi 10, merkittäisiin indeksiarvoksi 5. Kaava 3 esittää indeksin laskutavan.

$$\frac{\text{Kansallinen keskiarvo } tm/a}{\text{Työrivi/auto suhdeluku}} = \text{Indeksi} \quad (3)$$

Lopuksi indeksi kerrotaan ennalta määrättyllä prosenttipainoarvolla kaavan 4 mukaan ja saadaan kyseisen laatukriteerin suorituskykyluku.

$$\text{Indeksi} * \text{prosentuaalinen painoarvo} = \text{Suorituskykyluku}_n \quad (4)$$

Laatukriteerien tunnusarvot vaihtelevat, mutta rakenne on lähes sama kaikissa. KPI-luku muodostuu korjaamon kuudesta eri suorituskykyluvusta, joita mitataan maahantuojalle tulevilla materiaaleilla maakohtaisesti.

Tutkittavat materiaalit pidetään salattuna opinnäytetyön tilaajan pyynnöstä ja täten käsiteltävät luvut sekä yksiköt on esitetty muutetuilla nimillä.

## 5.2 Tutkittava pohja-aineisto

Tilaajan olemassa olevat tiedot sekä tilastot painottuvat takuutöihin, ja täten kehitys ja analysointi painottuu niiden vaikutuksiin korjaamotoiminnassa (kuva 5).

Valmistaja seuraa tiettyjen automallien uusintakäyntejä korjaamalla valmistajan dokumentointijärjestelmän tietokannan kautta. Mikäli esimerkiksi X-automalli on käynyt alle 3000 km:n jälkeen tai 90 päivän sisällä korjaamalla, kirjataan käynti uudelleenkäynniksi. Järjestelmä ei erottele käyntien syytä, vaan kirjaa käynnin automaattisesti uudelleenkäynniksi. Helpottava tekijä uudelleenkäyntien vähentämiselle, on erotella huoltotoimenpiteet takuutöistä, jotta takuukorjauksien käynnit saataisiin esiin erikseen.

Kuvan 3 osoittamassa taulukossa näkyy, kuinka automalleja seurataan korjausten suhteen tuhatta autoa kohden, jotka ovat olleet korjaamalla 90 päivän tai 3000 km sisällä. Seuratut automallit on jaoteltu maatunnuksittain ja takuukorjauksien mukaan. Taulukkoa on muutettu siten, että todelliset automallit ja maakoodit ovat yksilöimättömässä muodossa.

Alue-sarakkeen alle asettuvat Euroopassa olevat maat, joissa kyseisellä merkillä on valtuutettuja korjaamoita. Takuukorjaukset koskevat valmistajan viimeisimmällä alustaratkaisulla tuotettujen autojen takuukorjausten määrään, sillä kyseisellä alustalla tuotettujen autojen takuukorjaukset kasvoivat huomattavasti takuuajana aikaisempiin alustaratkaisuihin verrattuna. X-sarakkeessa olevat luvut esittävät kyseisen alustaratkaisulla tuotettujen autojen uudelleenikäntä korjaamoilla prosentuaalisesti. Y-sarakkeessa olevat luvut esittävät takuukorjausten määrää tuhatta auto kohden 12 kuukauden tarkastelujaksolla. Z-, ja K-sarakkeet edustavat samoja asioita kuin X- ja Y-sarakkeet mutta myöhemältä tarkasteluvuodelta. A-, B-, C-, D-sarakkeet edustavat ajoneuvojen vuosimalleja.

Alue	X-malli				Y-malli				Z-malli		K-malli	
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	A	B
A	12,9%	13,5%	11,5%	19,9%	1 020	703	647	858	8,3%	8,4%	290	217
B	11,4%	9,0%	8,2%	10,6%	825	566	463	475	5,5%	4,9%	232	186
C	18,1%	14,8%	14,4%	18,3%	1 592	935	804	781	8,3%	8,5%	469	358
D	13,1%	10,2%	9,0%	14,4%	872	701	523	808	6,6%	3,8%	282	277
E	15,2%	11,2%	10,3%	12,3%	1 086	709	504	529	7,2%	6,5%	231	199
F	13,6%	12,0%	9,3%	12,9%	986	575	682	720	8,0%	5,8%	287	241
G	13,3%	9,2%	9,2%	11,7%	667	390	329	335	6,5%	6,9%	182	153
H	14,1%	12,3%	11,9%	14,1%	1 503	1 103	1 000	1 025	5,7%	7,9%	380	336
J	11,2%	7,6%	7,1%	8,3%	632	392	330	367	4,7%	5,0%	188	141
I	14,6%	10,8%	9,1%	9,5%	846	508	401	336	6,0%	4,6%	496	184
K	13,2%	10,9%	10,8%	16,0%	427	402	300	257	5,8%		133	89
L	14,7%	12,8%	12,2%	14,3%	955	816	702	860	9,1%	9,3%	254	279
M	9,6%	8,7%	6,6%	11,0%	453	373	397	464	8,7%	4,6%	308	181
N	10,1%	10,6%	9,6%	11,9%	698	512	465	529	7,9%	7,4%	249	191
O	11,6%	8,6%	9,1%	14,7%	881	515	514	503	5,7%	5,3%	297	252
P	22,6%	18,6%	16,5%	19,8%	1 287	904	723	798	13,8%	16,7%	384	540
Q	18,0%	15,3%	15,0%	16,3%	1 159	923	876	882	9,5%	8,9%	364	344
R	11,0%	8,4%	8,5%	10,4%	545	340	422	348	5,5%	8,8%	289	210
S	20,7%	13,5%	9,5%	11,5%	834	431	279	453	8,6%	9,3%	140	195
T	18,5%	13,4%	12,7%	15,1%	1 063	628	680	636	9,4%	8,5%	275	280
U	14,4%	13,0%	12,6%	9,7%	676	498	550	844	6,3%	3,9%	135	131
V	17,5%	15,2%	13,1%	8,5%	563	476	359	542	9,0%	10,4%	211	252

Kuva 3. Esimerkki ajoneuvojen seurantataulukosta

Kuvasta 3 selviää takuukorjausten suhde tuhatta autoa kohden ja takuukorjattujen autojen palautuminen takuukorjauksen suorittaneelle korjaamolle prosentteina takuukorjauksista. Kyseisten mallien tullessa markkinoille valmistaja oli huomannut merkittävän muutoksen uudelleenikäynneissä ja sille on toivottu toimia, joilla selviäisi mahdolliset syyt muutoksiin.

Maahantuojaa seuraa korjaamojen takuukorjauksia takuutietojen avulla, jotka maahantuojaa saa kolmen kuukauden tarkastelujaksosin välein valmistajalta. Takuutiedoissa olevien laatukriteerien summaa verrataan maan laatukriteerien keskiarvoon, ja tämä luku

osoittaa korjaamon suoriutumisen takuutöissä KPI-lukuna valmistajalle. KPI-luvun tarkasteltavina osoittimina käytetään kuuden eri laatukriteerin summaa, jotka jakaantuvat takuuprosessin jaettuihin tunnuslukuihin. Jokainen laatukriteeri koostuu siis jaetuista tarkasteluarvoista. Laatukriteerien summan ja indeksin suhdeluvulle on asetettu erillinen painoarvo prosentteina osioon suhdeluku prosentteina indeksistä (kaava 4). Painoarvolla tarkoitetaan 100 %:n jakautumista kuudelle eri laatukriteerille siten, että painoarvojen summa on 100 %, joka on KPI-luku (kuva 4).

Laatukriteeri 1, 30%	Laatukriteeri 2, 10%	Laatukriteeri 3, 15%	Laatukriteeri 4, 10%	Laatukriteeri 5, 15%	Laatukriteeri 6, 20%
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Kuva 4. Esimerkki painoarvojen jaottelusta.

Kuvassa 5 näkyy koko Suomen korjaamojen laatukriteerit, laatukriteeri otsikoiden alla. Laatukriteerit jakautuvat alatiedostoihin, joista koostuu kuvassa 4 olevat laatukriteeriluvut. Kuvassa 5 olevia tiedostoja käytetään tutkimuksen pohjatietona.

Korjaamo	Töiden määrä	Laatukri teeri 1	Laatukri teeri 2	Laatukri teeri 3	Laatukri teeri 4	Laatukri teeri 5	Laatukri teeri 6	Laatukri teerien summa	Kansalli nen keskiar vo	KPI
korjaamo 1	18	0,6	0,1	0,17	0	0,13	0,4	1,4	0,96	1,46
korjaamo 2	63	0,47	0,1	0,14	0,07	0,17	0,4	1,35	0,96	1,41
korjaamo 3	154	0,26	0,1	0,27	0,11	0,13	0,36	1,23	0,96	1,28
korjaamo 4	49	0,56	0,09	0,04	0,03	0,11	0,4	1,23	0,96	1,28
korjaamo 5	39	0,32	0,09	0,11	0,08	0,21	0,4	1,21	0,96	1,26
korjaamo 6	54	0,21	0,12	0,28	0,11	0,1	0,35	1,17	0,96	1,22
korjaamo 7	28	0,5	0,09	0,12	0	0,05	0,4	1,16	0,96	1,21
korjaamo 8	25	0,29	0,1	0,04	0,03	0,3	0,4	1,16	0,96	1,21
korjaamo 9	133	0,26	0,09	0,3	0,2	0,09	0,2	1,14	0,96	1,19
korjaamo 10	17	0,29	0,11	0,08	0,14	0,11	0,4	1,13	0,96	1,18
korjaamo 11	3	0,14	0,09	0,25	0	0,22	0,4	1,1	0,96	1,15
korjaamo 12	289	0,33	0,11	0,17	0,11	0,22	0,16	1,1	0,96	1,15
korjaamo 13	28	0,32	0,1	0,17	0	0,18	0,33	1,1	0,96	1,15
korjaamo 14	15	0,22	0,1	0,09	0,1	0,18	0,4	1,09	0,96	1,14
korjaamo 15	76	0,23	0,11	0,17	0,09	0,19	0,26	1,05	0,96	1,09
korjaamo 16	45	0,22	0,1	0,08	0,14	0,24	0,26	1,04	0,96	1,08
korjaamo 17	91	0,29	0,11	0,12	0,09	0,1	0,3	1,01	0,96	1,05
korjaamo 18	55	0,28	0,1	0,03	0,07	0,18	0,34	1	0,96	1,04
korjaamo 19	210	0,31	0,1	0,23	0,07	0,18	0,1	0,99	0,96	1,03
korjaamo 20	796	0,27	0,11	0,17	0,11	0,12	0,18	0,96	0,96	1
korjaamo 21	98	0,23	0,09	0,22	0,14	0,1	0,17	0,95	0,96	0,99
korjaamo 22	311	0,23	0,11	0,19	0,12	0,16	0,11	0,92	0,96	0,96
korjaamo 23	123	0,35	0,1	0,1	0,08	0,13	0,15	0,91	0,96	0,95
korjaamo 24	22	0,36	0,09	0,3	0,07	0,06	0	0,88	0,96	0,92
korjaamo 25	114	0,22	0,1	0,26	0,05	0,25	0	0,88	0,96	0,92
korjaamo 26	52	0,24	0,09	0,2	0,09	0,19	0,07	0,88	0,96	0,92
korjaamo 27	43	0,26	0,1	0	0,02	0,17	0,33	0,88	0,96	0,92
korjaamo 28	9	0,5	0,11	0,01	0	0,26	0	0,88	0,96	0,92
korjaamo 29	469	0,22	0,11	0,12	0,13	0,17	0,12	0,87	0,96	0,91
korjaamo 30	69	0,32	0,1	0,07	0,1	0,12	0,14	0,85	0,96	0,89
korjaamo 31	50	0,31	0,1	0,09	0,09	0,17	0,07	0,83	0,96	0,86
korjaamo 32	68	0,27	0,1	0,22	0,09	0,12	0	0,8	0,96	0,83
korjaamo 33	72	0,37	0,1	0,06	0,09	0,17	0	0,79	0,96	0,82
korjaamo 34	58	0,41	0,09	0,15	0,07	0,06	0	0,78	0,96	0,81
korjaamo 35	346	0,22	0,1	0,12	0,08	0,11	0,14	0,77	0,96	0,8
korjaamo 36	27	0,26	0,12	0,07	0,2	0,1	0	0,75	0,96	0,78
korjaamo 37	36	0,22	0,09	0,07	0,06	0,18	0,1	0,72	0,96	0,75
korjaamo 38	30	0,2	0,09	0,18	0,05	0,18	0	0,7	0,96	0,73
korjaamo 39	67	0,28	0,1	0,01	0,02	0,05	0,09	0,55	0,96	0,57
korjaamo 40	49	0,14	0,09	0,04	0,03	0,16	0,08	0,54	0,96	0,56
korjaamo 41	17	0,24	0,1	0	0,09	0,01	0	0,44	0,96	0,46

Kuva 5. Pohjamateriaali korjaamojen laatukriteereistä.

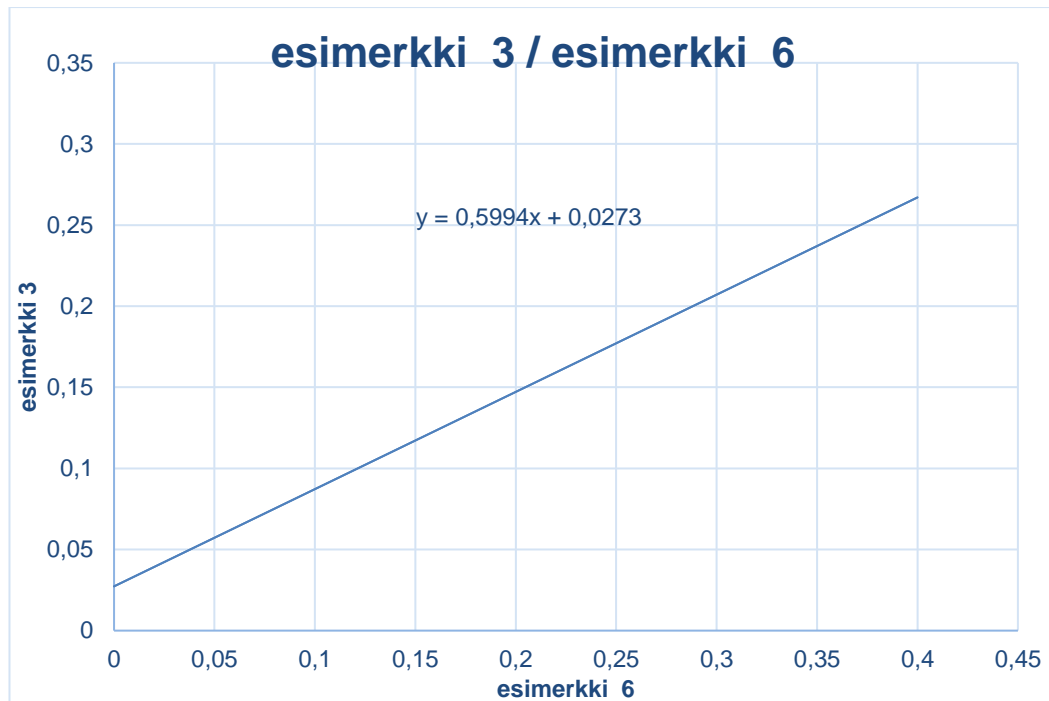
### 5.3 Analysointitaktikat

Tutkimukseen saadut takuumateriaalit sisältävät luisia numeerisia osoittimia, joita olisi helppo vertailla regressioanalyysin avulla. Haasteeksi tässä analysointitavassa osoittautuisi se, että numeeriset arvot eivät suoraan kerro miten muuttujat vaikuttavat riippuvuussuhteisiin. Kuvaajia tutkiessa Excelin tulostama kaava (kuva 6) suuntaviivaimelle kertoo, kuinka suuri suoran kulmakerroin on. Suuntaviivain on lineaarisesti ylöspäin suuntautuva, mikä tarkoittaa tasaisesti kasvavaa riippuvuussuhdetta. Mikäli suuntaviivain olisi alaspäin suunnattu, olisi riippuvuus suhde tasaisesti laskeva. Kuvaajassa on kaava, joka

kuvaa aineistojen suoraa (Wilson 2016: 24), joka perustuu viivan suoran kaavan määrittämiseen. Tasaisesti nousevassa suuntaviivaimessa on positiivinen kulmakerroin ja tasaisesti laskevassa negatiivinen kulmakerroin.

$$Y = A + BX$$

(5)



Kuva 6. Esimerkki kuvaajasta.

Tutkimusta tehdessä tämä ei kuitenkaan tuo suurta lisäarvoa, sillä pelkästään suuntaviivaimen suuntaa ja jyrkkyyttä katsellessa huomaa kuinka suuri vaikutus laatukriteereillä on. Tämän takia matemaattinen tutkimus jätettiin pienemmälle arvolle ja tuloksien vaikutuksista tehtäisiin loogisia päätelmiä riippuvuussuhteiden vaikuttajiin. Laatukriteereihin ja takuuprosessiin perehtymällä saataisiin parempi ymmärrys materiaalin sisällöstä. Syväällisemmän ymmärtämisen kautta loogisten päättelyiden tekeminen materiaalin pohjalta selkeytyisi.

## 6 Tutkimustyö

Ennen tutkimustyön aloittamista, pidettiin aloituspalaveri, jossa käytiin läpi organisaation termejä ja muuttujia takuutilastojen suhteen, jotta tutkimuksessa käytettävät muuttujat olisivat selvillä. Laatuksiteerejä pohjamateriaalissa (kuva 5) ovat 1–6 ja ovat laatuksiteerien summa, kansallinen keskiarvo ja KPI. Laatuksiteerit 1–6 jakautuvat alaosiioihin, joissa laatuksiteeriä koskevat tiedot kootaan suhdeluvuiksi ja verrataan kyseisen laatuksiteerin keskiarvoon saaden laatuksiteerin kokonaisarvo. Jokaisen laatuksiteerin kokonaisarvot summataan yhteen ja verrataan tiedoston valtakunnalliseen keskiarvoon, joka tuottaa nykyisin seurattavan KPI-luvun.

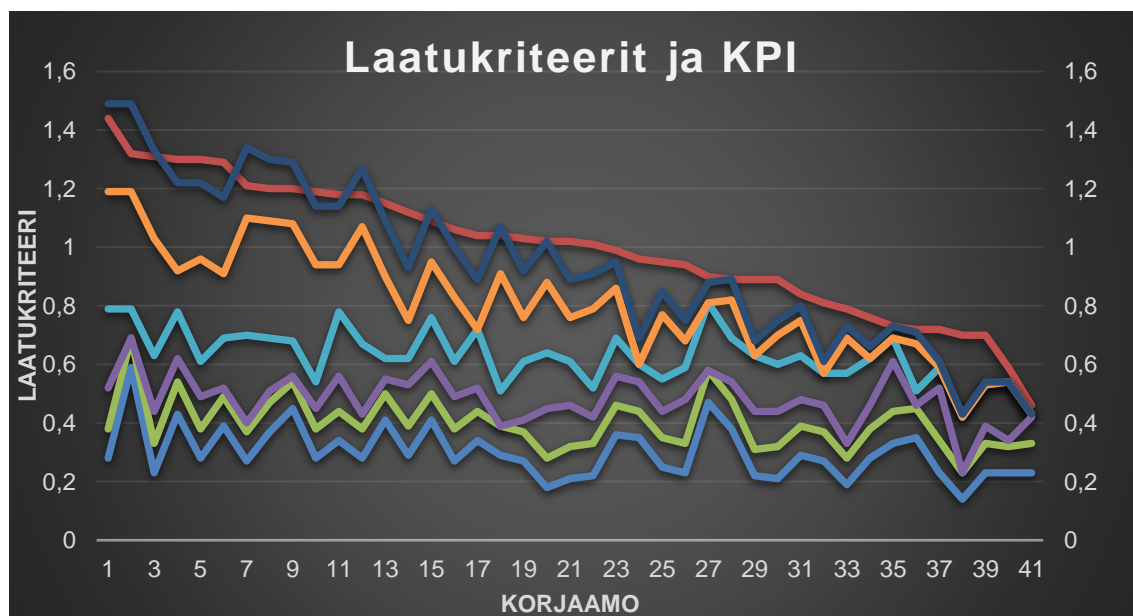
Tutkimustyöhön lähtiessä odotuksena oli, että laatuksiteereillä voisi olla vaikutusta uusintakorjauksiin. Hypoteesina oli siis, että laatuksiteerien tutkimisella voitaisiin kehittää uusintakorjauksiin vaikuttavia tekijöitä. Takuutietojen riippuvuussuhteisiin ja niiden vaikuttajiin sovelletaan työnalussa esitettyä teoriaa.

Aineistoja alettiin tutkimaan käyttäen Exceliä ja siinä olevia analyysi toimintoja. Täten saataisiin kuvaajia, joista riippuvuussuhteita olisi havaittavissa. Avoimet työvaiheet ja hylätyt takuutyöt asetettiin tutkittaviksi Excelin pistekaavioon. Pistekaavio ei välttämättä kerro suoraan riippuvuussuhteen suunnasta, joten lisäksi kuvaajiin lisättiin suuntaviivain. Kyseiset laatuksiteerit valittiin tutkittavaksi, sillä niistä haluttiin tietää, onko kyseisillä aineistoilla riippuvuuksia.

Ensimmäisessä vertailussa olivat kuva 5 muuttujat avoimet työvaiheet ja hylätyt takuutyöt. Nämä muuttujat olivat takuutöiden kannalta merkittävässä asemassa ja haluttiin nähdä, kuinka suuresti laatuksiteereillä riippuvuussuhdetta. Avoimet työvaiheet ja hylätyt takuutyöt olivat riippuvuussuhteissa toisiinsa positiivisesti. Tarkastelussa analysoitiin riippuvuussuhteeseen mahdollisesti vaikuttavia tekijöitä, sillä ne liittyivät merkittävästi takuukäsittelyyn. Vähentämällä avoimien työvaiheiden määrää laskisi myös hylkäyksien määrä. Riippuvuussuhteesta voidaan päätellä, että mitä enemmän korjaamo käyttää avoimia työvaiheita, sitä enemmän kasvaa hylkäyksien määrä. Hylkäykseen voi vaikuttaa virheellisesti käytetyt avoimet työvaiheet, vaikka kyseiselle työlle löytyisi valmistajan ohjeajallinen työvaihe. Asia ei kuitenkaan ole niin yksiselitteinen, sillä on olemassa työvaiheita, joita ei ole erikseen määritelty valmistajan puolesta. Tästä syystä korjaamot joutu-

vat käyttämään avoimia työvaiheita. Korjaamojen kehittämistä ajatellen takuutöiden hylkäämisen lasku parantaisi korjaamon suorituskykyä. Mikäli hylkäyksiä tapahtuisi vähemmän, korjaamon käyttämät tunnit takuutöistä korvattaisiin maahantuojan toimesta useammin. Tämä kasvattaisi korjaamon tulosta ja vähentäisi tuottamattomaan työhön käytettyä aikaa. Suoranaista vaikutusta takuutöistä maksettavalle korvaukselle ei ole asiakastytyväisyyteen vaikutusta. Asiakas ei näe erillistä hyötyä tai arvoa korjaukselle, sai korjaamo korvauksen takuutöistä tai ei. Asiakas näkee takuukorjauksen ylimääräisenä ajankäyttönä korjaamolla käymiseen ja mahdollisesti heikentyneenä luottona kyseisen tuotteen toimivuuteen. Asiakkaalle merkittävintä takuukorjauksessa on, että työ hoidetaan kerralla kuntoon eikä asiakkaan tarvitsisi saman vian takia käydä korjaamolla uudelleen.

Riippuvuussuhteiden tutkimisen ohella haluttiin tutkia laatukriteerien osoittimien ja KPI-luvun kehitystä tarkasteltavien korjaamoiden suhteen tietynä tarkastelujaksona (kuva 7). Vertailussa selviää, että korkea KPI-luku ei kerro, että onko korjaamo pysynyt toivotujen ohjearvojen sisällä. Toisen korjaamon arvo saattaa olla huomattavasti korkeampi kuin toisella korjaamolla, joka on keskiarvon yläpuolella. Silti korjaamot ovat joko keskiarvossa tai alle tämän. Kuva 7 ei täten kerro kovin kattavasti, kuinka korjaamot ovat toimineet pitkän ajan suhteen, joten sitä piti tarkastella korjaamokohtaisesti lisää. Oranssi viiva kuvassa 7 edustaa KPI-kulua ja muut väri edustavat laatukriteereitä.



Kuva 7. Korjaamoiden laatukriteerien vertailu.

Tilaaajan takuumateriaalia tutkiessa ei ollut selkeää selvitystä, kuinka lasketut laatukriteerit koostuvat (kuva 8), joten niistä tehtiin erillinen selvitys Excel-ohjelman avulla. Täten vastaisuudessa, kun materiaalia tarkastelee toinen henkilö, hän tietää kuinka kyseiset arvot rakentuvat.

Suorituskyky 4							*indeksi	MAX 2		
Suorituskyky 4				Suorituskyky 4/työ.kok %						
/	*	100	=	Suorituskyky 4/työ.kok %	->	/	=	*indeksi	*	painoarvoprosentti = Suorituskyky 4 tod
Työ.kok.				Suorituskyky 4/työ.kok % keskiarvo						

Kuva 8. Esimerkki laskuselityksistä lyhenteitä käyttäen.

Tutkimustyön edetessä välitietopalaverin ajankohtaan esitettiin siihen mennessä havaitut löydöt ja oivallukset. Tulokset esitettiin maahantuojan edustajalle ja päädyttiin selvittämään lisää riippuvuussuhteita alaosion laatukriteereillä KPI-lukujen sijaan. Tästä syystä työntilaaaja tarjosi lisää takuututkimusmateriaalia pidemmältä ajalta, niin että laatukriteerien vaikutusta voitaisiin tutkia pidemmältä ajalta. Samalla haluttiin saada tulosta yksittäisten korjaamojen KPI-luvun kehityksestä materiaalien pohjalta.

Tarkasteltaviksi laatukriteeripareiksi valittiin

- takuurivien määrä autoa kohden / reklamaatioaika
- hylätyt takuutyöt / reklamaatioaika
- takuutöiden määrä / takuutyökustannus
- kokonaistakuutyökustannus / avoimet työvaiheet.

Tarkasteltavat muuttujat valittiin, sillä niillä odotettiin olevan riippuvuussuhteita. Mikäli riippuvuussuhteita löytyisi, pystyttäisiin löytyvien suhteiden avulla kehittämään korjaamotoimintaa ja asiakaskokemusta.

Takuurivien määrä autoa kohden ja reklamaatioaikaa vertaillen huomattiin, että näillä kahdella vaikuttajalla on positiivinen riippuvuussuhde. Reklamointiajalla tarkoitetaan aikaa, jonka sisällä takuukorjatun auton korjaukset pitää olla anottuna valmistajalta. Val-



mistaja määrittää takuukorjauksille erilaisia ohjeita, joiden mukaan takuukorjatun työvaiheet pitää dokumentoida. Autovalmistajat yleisesti vaativat takuukorjausten tapahtuvan tarkasti työohjeiden mukaisesti ja vain vialliset osat saa vaihtaa. Poikkeuksena ovat pareina vaihdettavat tuotteet, kuten istuinlämmittimen elementti ja istuimen pehmuste. Valmistajat vaativat usein selvityksen työmääräimelle, minkä takia kyseinen osa vaihdetaan. Nämä ovat osa vaadittavista dokumentaatioista, mitä takuukorjatun auton dokumentointia reklamointiin tarvitsee. Laatuksiteereistä haluttiin saada selville, kuinka nämä korreloivat keskenään ja tulos osoittautui odotusten mukaiseksi. Tutkimuksen pohjatietona käytettäviä korjaamoja oli yhteensä 40 kuten ensimmäisessä vertailussa, mutta nyt käytettiin kriteeriä Takuurivien määrä autoa kohden ja reklamaatioajan summalaatukriteeriä, jotka jakautuivat viiteen tarkasteluarvoon. Käyttäessä laatukriteerien summa indeksin sijaan, pyrittiin saamaan todellisempaa kuvausta verrattavien laatukriteerien suhteen.

Hylättyjä takuutöitä ja reklamaatioaikaa vertaillen tulos oli myös positiivisesti kehittyvä. Merkkikorjaamojen takuutöissä käytetään valmistajan antamia ohjeaikoihin sidottuja työvaiheita. Mikäli takuutyöstä on olemassa tehtaan järjestelmässä ohjeistus korjausta varten, ei erikseen vianetsintää tarvitse tehdä. Tällöin oireeseen sopiva ohjeistus sisältää tarvittavat työrivit ja takuukorjaus nopeutuu. Korjaamolla toimivan henkilöstön on haastateltava tarkkaan asiakasta vikaoireen suhteen ja ennalta tarkastaa mahdolliset ohjeistukset työmääräimelle, että mahdolliset osat saadaan ajoissa takuukorjauksen päivälle. Mikäli asiakas ilmoittaa mahdollisesta ongelmasta huoltoon saapuessa, pitää myös suorapalvelumekaanikon tarkastaa onko kyseiseen oireeseen olemassa oheistusta. Monesti korjaamoilla on käytettävissä oireiden mukainen vianetsintä tai oirekoodi, jonka avulla löytää oheistuksen suoraan tehtaan järjestelmästä. Korjaamoilla kuitenkin tulee vastaan tapauksia, mistä ei ole vielä olemassa erillistä ennako-ohjeistusta. Niissä tapauksissa töihin käytetään valmistajan työrivejä ja mahdollisesti lisänä yleisiä työrivejä. Joissain tapauksissa on kuitenkin mahdollista, että korjaamon toimintatapa aiheuttaa takuureklamaation hylkäyksen. Mikäli takuukorjaukseen ei ole erillistä ohjeistusta korjauksen suhteen, on syytä raportoida havaitusta laatu- tai oheistuksen puutteesta tehtäälle.

Takuukorjauksen hylkäämiseen vaikuttaa monta tekijää ja takuuanomuksen tarvitsee olla tehtaan ohjeistuksen mukaisia tai työ hylätään. Työrivien tai koko työn hylkäykseen voi vaikuttaa esimerkiksi väärin perustein käytetyt työrivit, olemassa oleva tehtaan ohjeistus tai liian pitkä reklamointiaika. Näihin asioihin voi vaikuttaa esimerkiksi korjaamo-

henkilöstön koulutuksen puute järjestelmän ja työtapojen suhteen. Tällaiseen puuttuminen korjaamoverkoston sisällä on tärkeitä, jotta verkosto toimisi yhtenäisin tavoittein. Mikäli jossain verkoston tekijässä havaitaan laatukriteerin laskua, on siihen vaikuttaviin syihin maahantuojan syytä kiinnittää huomiota.

Reklamaatioajan ja hylättyjen töiden välisestä riippuvuussuhteesta ei pysty suoraan päättämään, miten valitut laatukriteerit vaikuttaisivat uusintakäyntien määrään. Riippuvuussuhteesta pystyy päättämään, että mitä pidemmäksi reklamointiaika venyy, sitä enemmän tulee hylättyjä töitä. Riippuvuussuhteen vaikutukset ovat suhteellisen ilmeiset, eikä niiden päättelyyn paljon analysointia tarvittu. Isompi kysymys on, mikä aiheuttaa reklamointiajan pitkittymisen. Onko kyseessä henkilöstön määrästä aiheutuva ongelma vai onko kyseessä kenties reklamointiprosessin heikkoudesta korjaamalla? Tähän kysymykseen siis vertailu ei vastannut. Mikäli asiaa haluttaisiin tutkia tarkemmin, tarvittaisiin lisää tietoa korjaamokohtaisesti reklamaatioprosessista.

Hylättyjen takuutöiden arvostellussa takuutiedoissa huomattiin epäoikeuden mukaisuutta. Tämä näkyy korjaamoilla siten, että pienemmällä toimijoilla sama määrä hylättyjä töitä kuin suurimmalla aiheuttaa laatukriteerin nousun yli halutun keskiarvon, sillä vertailussa käytetään valtakunnallista keskiarvoa. Tällöin pienempi määrä takuutöitä korjaamalla nostaa tämän laatukriteerin arvon yli toivottujen lukujen. Tästä vaikutuksesta esimerkkinä otetaan tarkasteltavaksi kaksi esimerkki korjaamoa ja valtakunnallinen keskiarvo olisi 0,5 % hylkäystä reklamaatiota kohden. Oletetaan keskiarvon olevan 0,1. Jos korjaamon takuutöiden määrä olisi 10 ja reklamointien määrä 10, takuutöiden ja reklamaation osamäärä olisi tällöin 1. Mikäli hylättyjä töitä olisi 1, hylättyjen töiden määrä olisi reklamoineista olisi 0,1 %. Mikäli toisella korjaamolla takuutöitä olisi 100 ja reklamointien määrä olisi 100, näiden kahden osamäärä olisi 1 kuten toisella korjaamolla. Tämä tarkoittaa sitä, että kummallakin korjaamolla takuutöiden ja reklamaatioiden suhde olisi sama. Epäarvoisuus tulee esille siten, että hylättyjä takuutöitä on yhtä paljon, mutta toinen korjaamo olisi yli mitatun keskiarvon, toinen taas reilusti alle sen. Siten, että 1 hylätty takuutyö on 0,01 % 100 työstä, kun 10 työstä se on 0,1 %.

Takuutyökustannuksen ja töiden määrällä havaittiin olevan positiivinen riippuvuussuhde. Takuutietoja tutkiessa havaittiin, että takuutöiden määrä vaihteli tarkasteltavien korjaamoiden välillä suuresti. Huomioitavaa vertailua tehdessä oli, että Etelä-Suomessa toi-

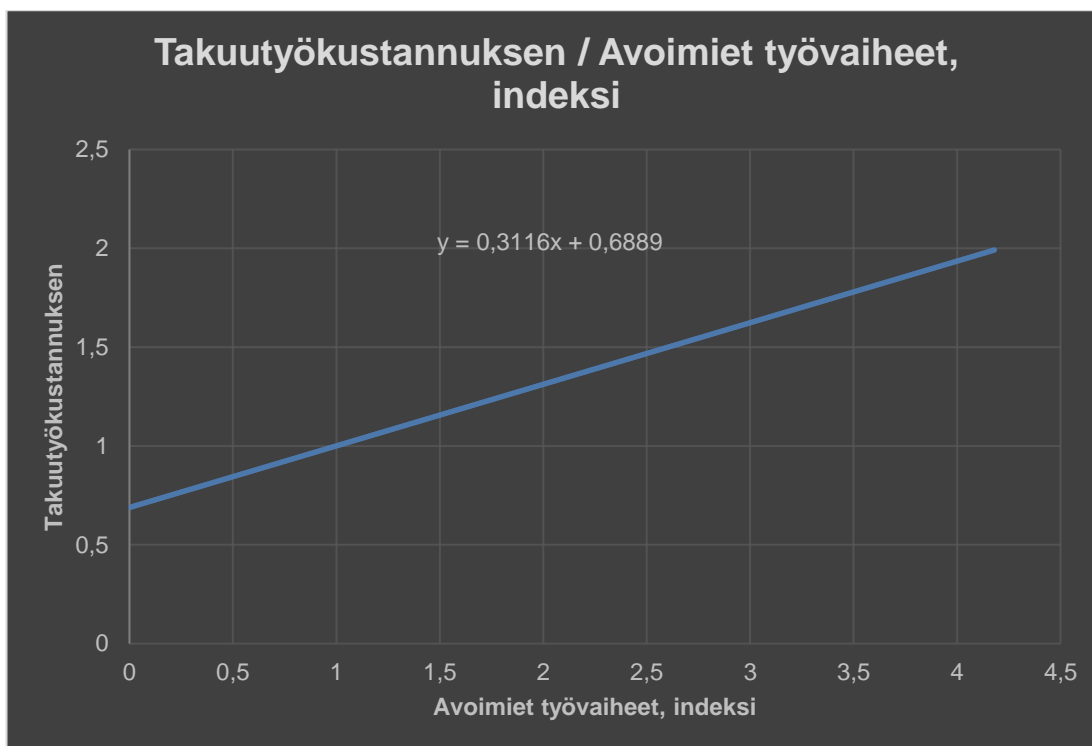
miva yritys oli yksi suurimmista vaikuttajista keskiarvon suhteen, joka taas nosti takuutiedoissa käytettävän keskiarvon lukemaa. Keskiarvo ei täten ole reilu pienimpiä korjauksia ajatellen, sillä niillä takuukorjausten korjaamokäynnit ovat huomattavasti pienemmissä määrissä kuin suurimmalla toimijalla. Riippuvuussuhde on ilmeinen, sillä mitä enemmän on korjaamalla takuukorjauksia, sitä enemmän kasvavat valmistajalle tulevat kustannukset. Näiden kahden muuttujan vertailussa ei kuitenkaan selviä, mitä työvaiheita on kustannuksissa käytetty. Takuutiedoissa on erotettu materiaalikustannukset ja työvaiheiden kustannukset. Tässä vertailussa käytettiin työvaiheiden kustannuksia. Takuutyökustannuksen ja työmääräimien määrällä ei pystynyt tekemään päätelmiä uusintakäyntien vähenemisestä.

Takuutyökustannuksen ja avoimien työvaiheiden vertailussa havaittiin myös nouseva riippuvuussuhde (kuva 9 ja 10). Takuutyökustannuksia ja avoimia työvaiheita tarkastellessa, käytettiin takuutyökustannuksien indeksiä sekä takuutyökustannuksien kokonaistunteja. Trendi laatuksiteerejä vertaillessa pysyi samana aikaisempien kuvaajien tapaan, mutta laatuksiteerien kehityksen suhteen löydettiin epäsuoria asiakastyytyvyyteen vaikuttavia tekijöitä. Mikäli takuutöihin ei ole olemassa erillistä ohjeistusta tehtaalla puolella järjestelmässä, täytyy korjaamon toimia normaalin vianetsintäprotokollan mukaisesti ja käyttää avoimia työvaiheita.

Avoimien työvaiheiden kustannukset vaihtelevat merkittävästi takuutyön laajuudesta riippuen. Esimerkiksi, jos tietylle vianetsinnälle ei ole olemassa minkäänlaista työvaihetta, takuukustannukset eivät ole useimmiten ennustettavissa. Mikäli työvaiheet eivät ole ennustettavissa, työkustannukset voivat nousta virheellisen käytön tai työvaiheiden hyödyntämättömyyden takia. Tästä syystä verkoston toiminnan kannalta olisi tärkeätä, että korjaamoverkostossa esiintyvät uudenlaiset korjaustapaukset raportoitaisiin maahantuojuille valmistajan järjestelmän kautta aina. Tietoa voitaisiin jakaa muihin korjaamoihin tai maahantuojuille, mikäli tulisi vastaan saman tyyppisiä vikatapauksia toisella korjaamolla. Maahantuoja voisi toimia tällöin tiedonvälittäjänä korjaamoille tai tehtaalle laatu-poikkeaman suhteen, mikäli tapauksia tulisi useammin vastaan. Tiedon siirtyessä maahantuonnista tehtaalle, voisi tehdas paneutua mahdolliseen laatu-poikkeamaan nopeasti ja välittää valmistajan järjestelmän kautta tietoa korjaamoille laatu-poikkeamasta ohjeistetun korjauksen avulla. Tällöin uusiin korjaustapauksiin käytettävä vianetsintä olisi nopeampaa, tehtaalle edullisempaa ja asiakas saisi autonsa nopeammin takaisin käyttöönsä. Raportoinnista olisi myös hyötyä tehtaalle varaosien alihankinnan näkökulmasta.

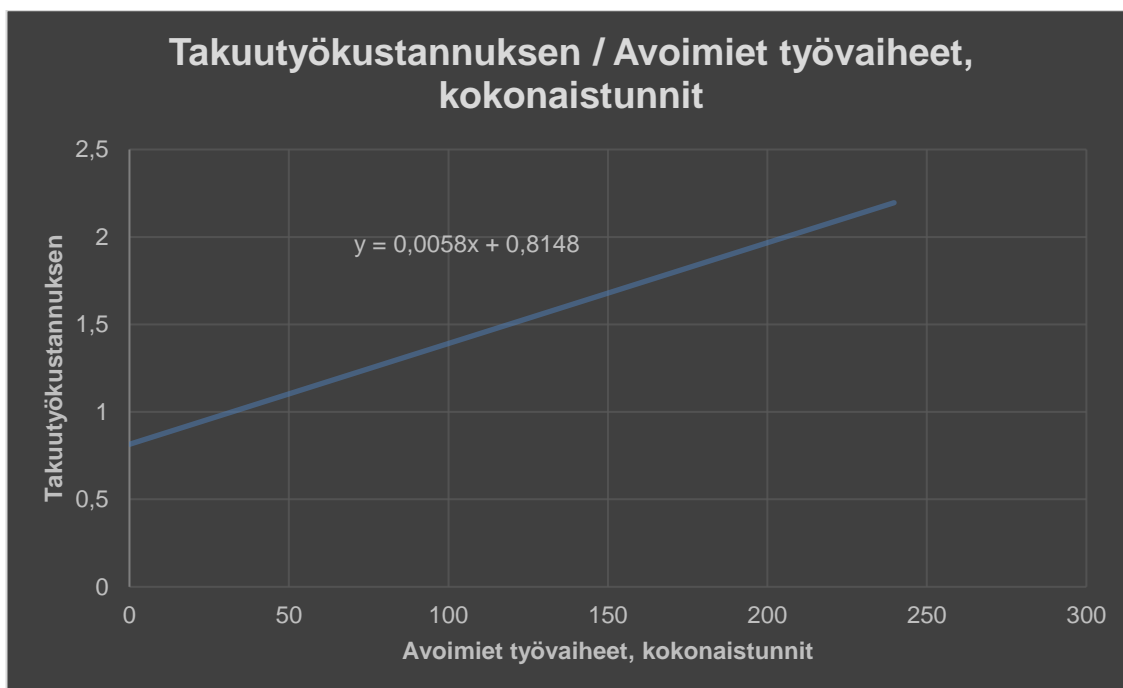
Saman tyyppisten takuukorjauksien osien valmistajille voitaisiin olla yhteydessä mahdollisimman nopeasti, että kyseinen tuotteen laatua pystyttäisiin parantamaan. Viallisten osien määrä vähenisi, eikä hävikkiä tulisi valmistajalle.

Indeksin (kuva 9) ja kokonaistuntien (kuva 10) välillä kuvaajassa on huomattavissa eroa siten, että indeksin kuvaajassa otannat jakautuvat suhteellisen tasaisesti suuntaviivan mukaisesti, mikä viittaisi siihen, että avoimia työvaiheita laskemalla laskisi takuutyökustannukset. Kokonaistunteja tarkastellessa suurin osa otannasta sijoittuu kuvaajan alkupäähän ja kehitty positiivisesti viimeistä arvoa kohti. Avointen työvaiheiden arvon kasvuun vaikuttaa korjaamon sijainti ja tehtävien takuutöiden määrä. Yleisesti Uudellamaalla toimivien korjaamojen ajoneuvokanta on nuorempaa kuin muualla Suomessa (Ajoneuvokannan keski-ikä maakunnittain 2019–2020), täten tämä vaikuttaa siellä toimivien korjaamoiden takuutöiden määrän suuruuteen verrattaessa muualla Suomessa toimiviin korjaamoihin. Lisäksi Uudellamaalla toimivien isojen korjaamoiden takuumäärään vaikuttaa se, että pienemmät korjaamot, joilla asiakkaita on vähemmän, ovat mahdollisesti kokemattomampia vaikeiden takuukorjausten suhteen ja täten opastavat asiakasta olemaan yhteydessä korjaamoon, jolla on enemmän kokemusta ja tietotaitoa käytettävissä. Tällaisessa tapauksessa asiakastyytyväisyyden ja -kokemuksen kannalta olisi parempi, että asiakas voisi asioida yhdessä paikassa koko takuukorjauksen ajan. Asiakkaalle tulisi täten turhia korjaamokäyntejä korjaamoille, jotka eivät ole kykeneviä hoitamaan takuukorjausta. Korjaamoverkostossa tällaisista tapauksista pitäisi ”lähettävän” korjaamon olla yhteydessä ”lähetettävään” korjaamoon, jotta se pystyisi varautumaan tapaukseen ja sekä korjaukset että sijaisauton järjestäminen onnistuisivat sulavasti yhdellä kerralla.



Kuva 9. Takuutyökustannuksen ja avoimien työvaiheiden indeksin kuvaaja.

Avoimien töiden ja takuukustannusten välillä havaittiin vaikuttavia tekijöitä asiakastytyväisyyden sekä takuukustannusten kannalta. Takuukorjausten raportoinnin lisäämisellä, tehdas pystyy vähentämään avoimien töiden käyttöä takuutöissä. Mikäli takuukäisen auton takuukorjauksen syynä on sama viallinen tuote, voi raportoinnin avulla tehdas kehittää korjausohjeita ja parantaa viallisen osan laatua. Usein takuukorjauksissa tavattavan viallisen osan hajoamiseen syy voi löytyä toisesta puutteesta. Tällöin aiheuttava vika voidaan korjata vioittuneen osan lisäksi. Korjausohjeiden avulla korjaamo pystyy suorittamaan takuukorjauksen tehokkaammin ja pienemmillä työkustannuksilla. Pienemmät toimijat pystyisivät myös korjaamaan ohjeiden avulla vaikeasti diagnosoitavia autoja, joiden vianselvitykseen korjaamalla ei ammattitaito riittäisi.



Kuva 10. Takuutyökustannuksen ja avoimien työvaiheiden kokonaistuntien kuvaaja.

Riippuvuussuhteen selvityksen jälkeen maahantuoja halusi, että tutkitaan korjaamojen KPI kehitystä pidemmältä aikaväliltä. Maahantuoja antoi tutkittavaa tietoa lisää kuuden tarkastelujakson ajalta. Tiedot kerättiin yhteen Excel-taulukoksi, jotta kehitystä olisi helpompi tutkia kuvaajien avulla (kuva 10). Tarkastelulukuina käytettiin korjaamoiden KPI-lukua (taulukko 1), joista on laskettu ajanjaksoa kohden korjaamoiden keskiarvo. Punaisella merkatut KPI-arvot ovat sen hetkisen tiedoston keskiarvoa korkeammat ja vihreällä merkatut luvut, ovat sen hetkisen keskiarvon alapuolella. Mustalla merkityt KPI-arvot ovat valtakunnallisen keskiarvon alueella, joka on tavoiteltava taso KPI-luvun suhteen. Taulukon 3 alaosassa oleva keskiarvo, on korjaamoiden keskiarvo tarkasteluajankohtaa kohden.

Taulukko 1. Korjaamoiden kehitys pidemmältä aikaväliltä.

Jälleenmyyjä	KPI 1	KPI 2	KPI 3	KPI 4	KPI 5	KPI 6
Korjaamo 1	1,37	1,22	1,39	1,37	1,31	1,09
Korjaamo 2	1,32	1,29	1,41	1,43	1,12	1,19
Korjaamo 3	1,31	1,44	1,36	1,3	1,3	1,28
Korjaamo 4	1,27	1,33	1,15	0,87	0,7	0,73
Korjaamo 5	1,23	1,1	1,05	1,12	1,3	0,86
Korjaamo 6	1,22	1,32	1,22	1,18	1,02	0,96
Korjaamo 7	1,21	1,28	1,29	1,28	1,18	1,15
Korjaamo 8	1,18	0,99	0,82	0,9	1,2	1,28
Korjaamo 9	1,18	1,2	1,12	1,14	1,04	1,03
Korjaamo 10	1,17	1,14	1,01	0,68	0,9	0,92
Korjaamo 11	1,15	1,03	1,09	0,69	1,04	1,46
Korjaamo 12	1,14	1,05	1,07	1,19	0,94	0,99
Korjaamo 13	1,13	0,92	1,06	1,03	0,89	1,04
Korjaamo 14	1,13	1,25	1,28	1,22	1,21	1,21
Korjaamo 15	1,12	1,23	1,23	1,24	1,44	1,26
Korjaamo 16	1,12	1,05	1,29	1,07	1,29	1,15
Korjaamo 17	1,07	1,27	1,3	1,11	1,01	1,22
Korjaamo 18	1,01	0,91	0,71	0,85	0,79	0,56
Korjaamo 19	1,01	1,1	1,07	1,02	1,06	1
Korjaamo 20	1	0,98	1,01	1,17	1,03	0,92
Korjaamo 21	1	0,89	0,93	1,19	0,89	0,92
Korjaamo 22	1	0,95	0,96	0,86	0,89	0,91
Korjaamo 23	0,99	0,94	1,01	1,17	1,2	1,41
Korjaamo 24	0,98	0,86	0,77	0,81	0,95	0,8
Korjaamo 25	0,98	0,72	1,06	1,18	1,18	1,14
Korjaamo 26	0,94	0,91	0,9	0,91	1,32	1,21
Korjaamo 27	0,91	0,73	0,76	0,82	0,76	0,82
Korjaamo 28	0,89	0,86	0,71	0,94	0,84	0,89
Korjaamo 29	0,85	0,89	0,96	1,12	0,81	0,83
Korjaamo 30	0,84	0,92	1,36	1,44	0,96	0,92
Korjaamo 31	0,83	1,02	0,62	0,79	0,7	1,15
Korjaamo 32	0,81	1,15	1,18	1,33	0,73	1,18
Korjaamo 33	0,81	0,89	0,83	0,99	0,59	0,92
Korjaamo 34	0,8	0,99	0,97	0,53	0,46	0,46
Korjaamo 35	0,8	0,7	0,94	0,87	1,09	0,75
Korjaamo 36	0,79	0,71	0,63	0,91	1,02	1,08
Korjaamo 37	0,76	0,88	0,7	0,76	0,99	0,95
Korjaamo 38	0,74	0,74	0,89	0,85	1,19	1,05
Korjaamo 39	0,69	0,7	0,73	0,56	1,15	0,81
Korjaamo 40	0,68	0,72	0,48	0,54	0,72	0,78
Korjaamo 41	0,57	0,58	0,56	0,64	0,72	0,57
Kuukausi	4	5	6	7	11	12
Keskiarvo	1	0,996341463	0,997073171	1,001707317	0,998292683	0,996341463

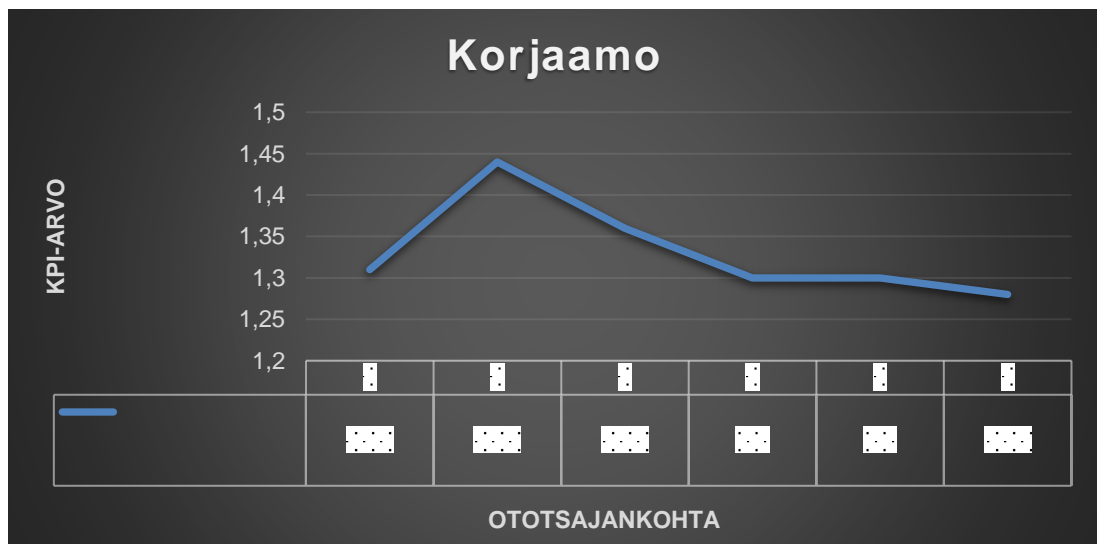
Kuvan 11 kuvaajaa tarkastellessa on huomattavissa vaihtelua KPI keskiarvon 1 ylä- ja alapuolella. KPI-keskiarvon vaihtelu tarkasteluajanjakson aikana on suhteellisen pieni, mistä huomataan, että keskiarvollisesti korjaamot toimivat suhteellisen hyvin. Verkoston johtamisen kannalta tällainen tieto on hyödyllistä siten, että nähdään verkoston kehityksen suunta ja pystytään tarkastelemaan minne verkostonalueelle haasteet painottuvat. Vaikuttavia tekijöitä KPI:n kehittymiseen on myös ajallinen otos, sillä asiakkaiden huoltokäyttäytymien vaihtelee vuodenajasta riippuen. Suomessa esiintyvien takuukorjausten haasteeseen vaikuttaa muun muassa sää. Kylmä sää tuo siis paikallisesti lisähaasteita autojen rasiukselle. Kylmissä olosuhteissa käytettävässä autossa voi esiintyä esimer-

kiksi lukkolaitteiden toimimattomuutta tai lämmityslaitteiden toimimattomuutta. Oletettavaa on, että KPI-arvot kuitenkin elävät koko ajan, mutta pyrkimys on pitää vaihtelu mahdollisimman pienenä ja mitä pienemmäksi halutaan vaihtelu pienentää, sitä tarkemmin tarkasteltavia asioita pitää katsoa maahantuojan näkökulmasta.



Kuva 11. Kuvaaja korjaamoiden KPI-luvun kehityksestä.

KPI:n keskiarvon kehitystä tarkasteltiin myös jälleenmyyjä kohtaisesti (kuva 12).



Kuva 12. Esimerkki korjaamon kehityksen kuvaajasta. Kuvaajaa muokattu alkuperäiseen verrattuna.



Tarkastellessa KPI-luvun kehitystä korjaamokohtaisesti pystytään tarkastelemaan kyseisen korjaamon takuukäsittelyn suorituskykyä. KPI-luvun pieni liikkuminen ylös tai alas on normaalia. Sillä, millä alueella laatukriteeri liikkuu, on enemmän merkitystä. Korjaamojen tarkastelu maahantuojan näkökulmasta kuuluu hierarkkiseen verkosto johtamiseen. Maahantuojan kautta on tuotu esille yhtenevät takuukäsittely ehdot ja verkoston sisällä toimitaan niiden mukaisesti. Mikäli tarkasteltavan korjaamon KPI-luku on merkittävästi yli tavoitellun kansallisen keskiarvon, pitää maahantuojan kiinnittää heidän toimintaansa huomiota enemmän ja selvittää siihen vaikuttavat syyt. Vaikuttavia tekijöitä KPI-arvon kehitykseen ja laskuun on monta, joten pelkän KPI-luvun arvostelu ei kerro koko totuutta korjaamon toiminnasta tai asiakastyytyväisyyden kehittymisestä. KPI-luvun nousu tai lasku on suuntaa-antava osoitin, jonka kertoo maahantuojalle takuukäsittelyn suorituskyvyn ja kustannukset. Mikäli KPI-luku on suuri, pystyy maahantuoja tarkastelemaan korjaamokohtaisesti heidän toimintaansa ja mahdollisesti antaa oheistusta, jolla korjaamo pystyisi pääsemään joko keskiarvoon tai alle sen. Koulutukseen ja takuuohjeistuksiin kohentamiseen kuuluu esimerkiksi opastamalla mekaanikkoja oikeiden työriiden käyttämiseen, reklamaation suorittaminen vaaditussa ajassa ja lisäämään työmääräyksiin halutut dokumentit.

## 7 Päätelmät

Tutkimustyön aloituksessa tilastoja ei ollut käytettävissä kovin paljon, mutta tutkimuksen edetessä työntilaaaja tarjosi lisää materiaali, josta oli tarkoitus löytää kehityksen kohteita turhien korjaamokäyntien vähentämiselle ja löytää niihin mahdollisia vaikuttajia. Kuvaajia tehdessä ja materiaalia analysoidessa huomattiin, että verratuilla laatukriteereillä on vaikutusta toisiinsa ja, että ne kasvavat samassa suhteessa toisiinsa nähden. Laatukriteerien vertailussa huomattiin riippuvuussuhteita niiden välillä ja suurimmaksi osaksi ne liittyivät korjaamoiden takuureklamoinnin hoitamiseen. Aineistoa analysoidessa ja tutkiessa, havaittiin epäoikeudenmukaisuuksia laatukriteerien suhdeluvuissa, jotka olivat pienemmille korjaamoille epäoikeudenmukainen. Pienemmillä tai Uudenmaan ulkopuolella toimivilla korjaamoilla on useimmiten vanhempi autokanta, ja täten takuutöitä ei tule yhtä paljon kuin Uudellamaalla toimiville korjaamoille.

Alkutilanteessa KPI-luku ei ole korjaamojen välillä täysin oikeudenmukainen tiettyjen kohtien osalta ja tämän syyn takia arvostelumenetelmä vaatii kehitystä. Nykyisten tehokkuuslukujen määrittäminen on tiedostoihin perehtymättömälle epäselvää, eikä niitä pysty esittämään helposti valmistajan edustajille.

Turhiin korjaamokäynteihin vaikuttava tekijä löydettiin avoimien työvaiheiden ja takuutyökustannuksista. Mitä nopeammin valmistaja kehittäisi korjausohjeet ilmenevistä laatu-poikkeamista, sitä tehokkaammin korjauksia saataisiin hoidettua, asiakastyytyväisyyttä paremmaksi pienentyneellä korjausajalla ja takuu kustannuksien pienennettyä. Merkittävä tekijä ohjeiden kehittymiselle on korjaamoiden raportointi laatu-poikkeamasta valmistajan järjestelmään, jotta maahantuojat voi välittää tiedon tehtaalle. Mitä enemmän tapauksia kerääntyy järjestelmään, sitä paremmin voidaan erotella yksittäistapaukset suuremmasta laatu-poikkeamasta.

Tutkimuksen loppuvaiheilla todettiin, että ylemmältä taholta tulevat laatu-kriteerien tilastot eivät ole hyvä pohja korjaamoiden takuukannustimia ajatellen. Materiaalista ei pystynyt tekemään toimivaa työkalua, vaikkakin materiaalissa esiintyvät suhdeluvut on selvitetty, niin että niitä pystyy jatkossa toinen henkilö tarkastelemaan ja ymmärtämään, mistä on kyse.

Suosittelen maahantuojaa kannustamaan korjaamoverkoston raportoimaan laatu-poikkeamasta aina, jotta tehdas pääsee käsiksi mahdolliseen suurempaan laatu-poikkeama-erään ja kehittää takaisinkutsut tai ohjeistuksen, millä pystyttäisiin vähentämään takuu-prosessissa käytettävien yleisten työvaiheiden määrää. Tämä laskisi takuukustannuksia, parantaisi korjausten nopeutta ja epäsuorasti parantaisi asiakaskokemusta. Opinnäyte-työssä käytetty pohjamateriaali ei sellaisenaan toimi pohjana korjaamokannustimien kehitykselle, vaan on löydettävä oikeudenmukaisempi ja yksinkertaisempi mittari kuin korjaamoiden KPI-luku. Takuureklamoinnin prosessiin kehitykseen suosittelisin lisäohjeis-tusta reklamointitoimintaan ja lisäämään painotusta niiden suhteen korjaamoverkos-tossa.

## Lähteet

Ajoneuvokannan keski-ikä maakunnittain 2019–2020. Tilastokeskus. Verkkoaineisto. <[https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin\\_\\_lii\\_\\_mkan/statfin\\_mkan\\_pxt\\_11id.px/table/tableViewLayout1/](https://pxnet2.stat.fi/PXWeb/pxweb/fi/StatFin/StatFin__lii__mkan/statfin_mkan_pxt_11id.px/table/tableViewLayout1/)>. Luettu 11.5.2021.

Järvensivu, Timo. 2019. Verkostojohtaminen: Opi ja Etene yhdessä. E-kirja.

Tutkimusmenetelmät ja tutkimusaineistot. Verkkoaineisto. Jyväskylän Yliopisto. <<https://koppa.jyu.fi/avoimet/kirjasto/kirjastotuutori/aihehaku-tutkimusproses-sissa/menetelmatietoa-ja-palveluja>>. Luettu 4.3.2021.

Korkiakoski Karri. 2019. Asiakaskokemus ja henkilöstökokemus: uusi aika, uudenlainen johtaminen. E-kirja. Alma Talent.

Löytänä, Janne & Korteso, Katleena. 2011. Asiakaskokemus: palvelubisneksestä kokemusbisnekseen. E-kirja. Talentum.

Mäenpää, Ville. 2013. Merkkikorjaamon uusintakäyntien vähentäminen. Insinööriyö. Turun Ammattikorkeakoulu. Theseus-tietokanta.

Pohjonen, Anniina. 2014. Uusintakäynnit merkkikorjaamolla. Insinööriyö. Turun Ammattikorkeakoulu. Theseus-tietokanta.

Peräjoki, Jerno. 2009. Henkilöautokorjaamon uusintakäynnit. Insinööriyö. Tampereen Ammattikorkeakoulu. Theseus-tietokanta.

Schmitt, Bernd H. 2003. Customer Experience Management: A Revolutionary Approach to Connecting with Your Customers. E-kirja. Ebook Central.

Vehkalahti, Kimmo. 2014. Kyselytutkimuksen mittarit ja menetelmät. E-kirja. Finn Lectura.

Wilson, J. Holton; Keating, Barry P. & Beal, Mary. 2016. Regression Analysis: Understanding and Building Business and Economic Models Using Excel. E-kirja. Business Expert Press.

Åvall, Mikael & Levänen, Jesse. 2017. Suorapalvelumekaanikko-ohjeistus. Insinööriyö. Theseus-tietokanta.