

Tuomo Saikkonen

Vauriokorjaamon prosessin tehostaminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Auto- ja kuljetustekniikka

Insinöörityö

26.4.2015

Tekijä(t) Otsikko	Tuomo Saikkonen Vauriokorjaamon prosessin tehostaminen
Sivumäärä Aika	28 sivua + 2 liitettä 26.4.2015
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Auto- ja kuljetustekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Jälkimarkkinointi
Ohjaaja(t)	Lehtori Pertti Ylhäinen Toimitusjohtaja Patrik Puskala, Autoklinikka-yhtiöt Oy
Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli tunnistaa Autoklinikka-yhtiöt Oy:n vauriokorjaamoiden prosessista ongelmia sekä löytää ratkaisuja, joilla ne saataisiin poistettua. Ongelmien poistamisella voidaan parantaa myös vauriokorjaamon kustannustehokkuutta ja asiakaskokemusta sekä lisätä henkilökunnan viihtyvyyttä. Insinööriyössä tutkimusmenetelmänä käytettiin haastatteluja sekä työnjohdon toiminnan seurantaa Konalan toimipisteessä. Haastattelut suoritettiin jokaisessa Autoklinikan pääkaupunkiseudun vauriokorjaamossa. Haastatteluihin osallistui työnjohtajia, peltiseppiä sekä maalaamon henkilöstöä. Haastatteluissa yhdeksi merkittävimmäksi ongelmaksi nousi työnjohtajien työskentelyn jatkuva keskeytyminen sekä työajan riittämättömyys. Työn lopputuloksena muodostettiin ehdotuksia muutoksista, joiden avulla havaittuja ongelmia voitaisiin poistaa tai niiden vaikutusta voitaisiin pienentää. Yhtenä merkittävimpänä ajatuksena nousi esiin tarve halli-työnjohtajalle, jonka avulla työn keskeytyksiä sekä kuormittavuutta pystyttäisiin tasoittamaan.	
Avainsanat	Prosessi, vauriokorjaamo

Author(s) Title	Tuomo Saikkonen Streamlining the Process of an Auto Body Repair Shop
Number of Pages Date	28 pages + 2 appendices 24 April 2015
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Automotive and Transport Engineering
Specialisation option	After Sales Engineering
Instructor(s)	Pertti Ylhäinen, Senior Lecturer Patrik Puskala, Managing Director, Autoklinikka-yhtiöt Oy
The aim of this Bachelor's thesis was to identify problems in the process of Autoklinikka-yhtiöt Oy auto body repair shops and find solutions to streamline the process. Streamlining the process can improve cost-effectiveness and customer satisfaction, as well as personnel satisfaction. The research for this thesis was carried out by of interviewing and monitoring the supervisors in the Konala repair shop. The interviews were conducted in every Autoklinikka repair shop in the Helsinki metropolitan area. Supervisors, auto body repairers and paint shop staff were interviewed. What was found out through the interviews was that the biggest problems in the process are insufficient working time and continuous interruption in the supervisors' work. As a result of this thesis suggestions on how to streamline the process are introduced. One of the most significant observations was a need for a garage supervisor, with whose help the interruptions and workload could be reduced.	
Keywords	Process, auto body repair shop

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Autoklinikka-yhtiöt Oy	2
3	Vauriokorjaamon prosessi	3
3.1	Vahinkotarkastus	3
3.2	Ajanvaraus	5
3.3	Valmistavat työt	6
3.4	Ajoneuvon saapuminen korjaukseen	7
3.5	Työn suorittaminen	7
3.6	Työn luovutus	10
3.7	Laskutus	11
3.8	Jälkiseuranta	11
4	Tutkimus	12
4.1	Haastattelut	12
4.2	Työmäärä ja aikataulutus	13
4.3	Työvälineet	14
4.4	Ajankäyttö	15
4.5	Varaosat ja lisätyöt	15
4.6	Yhteistyö maalaamon kanssa	16
4.7	Laatu ja siisteys	17
4.8	Ammattitaidon kehittäminen	18
4.9	Ongelmat prosessissa	19
4.10	Oman tekemisen tehostaminen	19
5	Kehitysehdotukset	20
5.1	Työnjohtajien ajankäyttö	20
5.2	Peltiseppien ajankäyttö	21
5.3	Viikkorytmin vaikutukset	23
5.4	Yhteistyö maalaamon kanssa	23
5.5	Henkilöstön kehittäminen	24
5.6	Ongelmat ja kehitysehdotukset työvälineissä	25
5.7	Muutosten hyödyt	26

6	Lopuksi	27
	Lähteet	28
	Liitteet	
	Liite 1. Työnjohdon haastattelulomake	
	Liite 2. Peltiseppien haastattelulomake	

Lyhenteet

PDR	Paintless Dent Repair. Maalipinnaltaan ehjän kolhun oikaisu ilman maalausta, erikoistyökaluja käyttäen.
Cabas	Ruotsalaisen Cab Group AB:n kehittämä ohjelmisto vauriokorjausten kustannusten laskemiseen ja hallinnointiin.

1 Johdanto

Tällä hetkellä koko autoalan näkymät ovat synkät ja kilpailu on kovaa. Näkymät kulu-
vasta vuodesta ovat autoalalla toimivien tahojen mukaan heikot ja kannattavuuden
arvioidaan jatkavan laskuaan. Tässä tilanteessa jokaisen autoalalla toimivan yrityksen
on tehostettava ja uudistettava toimintaansa säilyttääkseen jo saavuttamansa aseman
tai kasvattaakseen asemaansa markkinoilla. (Autokauppa sopeutuu vaikeassa tilan-
teessa 2015.)

Tehokas ja hyvin toimiva prosessi vaatii ammattitaitoisen henkilöstön, ajanmukaiset
toimitilat sekä jatkuvaa kehittymistä ja kouluttautumista. Onnistunut prosessi näkyy
asiakkaalle ammattitaitoisena ja hyvin suunniteltuna palveluna sekä toimintana, jolla
asiakkaan epävarmuus yritystä kohtaan poistuu ja asiakas haluaa jatkossakin käyttää
yrityksen palveluita. Hyvin toimiva prosessi edesauttaa myös henkilöstön viihtyvyyttä,
joka heijastuu asiakkaalle osana asiakaspalvelua.

Tässä työssä tarkastellaan Autoklinikka-yhtiöt Oy:n pääkaupunkiseudun toimipisteiden
toimintaa ja pyritään löytämään prosessista ongelmia, joita parantamalla prosessia
saataisiin tehostettua.

2 Autoklinikka-yhtiöt Oy

Autoklinikka-yhtiöt Oy on yksi Suomen suurimmista vauriokorjauksiin erikoistuneista monimerkkikorjaamoketjuista. Autoklinikka toimii yhteistyössä kaikkien Suomen vakuutusyhtiöiden kanssa korjaten pääosin henkilö- ja pakettiautoja. Huolimatta yleisestä ja erityisesti autoalan heikosta tilanteesta Autoklinikalta löytyy halu sekä kyky kasvaa ja kehittyä. Autoklinikka onkin vahvan laajentumisen myötä onnistunut lähes kaksinkertaistamaan liikevaihtonsa viimeisen neljän vuoden aikana. Vuonna 2014 Autoklinikka korjasi yli 11 000 ajoneuvoa ja liikevaihto oli 15 miljoonaa euroa. Autoklinikan yhtenä tavaramerkkinä voitaneen pitää korkeaa asiakastyytyväisyyttä: vuonna 2014 asiakastyytyväisyyskyselyyn vastanneista 98,15 % oli valmiita suosittelemaan Autoklinikan palveluita muille.

Autoklinikka-yhtiöt Oy:n ensimmäinen vauriokorjaamo aloitti toimintansa vuonna 1992 Helsingin Herttoniemessä. Nykyään Autoklinikalla on kymmenen toimipistettä, joista viisi pistettä sijaitsee pääkaupunkiseudulla ja muut viisi Raisiossa, Hämeenlinnassa, Tampereella, Jyväskylässä ja Oulussa.

Yksi toimipiste eroaa kuitenkin merkittävästi muista pisteistä. Helsingin keskustassa Stockmann-tavaratalon alakerrassa sijaitsevassa pysäköintihallissa on Autoklinikka FastFix -toimipiste, joka ei ole varsinainen vauriokorjaamo mutta tuo vauriokorjaamopalvelut entistä lähemmäksi myös ydinkeskustan asukkaita. FastFixissä hoidetaan mm. tuulilasien korjaukset ja vaihdot, polttimoiden vaihdot, PDR-korjaukset sekä vahinkotarkastukset. Vauriokorjauksen yhteydessä asiakas voi halutessaan jättää ja noutaa autonsa FastFixistä.

3 Vauriokorjaamon prosessi

Vauriokorjaamon prosessi voidaan periaatteessa ajatella kahtena erillisenä prosessina: asiakasprosessina ja tulosta tuottavana prosessina. Prosessin kehittämisen kannalta edellä mainittu jaottelu ei välttämättä ole hyväksi, ja tuottoisamman prosessin tavoittelussa asiakasprosessi saattaa jäädä helposti toisarvoiseksi. Tässä työssä pyritään ajattelemaan vauriokorjaamon prosessia yhtenä pakettina, johon kuuluu sekä asiakkaan kokemus että tuottava toiminta. (Kvist ym. 1995: 10–12.)

Yrityksen toimimisen kannalta tärkein asia on toimiva prosessi ja se, kuinka hyvin tarjottava palvelu onnistuu täyttämään asiakkaan tarpeet ja odotukset. Jotta yritys pystyy kasvamaan ja kehittymään, täytyy myös prosessin jatkuvasti kehittyä entistä tehokkaammaksi ja yhtenäisemmäksi toiminnaksi. Kehittyvä ja tehostuva prosessi vaatii myös henkilöstön jatkuvaa kouluttamista: tällä varmistetaan toimiva ja tehokas prosessi sekä sitoutunut ja tyytyväinen henkilöstö, jonka tekeminen heijastuu myös ulospäin.

Tässä luvussa kuvataan vauriokorjaamon prosessia yleisesti. Jokainen vauriokorjaus on kuitenkin aina yksilöllinen tapahtuma, jonka prosessin erilaisuuteen saattaa vaikuttaa useampikin tekijä. Vauriokorjaamon prosessi alkaa siitä, kun asiakas on ensimmäisen kerran yhteydessä Autoklinikkaan fyysisesti, sähköisesti tai puhelimitse, jolloin asiakasta ohjeistetaan tilanteen vaatimalla tavalla. Joissain tapauksissa vakuutusyhtiöstä tulee yhteydenottopyyntö asiakkaaseen tai ajoneuvo hinataan ajokelvottomana Autoklinikan pihaan; tällöin ensimmäisen yhteydenotto asiakkaaseen tapahtuu Autoklinikan taholta.

3.1 Vahinkotarkastus

Sujuvan prosessin kannalta vauriokorjaamon yksi tärkeimmistä vaiheista on vahinkotarkastus. Vahinkotarkastuksessa ajoneuvosta otetaan valokuvat, yleiskuvat sekä tarkemmat kuvat itse vauriosta, jonka asiakas työnjohtajalle osoittaa sekä tutkitaan vauriot ja pohditaan niiden vaatimat toimenpiteet. Yleiskuvat ajoneuvosta toimivat myös vauriokorjaamon suojana mahdollisissa aiheettomissa reklamaatioissa. Yleensä vahinkotarkastus pystytään hoitamaan ulkona ilman erillisiä apuvälineitä, mutta joissain tapauksissa joudutaan ajoneuvo nostamaan nosturilla ylös tarkempaa tutkimusta varten. Ohessa esimerkkinä vahinkotarkastuksessa kuvattu vaurio (kuva 1).



Kuva 1. Vaurio vasemmassa takaovessa ja kynnyskaaren muovissa

Vahinkotarkastuksen yhteydessä selvitetään

- Omistajan ja haltijan tiedot
- Ajoneuvon tiedot
- Mittarilukema
- Vakuutusyhtiö
- Vahinkolaji
- Vahinkopäivä
- Vahinkotunnus
- Vastapuoli ja liikennevakuutusyhtiö (liikennevahingot).

Mikäli asiakas ei ole vielä tehnyt vahinkoilmoitusta, asiakasta ohjeistetaan tekemään ilmoitus mahdollisimman pian. Kun tarvittavat tiedot ovat selvillä, ne liitetään korjauskustannuslaskelmaan, joka tehdään Cabas-korjauskustannusten laskentaohjelmalla. Korjauskustannuslaskelman tekemiseen ja tarvittavien varaosien määrittämiseen työn-

johtaja joutuu käyttämään omaa ammattitaitoaan, jolla työnjohtaja arvioi esimerkiksi vaurioituneen puskurin tai lokasuojan vaihto- tai korjaustarpeen. Tarvittaessa työnjohtaja voi kysyä arvion vaihtotarpeesta peltisepältä.

Korjauskustannuslaskelmaa ei yleensä ehditä tehdä välittömästi tarkastuksen yhteydessä vaan se tehdään heti kun aikataulu sen sallii. Mikäli laskelma tehdään myöhemmin, on hyvin tärkeää, että työnjohtaja selvittää itselleen sekä kirjaa ylös tarvittavat työt ja varaosat, jotta turhilta unohduksilta ja viivästyksiltä vältetään ajoneuvon saapuesssa korjaamolle.

3.2 Ajanvaraus

Vahinkotarkastuksen yhteydessä tulee pyrkiä varaamaan korjausaika ja selvittää mahdollinen sijaisauton tarve, jotta varaosat saadaan riittävän aikaisin korjaamolle ja sijaisauto varattua. Joihinkin vakuutuksiin sisältyy keskeytysturva, jolla asiakas saa itselleen sijaisauton. Liikennevahingoissa on mahdollista saada 94 %:n korvaus sijaisautosta, mikäli vakuutusyhtiö hyväksyy asiakkaan käyttötarveselvityksen.

Ajanvauraus tehdään verkkopohjaiseen Ava -järjestelmään, johon syötetään

- Asiakkaan tiedot
- Ajoneuvon tiedot
- Vakuutus- ja leasingyhtiö
- Vahinkotunnus
- Vahinkoluokka
- Korjausajankohta
- Arvio työtunneista
- Arvioitu korjauksen kesto ja valmistuminen
- Tiedot sijaisautosta.

Avaan tallentuu myös tiedot ajoneuvon korjauksen vaiheista, jolloin asiakas voi Auto-klinikan verkkosivujen kautta tarkistaa ajoneuvon arvioidun valmistumisajan. Avan

kautta lähetetään myös korjauksen jälkeen asiakastyytyväisyyskysely, jolla kartoitetaan asiakkaan halua suositella Autoklinikan palveluita muille.

3.3 Valmistavat työt

Valmistaviksi töiksi voidaan kutsua töitä, jotka tapahtuvat vahinkotarkastuksen ja ajoneuvon korjaukseen saapumisen välillä. Työnjohtaja tekee tai tarvittaessa täydentää korjauskustannuslaskelman ja lähettää sen vakuutusyhtiöön, mikäli asiakas ei maksa työtä itse tai maksajana ei ole jokin muu taho, kuten leasingyhtiö. Korjauskustannuslaskelman lähettäminen vakuutusyhtiöön hyvissä ajoin ennen korjausta on tärkeää, jotta vakuutusyhtiö voi halutessaan ottaa kantaa korjaustapoihin tai tulla tarkastamaan ajoneuvon korjaamolle ja todeta vauriot tai ajoneuvon yleisen kunnon. Vakuutusyhtiö tarkastaa korjauskustannuslaskelman ja hyväksyy tai hylkää sen. Vakuutusyhtiö voi halutessaan pyytää lisäselvityksiä korjaustavasta, osanvaihtotarpeesta tai pyytää lisäkuvia vaurioista ja mahdollisista vanhoista vaurioista. Samalla vakuutusyhtiö antaa yleensä myös laskutusluvan, mikäli se hyväksyy korjauskustannuslaskelman ja vauriot täsmäävät asiakkaan tekemän vahinkoilmoituksen kanssa. Laskutuslupa ja mahdolliset lisäselvityspyynnöt on tärkeätä merkata auton tietoihin, jotta pyydetyt selvitykset voidaan tehdä auton tullessa korjattavaksi. Mikäli vakuutusyhtiö hylkää vahingon tai osan siitä, on tästä ilmoitettava välittömästi asiakkaalle.

Seuraavaksi luodaan ja tulostetaan työmääräys, josta käy ilmi kaikki korjauksen kannalta oleellinen tieto sekä tilataan tarvittavat osat. Autoklinikalla ei ole omia toimipistekohtaisia varaosamyyjiä, vaan työnjohtajat tilaavat varaosat itse suoraan yhteistyökumppaneilta. Mikäli vakuutusyhtiö on pyytänyt purku- tai tarvikeosan käyttöä, selvittää työnjohtaja kyseisen osan hinnan, kunnon ja saatavuuden. Jos osa todetaan järkeväksi ajoneuvon korjauksen kannalta, se tilataan.

Asiakkaan tarvitessa sijaisautoa työnjohtaja varaa sijaisauton maksavan vakuutusyhtiön suositusten mukaisesta vuokraamosta. Vuokrayhtiö toimittaa sijaisauton sovittuun toimipisteeseen ja huolehtii sijaisauton laskutuksesta.

Mikäli valmistavien töiden aikana havaitaan ongelmia esimerkiksi varaosien saatavuudessa, niin asiakkaalle ilmoitetaan välittömästi korjausajankohdan siirtämisestä ja sovi-taan uusi korjausaika.

3.4 Ajoneuvon saapuminen korjaukseen

Ajoneuvon saapuessa korjaukseen on valmistavilla töillä saatu selvitettyä suurin osa korjaukseen liittyvistä kysymyksistä. Työnjohtajat käyvät edellisenä päivänä läpi seuraavalle päivälle saapuvat työt ja varmistavat, että työmääräys ja tarvittavat valmistelut ovat suoritettu.

Asiakkaan saapuessa korjaamolle on tarvittavat asiakirjat odottamassa valmiina, jotta asiakkaalle ei aiheudu turhaa odottelua. Mikäli asiakas on pyytänyt tarjouksen jostain muusta vakuutuksen ulkopuolisesta vauriosta, varmistetaan työmääräyksen läpikäynnin yhteydessä muut asiakkaan haluamat korjaukset sekä se, onko asiakas mahdollisesti havainnut vahinkoon liittyviä lisävaurioita vahinkotarkastuksen jälkeen.

Kun asiat on käyty läpi, asiakas ja työnjohtaja allekirjoittavat työmääräyksen. Allekirjoittamalla työmääräyksen asiakas hyväksyy kaikki työmääräyksessä olevat tiedot ja työt. Mikäli vakuutusyhtiöstä ei ole vielä saatu hyväksyttyä vastausta korjauskustannuslaskelmaan, sitoutuu asiakas allekirjoituksellaan työn tilaajaksi ja maksajaksi hyväksytyn vastauksen saapumiseen asti. Kopio työmääräyksestä luovutetaan asiakkaalle. Ajoneuvonavaimeen liitetään välittömästi avainkortti, josta käy ilmi ajoneuvon tiedot ja korjattavat kohteet, jotta sekaannukset avaimien kanssa vältetään.

3.5 Työn suorittaminen

Asiakkaan luovutettua ajoneuvonsa korjaamolle, työnjohtaja jakaa työn peltiseppälle. Työn ollessa erityisen vaativa se suunnitellaan usein jonkun tietyn peltiseppän suoritettavaksi. Jotta mahdollisilta päällekkäisiltä varauksilta vältytään, on tärkeää, että vuoro-vaikutus työnjohdon kesken on kunnossa.

Aluksi peltiseppä pesee ajoneuvon, jotta vauriot ovat paremmin havaittavissa eikä auton ehjää maalipintaa vaurioiteta suojaustoimien yhteydessä. Pesun jälkeen peltiseppä purkaa ajoneuvon niin, että myös piilossa olleet vauriot paljastuvat. Kun ajoneuvo on purettu, peltiseppä vertaa vaurioita ja vaurioituneita osia alustavaan korjauskustannuslaskelmaan ja kirjaa ylös puuttuvat lisätyöt sekä varaosat, mitä alustavassa arviossa ei ole. Työnjohtaja kuvaa vauriot ja lähettää tarkennetun korjauskustannuslaskelman sekä mahdolliset pyydyt lisäselvitykset vakuutusyhtiöön. Korjauskustannuslaskelman

päivittäminen tässä vaiheessa on tärkeää, koska korjauskustannuslaskelman perusteella suoritetaan maalaus ja tällöin laskelmassa tulee olla kaikki maalauksen osalta vaadittavat työt merkittyinä.

Tämän jälkeen peltiseppä pääsee suorittamaan itse korjaustyön sekä purkamaan ajoneuvon niin, että maalarin ei tarvitse irrottaa ajoneuvosta osia. Koska jokaisella Autoklinikan toimipisteellä ei ole samoissa tiloissa toimivaa maalaamoa, joutuu peltiseppä suojaamaan ajoneuvon maalaukseen kuljetusta varten. Työnjohtaja tilaa maalaamolta kuljetuksen ajoneuville ajanvarausohjelman avulla.

Autoklinikan keskitetty suuri maalaamo sijaitsee Konalassa, ja se otettiin käyttöön helmikuun alussa vuonna 2015. Vain Olarissa ja Herttoniemessä on vielä omat maalaukset, joissa maalataan suurin osa niissä korjatuista ajoneuvoista, mutta ohivuoto eli työt, joita ei ehditä itse maalaamaan, ohjataan Konalan maalaamoon. Uudet tilat ovat aiempaa väljemmät ja paremmin toimivat, näiden myötä maalaustoimintaa on saatu tehostettua.

Maalaamossa työnjohtaja jakaa työn maalarille, joka tarkistaa korjauskustannuslaskelmasta maalattavat kohteet, tekee tarvittavat pohjustustyöt ja suorittaa itse maalauksen. Automaalit kehittyvät ja muuttuvat jatkuvasti, joten ammattitaito värien sekoittamisessa on paikallaan. Osa väreistä on kuitenkin erittäin hankalia, ja tällöin joudutaan tekemään häivytsmaalauksia. Häivytsmaalauksella pystytään välttämään sävyeroja ja auto saadaan maalauksen osalta todennäköisemmin kerralla kuntoon, mikä vähentää reklamaatioita ja siten lisää asiakastyytyväisyyttä. Häivyts säästää uudelleen maalaukseen verrattuna myös työaikaa ja materiaalikustannuksia. Maalauksen osuuden valmistuttua tarkastetaan maalauksen laatu ennen ajoneuvon kuljettamista takaisin korjaamolle sekä poistetaan mahdolliset valumat ja roskat. Alla olevissa kuvissa on esimerkiksi Maalarin pohjatyöt (kuva 2) ja maalattu ovi (kuva 3) esimerkkeinä alla olevissa kuvissa



Kuva 2. Maalarin tekemät pohjatyöt.



Kuva 3. Valmis oven maalaus.

Maalauksen jälkeen ajoneuvo kuljetetaan takaisin korjaamolle, jossa peltiseppä kasaa ajoneuvon. Ennen kasauksen suorittamista peltisepän tai työnjohtajan on kuitenkin vielä tarkastettava maalauksen laatu, jotta mahdolliset virheet maalauksen laadussa

saadaan karsittua ja turhalta kasaukselta välttyään. Kasauksen jälkeen peltiseppä on tarkastettava myös oman työnsä laatu, jotta mahdolliset virheet voidaan korjata välittömästi eikä työn luovutus viivästy. Virheiden havaitseminen vaatii kriittisyyttä omaan työhön. Kasauksen jälkeen peltiseppä siivoaa ajoneuvon, pesee sen ja luovuttaa avaimet työnjohtajalle. Alla olevassa kuvassa näkyy valmis pesty ajoneuvo (kuva 4).



Kuva 4. Puhdas ajoneuvo valmiina luovutusta varten.

3.6 Työn luovutus

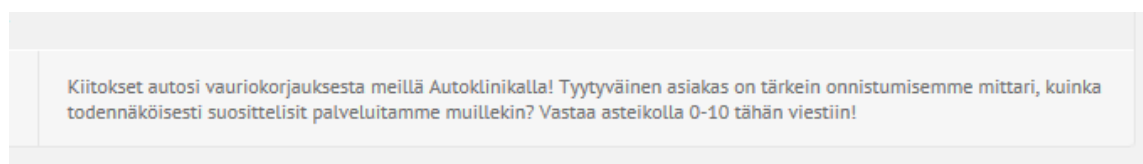
Ajoneuvon valmistuttua asiakkaalle ilmoitetaan valmistumisesta soittamalla tai tekstiviestillä, josta käy ilmi korjaamon aukioloajat, puhelinnumero sekä mahdollinen omavastuuosuus. Työnjohtaja tekee viimeistään tässä vaiheessa omavastuuosuudesta oman työtilauksen, jotta tilaus on valmiina asiakkaan tullessa noutamaan ajoneuvoaan. Asiakkaan noutaessa ajoneuvonsa käydään läpi suoritettut korjaustoimenpiteet sekä ohjeistetaan, kuinka tulisi toimia vasta maalatun maalipinnan kanssa. Asiakas maksaa samalla omavastuuosuutensa sekä mahdollisesti tilaamansa lisätyöt.

3.7 Laskutus

Työn valmistuttua työnjohtaja tarkistaa, onko ajoneuvon korjaukseen liittyviä lisätoita ilmennyt peltikorjauksen tai maalauksen osalta. Lopuksi tarkistetaan, täsmääkö lopullinen varaosalista jo aiemmin täydennettyyn korjauskustannuslaskelmaan sekä pitävätkö Cabasin sisältämät varaosahinnat paikkansa. Tähän työnjohtaja käyttää apuna varaosien mukana tulleita lähetteitä. Mikäli jotain muutoksia on tullut töiden tai varaosien osalta, työnjohtaja päivittää korjauskustannuslaskelman ja lähettää sen vakuutusyhtiöön. Tämän viimeisen hyväksytyn laskelman mukaan laskutetaan kaikki suoritettut työt ja varaosat. Laskun tekeminen ja lähettäminen pyritään tekemään mahdollisimman pian työn valmistumistuttua, jotta laskutukset eivät kasaannu ja mahdolliset epäselvyydet pystytään selvittämään työn ollessa vielä tuoreessa muistissa.

3.8 Jälkiseuranta

Muutama päivä korjauksen jälkeen asiakkaalle lähetetään ajanvarausohjelman kautta tekstiviestillä asiakastyytyväisyyskysely. Menetelmänä toimii NPS-kysely (Net Promoter Score), jossa yhdellä kysymyksellä pyritään selvittämään, kuinka todennäköisesti asiakas suosittelee käyttämäänsä yritystä ystävilleen. Määrittelyyn käytetään asteikkoa 1-10. NPS-kyselyn yksinkertaisuuden vuoksi asiakkaalla on matalampi kynnyks vastata kyselyyn. Oheisessa kuvassa on esitetty Autoklinikan lähettämän NPS-kyselyn sisältö (kuva 5).



Kuva 5. Asiakkaalle lähetetty NPS-kysely.

4 Tutkimus

Tähän insinööriyöhön päädyttiin valitsemaan kvalitatiivinen eli laadullinen tutkimus. Kvalitatiivinen tutkimus on kokonaisvaltaista tiedon hankintaa todellisista tilanteista, todellisilta lähteiltä. Siinä luotetaan mittausvälineitä enemmän omiin havaintoihin ja keskusteluihin haastateltavien kanssa. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007: 160, 199–200.) Kvalitatiivisen tutkimuksen päämenetelmänä on ollut haastattelu ja se valittiin menetelmäksi myös tähän insinööriyöhön. Suoraan prosessissa työskenteleviltä tekijöiltä saatava tieto ja haastatteluiden tuoma joustavuus vastasi parhaiten tämän insinööriyön tarpeisiin.

Aineiston riittävyteen sovellettiin kylläntymisen käsitettä, jossa haastatteluiden lukumäärää ei lyöty ennalta lukkoon, vaan haastatteluja jatkettiin niin kauan, kun haastatteluissa ilmeni työn kannalta oleellista uutta tietoa ja kunnes samat asiat haastatteluissa alkoivat kertaantua. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2007: 177.)

4.1 Haastattelut

Haastatteluissa käytettiin apuna ennalta laadittuja kysymyslomakkeita (liitteet 1 ja 2), jotka oli laadittu erikseen työnjohtajia ja peltiseppiä varten. Haastattelut keskittyivät Autoklinikan vauriokorjaamon toimintaan, ja siksi maalaamon henkilöstöä varten ei laadittu omaa kyselylomaketta vaan maalaamon henkilön haastattelussa sovellettiin työnjohtajien haastattelulomaketta.

Haastattelut tehtiin jokaisessa pääkaupunkiseudun vauriokorjaamossa ja jokaisessa niistä haastateltiin vähintään yhtä peltiseppiä sekä työnjohtajaa. Ennen haastattelua haastateltaville kerrottiin yleisluontoisesti, mitä haastattelut koskevat, mihin ja miten tietoa käytetään sekä mikä on tämän insinööriyön tarkoitus.

Haastatteluihin osallistui neljä peltiseppiä, viisi työnjohtajaa sekä yksi maalaamon työnjohtaja, joka toimii osittain myös maalarin tehtävissä. Haastatteluihin valittiin henkilöitä, joiden on työyhteisön kesken todettu olevan kiinnostuneita omasta työstään sekä Autoklinikan toiminnasta. Valituilla henkilöillä oli kokemusta omasta työstään muutamista vuosista aina useampaan kymmeneen vuoteen, joten näkemystä saatiin laaja-

alaisesti. Haastatteluissa havaittiin, että haastateltavat henkilöt olivat erittäin tyytyväisiä nykyiseen työnantajansa sekä työympäristöön

4.2 Työmäärä ja aikataulut

Kysymyksissä käsiteltiin työmäärää suhteessa työaikaan sekä töiden aikataulutusta.

Peltiseppien osalta työmäärää ja aikataulutusta koskevissa kysymyksissä vastaukset olivat pääosin positiivisia. Työtä koettiin olevan riittävästi ja aikataulutukset onnistuvat hyvin lukuun ottamatta yksittäisiä tapauksia, joissa vahinko paljastuu oletettua suuremmaksi tai ilmenee muita arvaamattomia viivästyksiä. Lisätyöt ja ohjeistukset ovat selkeästi merkattuina ylös työmääräykseen.

Kaikki työnjohtajat sen sijaan kokivat, että työaika riittää juuri ja juuri tai työaika ei riitä kaikkien töiden hoitamiseen. Ongelmia aiheuttavat jatkuvat keskeytykset niin peltiseppien kuin asiakkaidenkin taholta. Tällöin esimerkiksi laskun tai laskelman tekeminen jää kesken ja keskeytyneestä työstä uudelleen kiinni saamiseen kuluu turhaa aikaa. Ongelmalliseksi koettiin myös mahdollinen työnjohtajan poissaolo loman tai sairauden vuoksi. Vajauksen vaikutus heijastuu välittömästi tekemiseen, ja työt jäävät laahamaan pahasti. Kiireen lisääntyessä havaittiin, että ns. vähäpätöisimmistä töistä ruvettiin karsimaan eikä esimerkiksi kaikkiin puheluihin ehditä vastaamaan. Vähäpätöisimmillä töillä kuvataan töitä, joita ei ole välttämätöntä hoitaa juuri sillä hetkellä. Tekemättömiä töitä joudutaan kuitenkin paikkailemaan myöhemmin. Jatkuva kiire ja paine aiheuttivat työnjohtajille stressiä, ja osa koki työmäärän niin kuluttavaksi, että on joutunut miettimään omaa jaksamistaan.

Aikataulutuksen osalta viikkorytmin vaikutukset koettiin korjaamon puolella vähäisiksi eikä työnjohdossa työmäärän koettu lisääntyvän merkittävästi viikkorytmin vaikutuksesta. Tässä työssä viikkorytmillä kuvataan nykyistä tilannetta, että työtä tehdään viitenä peräkkäisenä päivänä, jonka jälkeen seuraa viikonlopun aiheuttama kahden päivän katkos. Tästä aiheutuu se, että asiakkaat tahtovat ajoneuvonsa viikonlopuksi takaisin, jolloin uudet työt sijoittuvat alkuviikkoon ja loppuviikosta kasataan alkuviikosta tulleet ajoneuvot, eikä uusia töitä oteta työn alle. Osassa toimipisteistä viikkorytmin koettiin aiheuttavan peltisepille painetta kerääntyvien kasaustöiden muodossa. Tällöin todettiin virheiden mahdollisuuden kasvavan.

Maalaamoon viikkorytmin aiheuttamat ongelmat heijastuivat pahiten. Aiheuttaen ruuhkaa tiistaille, keskiviikolle ja torstaille, mutta jättäen maanantain ja perjantain melko väljäksi. Täten maalaamon kapasiteettia ei pystytä täysin hyödyntämään. Yhdeksi syyksi epäiltiin työnjohdon vanhakantaista ajattelutapaa viikkorytmistä, mistä syystä uusia töitä ei uskalleta ottaa loppuviikolla sisään.

4.3 Työvälineet

Kysymyksissä käsiteltiin työvälineiden riittävyyttä ja tasoa.

Peltiseppien osalta työvälineet ja työtilat koettiin olevan pääosin ajan tasalla. Yhdessä toimipisteessä koettiin kuitenkin, että uusien työkalujen saaminen hajonneiden tilalle on välillä vaikeaa. Lisäksi samassa toimipisteessä koettiin, että kalliimpien laitteiden investoinneissa yritetään säästää hankkimalla hieman huonompaa kuin mihin tarve olisi. Muissa toimipisteissä työkalujen uusiminen koettiin toimivaksi. Ongelmana nähtiin kuitenkin laitteiden huolto ja ylläpito. Korjaamolaitteiden ylläpidosta ja toimintakyvyn varmistamisesta ei huolehdi kukaan ja työn tekemisen yhteydessä havaittujen toimintahäiriöiden tai muiden puutteiden selvittämiseen kuluu paljon aikaa.

Työnjohtajat kokivat omien työvälineidensä olevan toimivia, ja niiden epäkohtiin oli pitkälti jo totuttu, lähinnä siksi, ettei muutosta ole toistaiseksi saatu aikaiseksi. Ohjelmistoissa suurimpana ongelmana pidettiin niissä olevia päällekkäisyyksiä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, että asiakas- ja ajoneuvotietoja syötettäessä eri ohjelmiin joudutaan samat tiedot syöttämään jopa neljään kertaan. Vaikka kokeneelta työnjohtajalta tietojen syöttämiseen ei kulu kerralla kohtuuttomasti aikaa, on päällekkäisien tietojen syöttämiseen kuluva aika jopa useita kymmeniä minuutteja viikossa. Tämä koettiin totuudeksi toimintatavaksi, mutta ohjelmien kesken kaivattiin integraatiota.

Ajanvarausohjelmassa koettiin ongelmaksi se, ettei ajanvaraustietoihin syötetyt tunnit jakaudu useammalle päivälle. Esimerkiksi työssä, jossa peltisepälle on laskettu työtunteja 11 tuntia, ei ohjelma huomioi sitä, ettei peltisepän seitsemän ja puolen tunnin työpäivä riitä koko työn suorittamiseen. Varatut tunnit näkyvät vain yhden päivän kohdalla. Tämä saattaa joissain tapauksissa aiheuttaa päällekkäistä työmyyntiä sekä viivästyksiä aikatauluun.

4.4 Ajankäyttö

Ajankäytön osalta pyrittiin haastatteluissa määrittämään lähinnä sitä aikaa, joka kuluu hukkaan tuottamattomaan työskentelyyn.

Peltiseppien osalta kävi ilmi, että viikossa saattaa kulua hukkaan jopa kaksi tuntia varaosien ja yhteisten työkalujen etsimiseen, mikäli niitä ei ole palautettu omille paikoilleen. Varaosien etsimiseen kuluva aika riippui paljon toimipisteestä. Yhdessä toimipisteessä on nimetty henkilö, joka järjestää ja vastaanottaa varaosat, mutta muissa toimipisteissä tällaista ei ole. Näissä toimipisteissä varaosien etsiminen koettiin aikaa kuluttavammaksi riippuen siitä, kuinka varaosien järjestely on hoidettu.

Lisäksi aikaa vievänä tekemisenä nousi esille autojen peseminen ja siivoaminen. Peltiseppien keskuudessa ymmärrettiin siisteyden merkitys ja tärkeys, mutta sitä pidettiin tehollista työaikaa vievänä toimenpiteenä, joka ei tuota suoranaisesti rahaa Autoklinikalle. Peltiseppät arvioivat, että pesemisiin kuluu 30–60 minuuttia per auto riippuen auton siisteydestä ja pesupisteisiin jonottamisesta.

Työnjohdossa koettiin, että liian paljon aikaa kuluu lähes joka toimipisteessä varaosien vastaanottamiseen, palauttamiseen ja järjestelyyn. Hallin puolella varaosiin käytetty aika koettiin osasyiksi työnjohtajien työajan riittämättömyyteen.

4.5 Varaosat ja lisätyöt

Kysymyksillä pyrittiin selvittämään, kuinka hyvin varaosien tilaaminen ja järjestely toimii sekä kuinka hyvin peltiseppä saa yhteyden työnjohtajaan havaituista lisävaurioista ja varaosien lisätilauksista.

Peltiseppien kokemus varaosien hallinnan toimivuudesta vaihteli toimipisteen mukaan kuten edellisessä alaluvussa mainittiin. Toimipisteestä riippuen kaivattiin varaosien järjestelystä vastaavaa henkilöä, joka hoitaisi varaosien vastaanoton, järjestelyn ja palautukset. Mikäli palautuksia ei tehdä ajoissa, menee palautusaika umpeen, ja tällöin kyseinen osa saattaa mennä ns. hukkaan, mikäli se on väärä tai sitä ei tarvittukaan ajoneuvon korjaukseen. Kyseessä siis on tätä kautta taloudellinen intressi. Osassa

toimipisteistä varaosien säilytyspisteet koettiin liian ahtaiksi tai niiden sijainti täysin vääräksi, eikä muutosta pisteen sijaintiin ole saatu vaikka ehdotus muutoksesta on esitetty.

Lisäksi peltisevät joutuvat monesti odottamaan liian kauan työnjohtajaa, jotta tämä ehtisi tulla valokuvaamaan paljastuneet lisävauriot sekä toteamaan lisätilauksen tarpeen varaosien osalta. Tähän odottamiseen peltisepiltä kuluu arviolta 30–60 minuuttia viikossa riippuen työnjohdon kiireellisyydestä. Yhdessä toimipisteessä on käytössä tällaisia tapauksia varten kamera, jolla seppä voi ottaa kuvia lisävaurioista, mutta muissa toimipisteissä kyseistä ajatusta ei koettu hyväksi.

Työnjohtajat totesivat varaosien tilaamisen toimivan hyvin, mutta varaosien hallinnoinnin kuluttavan paljon aikaa. Lisäksi ongelmia aiheuttaa joidenkin varaosatoimittajien toiminnan puutteet, kuten osien häviäminen tai puuttuminen sekä paperisen lähetteen saamisen puute, joka vaikeuttaa muun muassa laskuttamista.

4.6 Yhteistyö maalaamon kanssa

Maalaamon kanssa työskentelyyn liittyvissä kysymyksissä käsiteltiin muun muassa peltiseppien tekemien pohjatöiden laatua, maalauksen laatua ja viimeistelyä. Tässä alaluvussa sanalla maalaamo tarkoitetaan sekä toimipisteissä sijaitsevia maalaamoita että keskitettyä maalaamoa, ellei muuta ole mainittu.

Peltiseppien keskuudessa maalaamon toiminta ja laatu koettiin hyväksi. Satunnaisiin ongelmiin maalauslaadun suhteen törmättiin etenkin toimipisteissä, joissa ei ole omaa maalaamoa ja maalaustyöt suoritetaan suuressa maalaamossa. Yleisin ongelmia aiheuttava tekijä oli osien rikkoutuminen, mikäli maalaamon oli tarvinnut purkaa jotain lisää. Tämä oli suuri ongelma siinä suhteessa, että läheskään aina maalaamo ei ilmoita rikkoutuneesta osasta korjaamolle vaan uusi osa tilataan vasta kun rikkoutunut osa havaitaan kasauksen yhteydessä. Tästä johtuen auton valmistuminen saattaa viivästyä turhaan. Muita ongelmia olivat satunnaiset sävyvirheet ja mahdolliset valumat, joita ei ollut huomattu maalaamossa. Nämä ongelmat olivat kuitenkin hyvin vähäisiä maalaamon hyvin toimivan laaduntarkkailun ansiosta.

Työnjohtajat pitivät maalaamon toimintaa hyvänä ja laadukkaana sekä kokivat, että joissain tapauksissa maalaamon tehokkuuden ansiosta venyneitä aikatauluja saatiin

kirittyä. Puutteita koettiin lähinnä maalauksen lisätöiden merkkeäamisen osalta ja todettiin, että joissain tapauksissa lisätyöt saattavat jäädä jopa laskuttamatta. Tämä johtuu poikkeuksetta työnjohtajan merkintöjen puutteesta. Ongelman koettiin olevan pienempi maalaamon sijaitessa samoissa tiloissa korjaamon kanssa, jolloin viesti merkintöjen puutteista kulki suoraan työnjohtajalle.

Maalaamon puolella koettiin peltiseppien tekemien pohjatöiden laadun olevan välillä keskeneräinen, mutta työtä ei voida palauttaa aikataulusyistä takaisin peltisepälle toimipisteen sijaitessa kauempana. Pohjatöiden huonolaatuisuus vaikuttaa myös maalaustyön laatuun sekä aiheuttaa joissain tapauksissa ajallisia viivästyksiä. Pohjatöiden puutteista maalaamo pyrkii antamaan palautetta korjaamolle, mutta palautteen koetaan jäävän pelkästään työnjohtoon eikä päätyvän lainkaan peltisepälle asti. Lisäksi ongelmina pidettiin puutteellisia purkutöitä häivytsmaalausta varten tai sitä ettei korjattavan kohteen maalivaurioita ollut tarkistettu kunnolla koko paneelin osalta ja häivyts joudutaan tekemään viereiseen paneeliin. Tämä aiheuttaa satunnaisia osien rikkoutumisia, jos osia joudutaan irrottamaan maalaamossa, tai ajallista viivästystä, jos kohde joudutaan suojaamaan. Todettiin myös, ettei osan rikkoutumista välttämättä ymmärretä maalaamossa ja siksi siitä ei tule ilmoitusta korjaamolle.

Maalaamossa todettiin, että työmääräyksessä olevat puutteelliset merkinnät pyritään ilmoittamaan välittömästi korjaamolle. Kaikkea ei kuitenkaan ehditä ilmoittamaan ja siksi osa merkinnöistä saattaa jäädä tekemättä. Tällaiset puuttuvat merkinnät jäävät laskuttamatta ja ovat siten poissa tuloksesta.

4.7 Laatu ja siisteys

Uusintakorjausten vähentämisen ja asiakastyytyväisyyden kannalta laatu on tärkeä osa prosessia. Haastatteluissa pyrittiin selvittämään laadun merkitystä henkilöstölle.

Laadun ja siisteyden kannalta peltiseppien motivaatio on hyvä ja laatua pidettiin jopa tulosta tärkeämpänä: jokainen haluaa saada auton kerralla kuntoon. Joiltain uusintakäynneiltä ei voida kuitenkaan välttyä, jos varaosa on jäänyt esimerkiksi jälkitoimitukseen. Laatua heikentävänä tekijänä pidettiin satunnaisesti liian tiukaksi muotoutuvaa työaikataulua. Muutamassa toimipisteessä viikkorytmin vaikutus koettiin loppuviikkoon painetta lisääväksi tekijäksi, jolloin laatu saattaa tilapäisesti heikentyä.

Työnjohtajien osalta laatu koettiin tärkeäksi osaksi prosessia, mutta kiireiden vuoksi lopputarkastuksia ei pystytty suorittamaan vaan luotetaan peltisepän tekemään laatuun. Joissain tapauksissa työnjohtajan tekemässä lopputarkastuksessa mahdollinen laadullinen puute tai virhe työssä saatettaisiin pystyä huomaamaan ennen luovutusta ja näin voitaisiin vähentää reklamaatioita.

4.8 Ammattitaidon kehittäminen

Kysymyksillä haluttiin selvittää henkilöstön tyytyväisyyttä saamansa palautteen määrään sekä halua osallistua lisäkoulutuksiin. Etenkin nuoremmat peltisepät suhtautuivat halukkaammin palautteen lisäämiseen. He kaipasivat lisää palautetta etenkin maala-reilta pohjatöistä ja niiden onnistumisesta. Eräs haastateltavista totesi, ettei voi kehittää omaa tekemistään, jos ei tiedä missä tekee virheitä. Vanhemmat peltisepät pitivät tulostietoja riittävinä palautteen lähteinä. Toimipisteissä, joissa on oma maalaamo, todettiin palautteen kulkevan välittömämmin esimerkiksi suoraan maalarilta peltisepälle ja toisin päin; näissä tapauksissa virheet päästiin myös saman tien korjaamaan. Sen sijaan myös positiivista palautetta onnistumisesta kaivattiin enemmän.

Lisäkoulutuksen osalta voidaan todeta, että lähes jokainen peltiseppä oli halukas osallistumaan lisäkoulutukseen, mutta koettiin, ettei koulutuksia ollut juuri tarjottu. Koulutusta kaivattiin etenkin uusista korimateriaaleista ja liitostekniikoista. Haastattelussa kävi ilmi kiinnostus jopa autokorimestarin erikoisammattitutkintoon. Kyseisen tutkinnon suorittanut työntekijä toisi lisäarvoa yritykselle ja tietotaitoa myös muille peltisepille.

Työnjohtavat olivat pääosin tyytyväisiä saamaansa palautteen määrään niin johdon, peltiseppien kuin asiakkaidenkin taholta. Osa kaipasi kuitenkin lisää palautteen saamista ja keskustelua etenkin johdon suunnalta, eikä kerran vuodessa pidettäviä kehityskeskusteluja pidetty riittävinä oman kehittymisen kannalta. Niin onnistumiset kuin kehitettävät alueet haluttaisiin ilmaistavan selkeämmin. Myös työnjohtajien kohdalla nuorempi ikä vaikutti haluun lisätä palautteen määrää.

Jokainen haastateltu työnjohtaja oli kiinnostunut lisäkoulutuksesta. Lisäkoulutusta ei kuitenkaan oltu heidän mielestään tarjottu lukuun ottamatta uuteen Cabasiin liittyvää koulutusta. Kehittyvät koritekniikat ja ajoneuvot aiheuttavat päänvaivaa myös työnjoh-

dolle ja osa työnjohtajista, etenkin he joilla ei ollut henkilökohtaista kokemusta vauriokorjauksesta, olivat kiinnostuneita myös peltiseipille suunnatuista koulutuksista.

4.9 Ongelmat prosessissa

Haastattelun loppupuolella esitettiin kysymys siitä, minkä asian henkilö näkee suurimmaksi ongelmaksi koko prosessissa. Mitään yhtä selkeää ongelmaa ei noussut esille vaan ongelmat pyörivät jo lähinnä edellä käsiteltyjen asioiden ympärillä.

Edellä mainittujen ongelmien lisäksi ongelmana pidettiin kuitenkin sitä, että ylemmällä taholla huomio keskittyy liikaa tulokseen ja numeroihin, eikä yksittäisen henkilön tuloksessa huomioida sitä, kuinka paljon aikaa kuluu esimerkiksi laitteiden sekä toimitilojen ylläpitoon ja siisteyteen. Ongelmana pidettiin muun muassa korjaamolaitteiden ylläpito-
töiden epätasaista jakautumista ja sen vaikutusta henkilökohtaiseen tulokseen.

4.10 Oman tekemisen tehostaminen

Kysymyksenä oli, kuinka omaa työskentelyä voisi tehostaa. Isoimpana prosessiin vaikuttavana tekijänä haastateltavat mainitsivat oman tekemisen sekä asenteen, johon jokaisen on helppo itse vaikuttaa.

Peltiseippien keskuudessa oman toiminnan tehostamiseen koettiin löytyvän ratkaisu parhaiten liukuvasta työajasta. Liukuvalla työajalla pystyttäisiin jakamaan töiden aloitusten yhteydessä muodostuvaa pesupisteiden ruuhkaa sekä takaamaan muun muassa se, että esimerkiksi asiakkaalle pystytään tarjoamaan tilapäiskorjauksia sekä tuulilasinkorjauksia koko korjaamon aukiolon ajan. Liukuvuudella pystyttäisiin myös vähentämään mahdollista tyhjänpanttina olemista sekä korjausjonon kasvaessa pystyttäisiin tekemään pidempää päivää.

Työnjohtajat mainitsivat oman tekemisen tehostamiseen ratkaisuksi asioiden järjestyksessä pitämisen, päällekkäisten työvaiheiden poistamisen sekä työmäärän tasaisen jakamisen työnjohdon kesken.

5 Kehitysehdotukset

Seuraavissa luvuissa käsitellään kehitysehdotuksia suurimpiin ongelmiin, jotka nousivat esille haastatteluissa. Kaikkiin pienimpiin haastatteluissa ilmenneisiin ongelmiin ei tässä insinööriyössä puututa, koska niiden vaikutukset prosessiin kokonaisuutena ovat hyvin pieniä.

5.1 Työnjohtajien ajankäyttö

Työnjohtajien työajan riittävyys nousi esille merkityksellisimpänä ongelmana: työnjohtajat eivät välttämättä ehdi hoitaa vaadittuja töitä työpäivän aikana. Haastatteluissa kävi ilmi, että työnjohtajien arvioiden mukaan työnjohtotiskillä käytettävästä ajasta 20–40 % kuluu jatkuvaan juoksemiseen hallin puolella koskien lisävaurioiden kuvaamista, varaosien järjestelyä ja vastaanottamista sekä muita ongelmien selvittelyjä. Keskeytykset vaikeuttavat muun muassa laskutusta ja lisäävät virheiden mahdollisuutta.

Ongelman ratkaisuksi ehdotetaan hallityönjohtajaa, joka toimisi hallin puolella hoitaen lisävaurioiden kuvaamiset sekä tarvittavat varaosien lisätilaukset ja päivittäisi korjauskustannuslaskelmat. Hän hoitaisi myös varaosien vastaanottamisen ja järjestämisen. Hallityönjohtajan tiiviimpi työskentely hallin puolella auttaisi myös työtilanteen seurantaa, jolloin uusien sekä kasaukseen tulevien töiden jakautumisesta pystyttäisiin tekemään entistä tasaisempaa. Tällöin ei esimerkiksi muodostuisi tilannetta, jossa yhdellä peltisepällä on uusi työ ja odottavia kasauksia ja toisella sepällä ei ole edellisen kasauksen valmistuttua mitään töitä. Tällä ratkaisulla pystyttäisiin lisäämään myös työnjohtajan valmiutta vastata peltisepän tarpeisiin, kun palveltavan asiakkaan poistumista ei tarvitse odottaa. Haastateltavien arvioiden mukaan peltisepältä kuluu nykyisellään tällaiseen odottamiseen 30–60 minuuttia viikossa. Lisäksi peltisepältä säästyisi aikaa varaosien etsimiseltä, jos varaosat olisivat järjestyksessä. Hallityönjohdon avulla tiskillä olevien työnjohtajien aikaa vapautuisi ja stressitaso laskisi. Ajan vapautuminen auttaisi myös sitä, että valmiille ajoneuvolle ehdittäisiin tehdä lopputarkastus.

Hallityönjohtaja pystyttäisiin järjestämään hyvin Herttoniemen toimipisteeseen siirtämällä yksi kolmesta työnjohtajasta hallityönjohtoon. Hallityönjohtajan tehtäviä voitaisiin kierrättää työnjohtajien kesken tai siirtää yksi täyspäiväisesti hallityönjohtoon.

Konalan ja Olarin toimipisteen osalta hallityönjohtajan tehtävä vaatii lisäselvittämistä sen suhteen, riittäisikö kolmannelle työnjohtajalle kokopäiväistä työtä. Näiden kahden toimipisteen osalta yhtenä vaihtoehtona voisi olla yhteisen työnjohtajan palkkaaminen, joka jakaisi viikkonsa kahtia ja toisi oman työpanoksensa mukaan tekemiseen molemmissa toimipisteissä tarpeen mukaan. Ainakin Olarin toimipisteessä satunnaiset kiireavut on koettu hyviksi ja tällöin rästiin jääneitä töitä on pystytty hoitamaan. Tarvittaessa tämä ”ylimääräinen” työnjohtaja voisi hoitaa myös sairauslomien ja muiden poissaolojen sijaisuuksia muissakin toimipisteissä. Tällöin kenenkään sairastuminen ei aiheuttaisi muille lisää painetta. Haastattelujen aikana vähintään yksi tai useampi työnjohtaja oli lomalla tai sairaana ja tästä aiheutui muille ylimääräistä kiirettä sekä erityisjärjestelyjä.

5.2 Peltiseppien ajankäyttö

Peltiseppien ajankäytössä yksi aikaa vievä vaihe oli autojen pesut ja siivoamiset, ja osa peltiseppistä oli turhautuneita niihin kuluvaan aikaan. Autojen siisteyteen käytettävää aikaa ei todennäköisesti voida poistaa kokonaan, koska täysipäiväisen pelkkään auton pesuun keskittyvän henkilön palkkaaminen ei ole järkevää osittain siksi, ettei pestäviä ajoneuvoja välttämättä riitä koko päiväksi ja tyhjää työaikaa tulisi väkisinkin paljon.

Ehdotus, jolla edellä mainittuun ongelmaan voidaan edes hieman vaikuttaa, on työajan vapauttaminen liukuvaksi. Tällöin peltiseppä voisi tulla halutessaan töihin aiemmin, mikäli hänellä on töitä. Uusien töiden osalta tämä vaikuttaisi siihen, että pesupaikoille ei synny jonoa ja siten liukuvalla työajalla voitaisiin poistaa edes osa turhasta odottamisesta. Lisäksi peltiseppät kokivat liukuvan työajan työssä viihtyvyyttä ja motivaatiota lisäävänä tekijänä.

Liukuvalla työajalla voitaisiin järjestää myös se, että esimerkiksi Herttoniemen laajempien aukioloaikojen puitteissa pystyttäisiin palvelemaan asiakkaita täysipainoisemmin muun muassa tuulilasin korjausten muodossa. Peltiseppä pystyisi liukuman puitteissa tekemään myös suuremman korjauksen saman päivän aikana loppuun ilman keskeytyksiä ja töiden loppuessa kesken päivän päivää voisi lyhentää.

Liukuvan työajan aiheuttamia haasteita pidetään vähäisinä ja uskotaan, että selkeällä ohjeistamisella ja rajojen asettamisella suunnitellut korjaus aikataulut saataisiin pitämään.

Varaosien etsiminen vei myös suhteellisen paljon aikaa. Edellä olevassa alaluvussa esitettiin hallityönjohtajaa, jolla saataisiin tehostettua myös kolmen toimipisteen varaosien hallintaa. Tammistossa ei kuitenkaan koettu tarvetta ylimääräiselle työnjohtajalle, vaikka siellä työnjohtajat eivät ehdi käyttää lainkaan työaikaansa varaosien järjestämiseen ja selvittämiseen, vaan työ jää peltiseppien harteille. Tammistossa koettiin varaosien säilytyksen sijaitsevan huonossa paikassa keskellä hallia, jolloin varaosatoimitukset jäivät hallin etuosan epämääräiseksi röykkiöksi. Hallin etuosassa sijaitsee myös asiakaspalvelu, joten epäsiisti korjaamohalli näkyy suoraan asiakkaille. Lisäksi osa varaosatoimittajista tukkii korjaamohallin tuodessaan varaosia hallin keskiosaan estäen näin korjattavien ajoneuvojen siirtelyn.

Tammistossa kehitysehdotukseksi nousi varaosien säilytyspisteen siirtäminen taka-ovelle, jolloin varaosatoimittajat voisivat jättää osat suoraan varaosapisteeseen. Varaosapisteen siirtäminen edellyttäisi pientä investointia hyllyihin sekä verhoon tai väliseiniään, jolla estettäisiin pesuveden roiskeita kastelemasta varaosia. Lisäksi peltiseppien joukosta voitaisiin nimetä henkilö, joka hoitaisi varaosien järjestämisen. Tällä ratkaisulla tehokkaan työajan menetys kuormittaisi vain yhtä henkilöä, eikä jokaisen peltiseppän tarvitsisi käyttää ylimääräistä aikaa varaosien etsimiseen. Kuormitus voitaisiin jakaa tasaisesti kaikille peltiseppille niin, että jokainen hoitaa tehtävää esimerkiksi vuoroviikoin. Varaosien epäjärjestyksen aiheuttama kuormitus saataisiin poistettua lähes kokonaan työnjohdolta.

Useammassa toimipisteessä peltiseppien keskuudessa korostettiin myös aikaa, joka kuluu korjaamolaitteiden ylläpitoon, sekä aikaa, joka kuluu laitteissa havaittujen vikojen selvittämiseen työn yhteydessä. Ylläpitoon kuluvan ajan koetaan jakautuvan epätasaisesti peltiseppien kesken. Tähän ehdotettiin muutokseksi jokaiselle peltiseppälle jaettavaa vastuualuetta koskien laitteiden ylläpitoa sekä toimitilojen siisteyttä. Näin pystyttäisiin takaamaan työskentelyn sujuminen kun laitteet toimivat ja niiden käyttämiseen tarvittavia tarvikkeita olisi aina riittävästi.

5.3 Viikkorytmin vaikutukset

Viikkorytmin vaikutukset koettiin kuormittavan eniten maalaamoa sekä aiheuttavan jonkin verran painetta peltisepille loppuviikkoon. Maalaamossa viikkorytmi aiheuttaa tyhjäkäyntiä perjantaille ja maanantaille, jolloin osa maalaamon kapasiteetista jää täysin hyödyntämättä. Viikkorytmin muuttamiseen ei löydy yhtä selkeää keinoa ja rytmin muodostumiseen vaikuttaa moni tekijä, kuten esimerkiksi asiakkaiden halu saada ajoneuvo saman viikon aikana takaisin. Yhtenä vaikuttavana tekijänä pidettiin työnjohton vanhanaikaista ajattelumallia viikkorytmistä.

Parannusehdotuksina ongelmaan löydettiin ajatus siitä, että työnjohtoa pyritäisiin ohjeistamaan enemmän siten, että kaikki mahdolliset asiakastyöt, suuremmat korjaukset jotka menevät väkisin viikonlopun yli sekä esimerkiksi leasingyhtiöiden palautukseen menevät autot otettaisiin työn alle niin, että maalaamoon saadaan uutta työtä myös torstaina ja perjantaina. Tätä pyritään ainakin osassa toimipisteitä tekemään jo nyt, mutta ei riittävästi. Kokemuksena oli, että eniten viikkorytmiin pystyvät vaikuttamaan itse työnjohtajat, joten asian korostaminen ja ohjeistaminen työnjohdolle koetaan tehokkaimpina vaikuttajana ongelmaan. Viikkorytmin muutos tuo haasteita työnjohdolle töiden varaamiseen ja aikataulujen suunnitteluun, mutta jos työnjohdossa kiinnitettäisiin huomiota siihen, että uusia töitä saataisiin myös loppuviikosta maalaamoon, voitaisiin tällä tietoisella toiminnalla vähentää edes hieman maalaamon tyhjäkäyntiä.

5.4 Yhteistyö maalaamon kanssa

Haastatteluiden perusteella voidaan todeta maalaamon toimivan erittäin hyvin niin laadun kuin aikataulujen suhteen. Ongelmaksi nousivat peltitöiden laadun vaihtelu, satunnaiset osien rikkoutumiset maalaamossa sekä maalauksen lisätöiden merkinnät.

Peltitöiden laadun vaihtelu teettää maalaamoon turhaa lisätyötä jos esimerkiksi maalari joutuu korjailemaan oikaisuja tai purkamaan viereisen paneelin riittävän laadun tavoittamiseksi. Kuten haastattelussa kävi ilmi, kaipasi osa peltisepistä palautetta pohjätöidensä laadusta. Mikäli palaute saataisiin kulkemaan maalaamosta työn tehneelle peltisepälle, voisi tämä jatkossa yrittää parantaa toimintaansa saadun palautteen myötä. Jos palautetta ei peltisepälle tule, tämä olettaa, että laatu on riittävä. Haastatteluiden perusteella tulisi siis korostaa sitä, että jos työnjohto saa palautetta maalaamosta

liittyen puutteellisiin pohjatöihin, palaute kirjattaisiin ylös ja välitettäisiin työn tehneelle peltiseppälle.

Peltisepille ja työnjohdolle olisi hyvä ohjeistaa tarkemmin ajoneuvon värin perusteella arvioitava häivytyksen tarve sekä korjattavan paneelin kokonaisvaltainen tarkistus. Joissain tapauksissa joudutaan häivytyks tekemään esimerkiksi muualla osassa olevan parkkipaikkakolhun vuoksi, vaikka itse vaurio ei vaatisi häivytyksmaalausta viereiseen paneeliin. Näissä tapauksissa peltiseppä voisi suorittaa viereisen paneelin purkutyöt valmiiksi, eikä tämä aiheuttaisi purkutoimenpiteitä ja turhia osien rikkoutumisia maalaamossa.

Kolmantena esille tuli maalauksen lisätöiden merkintöjen puute. Uudistuneen Cabasin myötä myös maalausohjeisto päivittyi ja maalaamon lisätöiden merkinnät vaikuttavat entistä enemmän maalauksen hintaan. Tällä hetkellä kaikki työnjohtajat eivät ole vielä sisäistäneet täysin uutta ohjeistusta ja paljon merkintöjä, kuten pohjustuksia ja nostoteippauksia, jää puuttumaan. Autoklinikan sisällä on jo pyritty ohjeistamaan työnjohtajille merkintöjen tärkeyttä sekä sitä, että merkinnät tulisi lisätä kustannusarvioon mikäli havaitsee työssä sellaisen tarpeen. Niissä toimipisteissä, joissa maalaamo toimii samoissa tiloissa, tulisi maalareille korostaa sitä, että puuttuvat lisätyöt tulee tuoda työnjohdon tietoon, jotta korjauskustannusarvioon saadaan päivitettyä oikeat tiedot. Myös keskitetyn maalaamon osalta maalareille olisi hyvä ohjeistaa, että kaikki puuttuvat merkinnät tulisi tuoda maalaamon työnjohdon tietoon ennen auton palautumista korjaamolle. Tällöin maalaamon työnjohto saisi viimeistään välitettyä tiedon merkintöjen korjaamisesta työnjohdolle, eikä tehtyjä töitä jäisi laskuttamatta.

5.5 Henkilöstön kehittäminen

Lähes koko henkilöstö oli haastatteluiden perusteella hyvin halukas osallistumaan erilaisiin lisäkoulutuksiin, mutta koulutuksia oli hyvin vähän tarjolla. Yleisesti ottaen haastateltavien ajatukset ja toiveet lisäkoulutuksista olivat hyvin laajat, joten voisi olla paikallaan, että suoritettaisiin laaja-alaisempi kartoitus siitä, millaista koulutusta henkilöstö haluaisi. Tämän jälkeen voitaisiin selvittää, olisiko koulutusta aiheeseen mahdollista järjestää Autoklinikan sisällä vai ostettaisiinko palvelu muualta. Erityisesti alumiinin ja muiden kevyiden metallien yleistymisen ajoneuvojen materiaaleina nousi haastattelui-

den myötä esille niin peltiseppien kuin työnjohdon keskuudessa. Niiden korjausmahdollisuudet ja korjaustavat/tekniikat aiheuttavat epätietoisuutta.

Työnjohdon osalta haastatteluissa tuli esille myös mielenkiintoinen ja taloudellisesti kohtalaisen edullinen ajatus siitä, että halukkaat työnjohtajat voisivat työskennellä harkitun ajan korjaamon puolella peltisepän ja maalarin kanssa. Tämä voisi tehostaa korjauskustannuslaskelmien täsmävyyttä niin peltitöiden kuin maalauksen osalta.

Koulutustarpeen kartoituksella ja -tarjonnan lisäämisellä saataisiin henkilöstö pysymään ajantasalla nopeasti kehittyvän autotekniikan saralla sekä pystyttäisiin vähentämään uusista tekniikoista johtuvia ongelmia prosessissa.

5.6 Ongelmat ja kehitysehdotukset työvälineissä

Työvälineiden osalta havaittiin lähinnä pieniä epäkohtia joihin toivottiin muutosta. Peltiseppien osalta tilanne oli positiivinen ja ainoastaan yhdessä toimipisteessä havaittiin pieniä hankaluuksia työkalu ja laiteinvestointien suhteen. Ehdotuksena ongelman ratkaisuksi on yhtenäistää ohjeistusta eri toimipisteiden hankinnoista vastaaville henkilöille. Työvälineet ovat peltisepän työn kannalta erittäin tärkeitä eikä niissä olevat puutteet ole kenenkään etu.

Työnjohtajien puolella löytyi jonkin verran ehdotuksia ohjelmistojen kehittämisestä. Suurimpana ongelmana mainittiin päällekkäiset työvaiheet. Haastatteluiden yhteydessä nousi esiin paljon ehdotuksia ohjelmistoihin tehtävistä parannuksista, kuten asiakkaalle lähetettävä muistutusviesti varatusta korjausajasta muutama päivä ennen korjausta sekä työajan jakautuminen ajanvarauskalenterissa. Tässäkin tapauksessa laajemmalla kyselyllä, joka koskisi kaikkien Autoklinikan toimipisteiden työnjohtajia, saataisiin kartoitettua vielä laajemmin ehdotuksia ohjelmistojen kehittämiseksi.

Ohjelmistojen osalta tulisi siis kartoittaa laajemmin ehdotukset kehityskohteista ja selvittää mahdollisuudet ehdotusten mukaisille muutoksille. Myös mahdollisuus ohjelmien jonkinasteiseen keskinäiseen integrointiin sekä muutostöiden aiheuttamat kustannukset tulisi selvittää.

5.7 Muutosten hyödyt

Edellä käsitellyissä alaluvuissa on tuotu esiin prosessissa havaittuja ongelmia sekä ehdotuksia muutoksista, joilla prosessia voitaisiin tehostaa. Alla taulukossa 1 on esitetty esimerkki taloudellisista vaikutuksista, jos aiemmin esitellyillä muutosehdotuksilla saataisiin peltisepän tehollista työaikaa lisättyä kolme tuntia viikossa. Laskelmassa ei ole otettu huomioon varaosien ja maalauksen osuutta.

Taulukko 1. Laskelma työajan tehostamisen vaikutuksista.

Varaosalogistiikan tehottomuus	1
Työnjohdon kiireellisyys	1
Viikkorytmin tuoma tehottomuus	1
Tehotuspotentiaali, tuntia viikossa	3
Tehotuspotentiaali, % koko työajasta	8 %
Työveloitus, euroa tunnissa	73,5
Lisätyömyyntipotentiaali, euroa viikossa (seppä)	220,5
Lisätyömyyntipotentiaali, euroa vuodessa (seppä)	10 363,5
Lisätyömyyntipotentiaali, euroa vuodessa (50 seppää)	518 175
Liikevaihto vuodessa, euroa	15 000 000
Liikevoitto vuodessa, euroa	900 000
Liikevoitto vuodessa, % liikevaihdosta	6 %
Liikevoitto huomioiden kasvupotentiaali, euroa	1 418 175
Liikevoitto huomioiden tehostamispotentiaali, % liikevaihdosta	9,5 %
Liikevoiton kasvupotentiaali	57,6 %

6 Lopuksi

Insinööriyön tarkoituksena oli kartoittaa Autoklinikan prosessin nykyistä tilannetta sekä etsiä prosessista ongelmia haastatteluiden avulla. Työn tarkoituksena oli löytää ratkaisuja ja kehitysehdotuksia havaittuihin ongelmiin. Työn tavoite saavutettiin ja ratkaisuja prosessissa havaittuihin ongelmiin löydettiin.

Insinööriyötä tehdessä havaittiin Autoklinikan henkilöstön olevan tyytyväinen nykyiseen prosessiin, eikä radikaaleille muutoksille nähty tarvetta. Haastatteluiden avulla prosessista pystyttiin kuitenkin tunnistamaan puutteita ja kehityskohtia, kuten ajanhallintaa sekä yhteistyön kehittäminen maalaamon kanssa. Työn voidaan siis todeta saavuttaneen tavoitteensa. Insinööriyö ja sen aihe otettiin henkilöstön keskuudessa hyvin vastaan ja sen toivottiin tuovan muutoksia haastatteluissa esille nousseisiin ongelmiin.

Haasteita työssä aiheutti haastattelukysymysten oikeanlainen muotoilu sekä kehityskohteiden koostaminen eri toimipisteiden osalta järkeväksi kokonaisuudeksi. Työssä opin, kuinka haastattelukysymyksiä kannattaa jatkossa jäsentää ja kuinka laajaksi haastattelupohja tulee luoda, jotta halutun laajuinen kokonaisuus saavutetaan.

Valmis insinööriyö luovutetaan työn tilaajalle ja työn tilaaja voi käyttää insinööriyötä ja sen sisältämiä tietoja parhaaksi katsomallaan tavalla. Työn valmistumisen aikaan ei ole tiedossa, että työ olisi aiheuttanut suoria muutoksia toimintamalleissa. Sen sijaan halli-työnjohdon tehtävän järjestäminen on ollut suunnitteilla Herttoniemen toimipisteessä jo ennen työn valmistumista.

Lähteet

Autokauppa sopeutuu vaikeassa tilanteessa. 2015. Verkkodokumentti. Autoalan tiedotuskeskus.

http://www.aut.fi/ajankohtaista/tiedotteet/autokauppa_sopeutuu_vaikeassa_tilanteessa.1286.news. Luettu 21.3.2015.

Hirsjärvi, Sirkka, Remes, Pirkko & Sajavaara, Paula. 2007. Tutki ja kirjoita. 13., osin uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Kvist, Hans-Henry, Arhoma, Sami, Järvelin, Kimmo & Räikkönen, Jukka. 1995. Asiakasprosessit. Jyväskylä: Gummerus.

Työnjohdon haastattelulomake, vauriokorjaamon prosessin tehostaminen.

Haastattelun tarkoituksena on kartoittaa Autoklinikan prosessin nykytilaa ja sen ongelmia.

1. Riittääkö työaikasi vaadittavien töiden hoitamiseen?
2. Onko sinulla tarvittavat ja toimivat työvälineet?
3. Kuinka paljon viikkorytmi aiheuttaa tyhjäkäyntiä korjaamolle?
4. Paljonko päivässä sinulta kuluu aikaa hukkaan? Mihin?
5. Kuinka hyvin varaosien tilaaminen ja hallinnointi mielestäsi toimii?
6. Aiheutuuko sinun kiireistäsi peltisepälle turhaa odotusaikaa?
7. Kuinka hyvin kommunikaatio/yhteistyö korjaamon ja maalaamon välillä toimii?

8. Kulkeeko korjaamon ja maalaamon välillä keskeneräisiä töitä?

9. Saatko riittävästi palautetta omasta työstäsi?

10. Oletko kiinnostunut lisäkoulutuksesta?

11. Mikä on mielestäsi Autoklinikan suurin ongelma koko prosessissa?

12. Kuinka omaa työskentelyäsi voisi tehostaa?

Peltiseppien haastattelulomake, vauriokorjaamon prosessin tehostaminen.

Haastattelun tarkoituksena on kartoittaa Autoklinikan prosessin nykytilaa ja sen ongelmia.

1. Joudutko odottamaan uutta työtä saapuessasi töihin tai edellisen valmistuessa?
2. Kuinka hyvin työnjohtajat onnistuvat vahinkotarkastuksessa ja töiden aikatauluttamisessa?
3. Ovatko työvälineesi ja työympäristösi kunnossa?
4. Paljonko päivässä sinulta kuluu aikaa hukkaan? Mihin?
5. Kuinka hyvin nykyinen varaosajärjestely mielestäsi toimii?
6. Aiheutuuko työnjohdon kiireistä sinulle odottelua?
7. Onko korjaamon ja maalaamon töiden laatu riittävä?

8. Kuinka tärkeää valmiin auton laatu ja siisteys on sinulle?

9. Saatko riittävästi palautetta omasta työstäsi?

10. Oletko kiinnostunut lisäkoulutuksesta?

11. Mikä on mielestäsi Autoklinikan suurin ongelma koko prosessissa?

12. Kuinka omaa työskentelyäsi voisi tehostaa?