



Vauriokorjaamon prosessikäsikirja

case: Käyttöauto Oy Tampere

Karri Huhtala

OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2024

Autotekniikan tutkinto-ohjelma
Korjaamotekniikka

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Autotekniikan tutkinto-ohjelma
Korjaamotekniikka

HUHTALA KARRI:
Vauriokorjaamon prosessikäsikirja
case: Käyttöauto Oy Tampere

Opinnäytetyö 56 sivua, joista liitteitä 29 sivua
Marraskuu 2024

Tässä opinnäytetyössä esitellään Käyttöauton Tampereen toimipisteen vauriokorjaamolle luotu prosessikäsikirja. Prosessikäsikirjaan sisältyy yksityiskohtainen kuvaus vauriokorjausprosessin eri työvaiheista aina asiakkaan ensimmäisestä yhteydenotosta korjaamoon ja korjauksen jälkeiseen asiakastyytyväisyyden seurantaan asti. Prosessikäsikirja tilattiin, koska kyseisen Käyttöauton toimipisteen vauriokorjaamolle ei sellaista ollut vielä koskaan luotu.

Käsikirjan kappalejako luotiin vanhan, saman toimipisteen huoltokorjaamolle tehdyn prosessikäsikirjan pohjalta. Käsikirjan sisältö päivitettiin kuitenkin nykypäivään vastaamaan täysin vauriokorjaamon prosessia ja vauriokorjaamon muita tarpeita. Luotua prosessikäsikirjaa voitaisiin käyttää esimerkiksi uusien työntekijöiden perehdyttämisessä sekä pohjana muiden Käyttöauton toimipisteiden vauriokorjaamoiden prosessien kuvauksiin. Prosessikäsikirjaa on myös mahdollista päivittää prosessin tai sille olennaisten tietojen muuttuessa ajan saatossa.

Prosessikäsikirjan kirjoittaja on toiminut kyseisellä vauriokorjaamolla työnjohdon tehtävissä hieman yli vuoden ajan, joten tämä hyödynsi laajalti omaa työkokemustaan ja näkemyksiään työympäristöstä sekä vauriokorjausprosessista käsikirjan luontiin. Kirjoitustyön aikana nousseisiin kysymyksiin vastasi korjaamopäällikkö. Opinnäytetyössä on valmiin prosessikäsikirjan lisäksi esitetty joitakin kehitysehdotuksia prosessiin ja tutkittu sitä, mihin suuntaan prosessia voitaisiin viedä mahdollisesti tulevaisuudessa.

Asiasanat: vauriokorjaus, vauriokorjaamo, prosessikäsikirja

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Vehicle Engineering
Workshop technology

HUHTALA, KARRI:
Automotive Repair Workshop Process Manual
case: Käyttöauto Oy Tampere

Bachelor's thesis 56 pages, appendices 29 pages
November 2024

This bachelor's thesis presents the process manual created for Käyttöauto Oy's Tampere office's damage repair/body shop department. The process manual includes a detailed description of the different phases of the damage repair process, from the customer's first contact to the repair shop up to the follow-up customer satisfaction questionnaires after the completed repair. The process manual's creation was deemed necessary by the company, because one had never been created for the body shop that Käyttöauto has in its Tampere office.

The general layout of the process manual was created based on an old process manual, made exclusively for the service department of Käyttöauto Tampere. However, the content of the manual was fully upgraded and brought up to date to reflect the process of the damage repair shop and its other needs. The created process manual could be used, for example, in the orientation of new employees and as a basis for describing the processes of damage repair shops at other locations of Käyttöauto. The process manual can also be updated along the line if the process itself or any of the information relevant to the process changes over time.

The author of this bachelor's thesis and the process manual has been working at the repair shop in question as a workshop foreman for a little over a year, so he has extensively used his work experience, views on the repair shops work environment and the process itself in the writing of the process manual. Any questions that arose during the writing process were answered by the workshop manager. In addition to the finished process manual, this thesis has presented some development proposals for the process itself and investigated the direction in which the process could perhaps be taken in the future.

Key words: damage repair, automotive body/repair shop, process manual

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TEORIA	7
	2.1 Henkilöauton kori	7
	2.2 Vauriokorjaus	8
	2.3 Liikenne- ja kaskovakuutus	10
	2.4 Vauriokorjaus Käyttöauto Oy:n Tampereen pisteessä	10
	2.5 Prosessikäsikirja	11
3	VAURIOKORJAAMON PROSESSIKÄSIKIRJA	12
	3.1 Yhteydenotto asiakkaaseen	12
	3.2 Vauriotarkastus	13
	3.3 Korjaukseen varautuminen	14
	3.4 Asiakkaan vastaanotto	15
	3.5 Työn suorittaminen.....	15
	3.6 Takuutyön suoritus.....	16
	3.7 Ongelmatilanteiden hoito	17
	3.8 Uusintakäynnit.....	18
	3.9 Auton luovutus	19
	3.10 Jälkiseuranta	20
	3.11 Yritysasiakkaat	20
	3.12 Tehtävä ja toimintaohjeistus	21
4	PROSESSIKÄSIKIRJAN YHTEENVETO	22
5	POHDINTA	23
	LÄHTEET	25
	LIITTEET	26
	Liite 1. Prosessikäsikirja kokonaisuudessaan, 29 sivua.....	26

ERITYISSANASTO

korjauskustannuslaskelma	kirjallinen raportti, jossa eriteltynä vaurikorjauksen kokonaiskustannus
työmääräys	kirjallinen toimeksianto tietyn työtehtävän suorittamiseksi
CABAS	vaurikorjaamoilla laajalti käytetty laskentaohjelma korjauskustannuslaskelmien laatimiseen, käytetään myös työkaluna korjaamon ja vakuutusyhtiön väliseen kommunikointiin
CABPlan	CABAS:n sisään rakennettu ajanvarauskalenteri korjaustöiden suunnitteluun ja organisointiin
CD400	Suomalaisen Solteq Oyj:n autoalan jälkemarkkinoinnin toiminnuohjausjärjestelmä, käytetään työmääräysten hallintaan, tekstipohjainen käyttöliittymä
WebService	Solteq Oyj:n kehittämä, selainpohjainen seuraaja CD400:lle, käytettävyys laajempi kuin CD400:lla, graafinen käyttöliittymä
goodwill	korjaamon tai maahantuojan vastaantulo työn kustannuksien maksamisessa asiakastytyväisyyden varmistamiseksi

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää prosessikäsikirja nykyisen vauriokorjaamotoiminnan ja sen periaatteiden pohjalta Käyttöauto Oy:n Tampereen toimipisteen vauriokorjaamolle. Opinnäytetyössä pohditaan myös sitä, miten prosessia olisi mahdollista kehittää tulevaisuudessa.

Työn tavoitteena on luoda selkeä, helposti ymmärrettävä ja käytettävä prosessikäsikirja, joka toimii Käyttöauton Tampereen vauriokorjaamon toiminnan ohje-
nuorana sekä työnjohdolle, että vauriomekaanikoille ja maalareille. Prosessikäsikirjaa voidaan käyttää myös uusien työntekijöiden perehdyttämiseen tai pohjana muiden toimipisteiden vauriokorjaamoiden prosessien tarkastelemiseen sekä nyt että tulevaisuudessa.

Prosessikäsikirjan runkona on käytetty vanhaa, vuonna 2013 tehtyä Käyttöauton Tampereen toimipisteen huollon prosessikäsikirjaa, jonka pohjatietojen avulla vauriokorjaamon prosessikäsikirja rakennettiin uusien vauriokorjaamolle spesifien ja nykyaikaisempien sisältöjen kera. Prosessikäsikirja päivitettiin samalla Excel -työkirjasta Word -dokumentiksi helpomman käsiteltävyyden ja luettavuuden vuoksi.

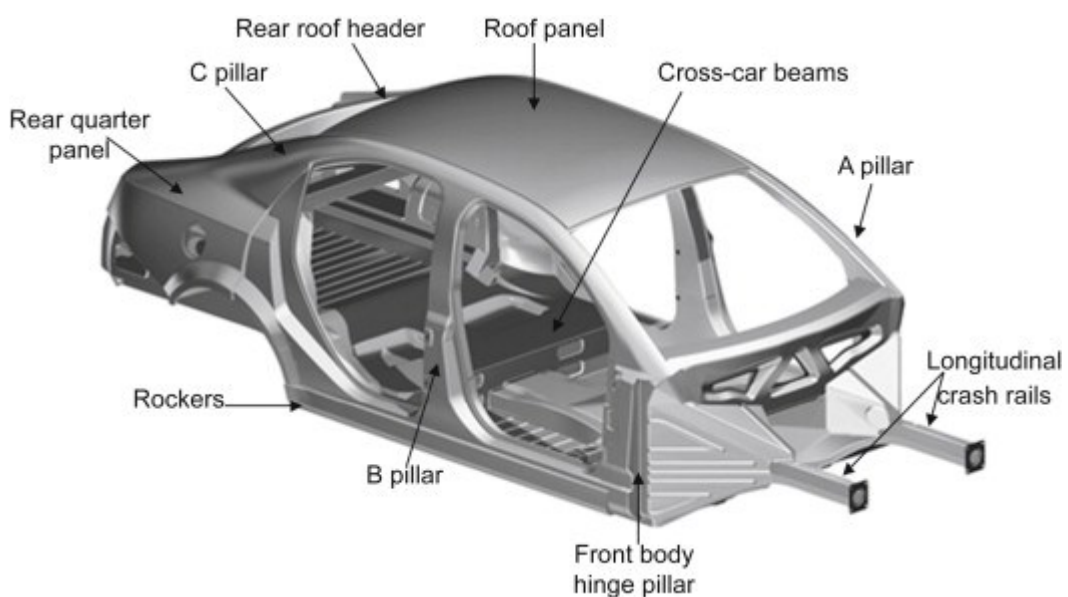
Opinnäytetyön tekijä on ollut työsuhteessa Käyttöauton Tampereen vauriokorjaamon työnjohdossa noin puolentoista vuoden ajan. Vauriokorjaamon prosessikäsikirjan luominen tuli ajankohtaiseksi, sillä huollon prosessikäsikirja päivitettiin samanaikaisesti ja kasvaneen vauriokorjaamotoiminnan myötä todettiin tarpeelliseksi luoda myös vauriokorjaamolle oma prosessikäsikirja.

Työn tilaaja Käyttöauto Oy on vuonna 1970, alun perin Seinäjoelle perustettu suomalainen autoalan perheyrittäjä, joka toimii kymmenellä paikkakunnalla Pohjanmaalla, Etelä- ja Keski-Pohjanmaalla, Pirkanmaalla, Keski-Suomessa sekä Satakunnassa. Kuudentoista eri automerkin myynnin lisäksi Käyttöauto tarjoaa myös paljon eri palveluita aina huolto- ja korjaustoiminnasta erilaisiin autokaupan rahoitus- sekä varaosapalveluihin asti.

2 TEORIA

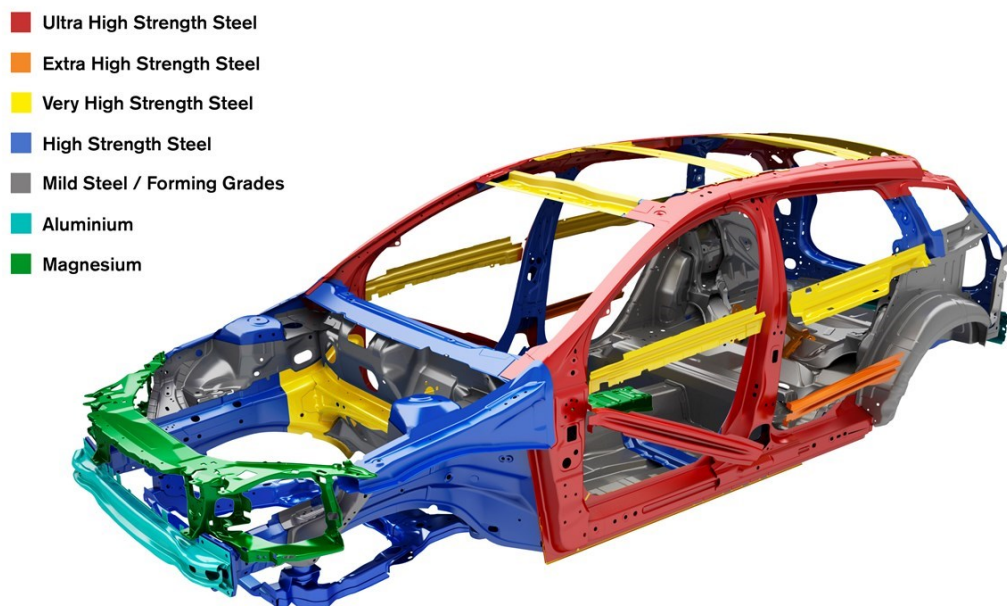
2.1 Henkilöauton kori

Henkilöauton kori on erittäin monimutkainen rakenne, jonka on samanaikaisesti täytettävä lukuisia toiminnallisia, taloudellisia, ulkonäöllisiä ja turvallisuuden kannalta olennaisia vaatimuksia. Vaatimukset voivat vaihdella sovelluskohteesta toiseen; joissakin sovelluksissa riittää, että kori on yksinkertainen kappale, johon kiinnitetään ajoneuvon voimansiirron komponentit ja pyöräntuenta, kun taas toisissa ratkaisuissa korin tulee edellä mainittujen lisäksi toimia myös tärkeänä osana ajoneuvon kokonaisturvallisuutta. Korin pitäisi olla myös sellainen, että edellä mainitut vaatimukset on mahdollista saavuttaa edullisella ja massatuotantoon soveltuvalla valmistusprosessilla. Ajoneuvon korirakenne on myös olennainen osa sen ulkonäköä, joka taas puolestaan on vahvasti ajoneuvon suunnittelu- ja markkinointityön keskiössä. Korin muotoilu on usein yksi hallitsevimmistä suunnittelutekijöistä ja usein ensimmäinen askel, jossa ajoneuvon yleinen muoto hahmottuu. Tyypillinen massatuotettu henkilöauton kori on kokonaisuus, joka koostuu suuresta määrästä puristettuja ohutlevyosia. Jokainen yksittäinen osa voi täyttää erilaisia rakenteellisia ja toiminnallisia vaatimuksia. Tämän vuoksi osien muoto, materiaalin tyyppi ja laatu vaihtelevat suuresti. (Hilditch ym., 2015).



KUVA 1. Yleiskatsaus joistakin korin rakenteen tärkeimmistä osista (Hilditch ym. 2015)

Auton korin tärkein tehtävä kolarissa on pitää auton matkustajat turvassa. Matkustamon ympärillä olevat rakenteet, eli auton A-, B- ja C-pilarit (Kuva 1.) on valmistettu erittäin jäykästä suurlujuusteräksestä (Kuva 2.), jotta matkustamo ei painuisi kasaan kolarissa. Mitä ulommas matkustamosta siirrytään kohti auton keulaa tai perää, sitä pehmeämpiä materiaalit ovat; puskurien kuoret on valmistettu muovista, puskurien rungot erilaisista kevytmetalliseoksista autokohtaisesti vaihdellen, ja korin rungon aisat, joihin puskurin runko kiinnittyy ovat valmistettu terässeoksista. Jotta kori toimisi sille suunnitellulla tavalla vielä kolarin jälkeen, tulee se myös korjata ajoneuvon valmistajan antamien ohjeiden mukaisesti.



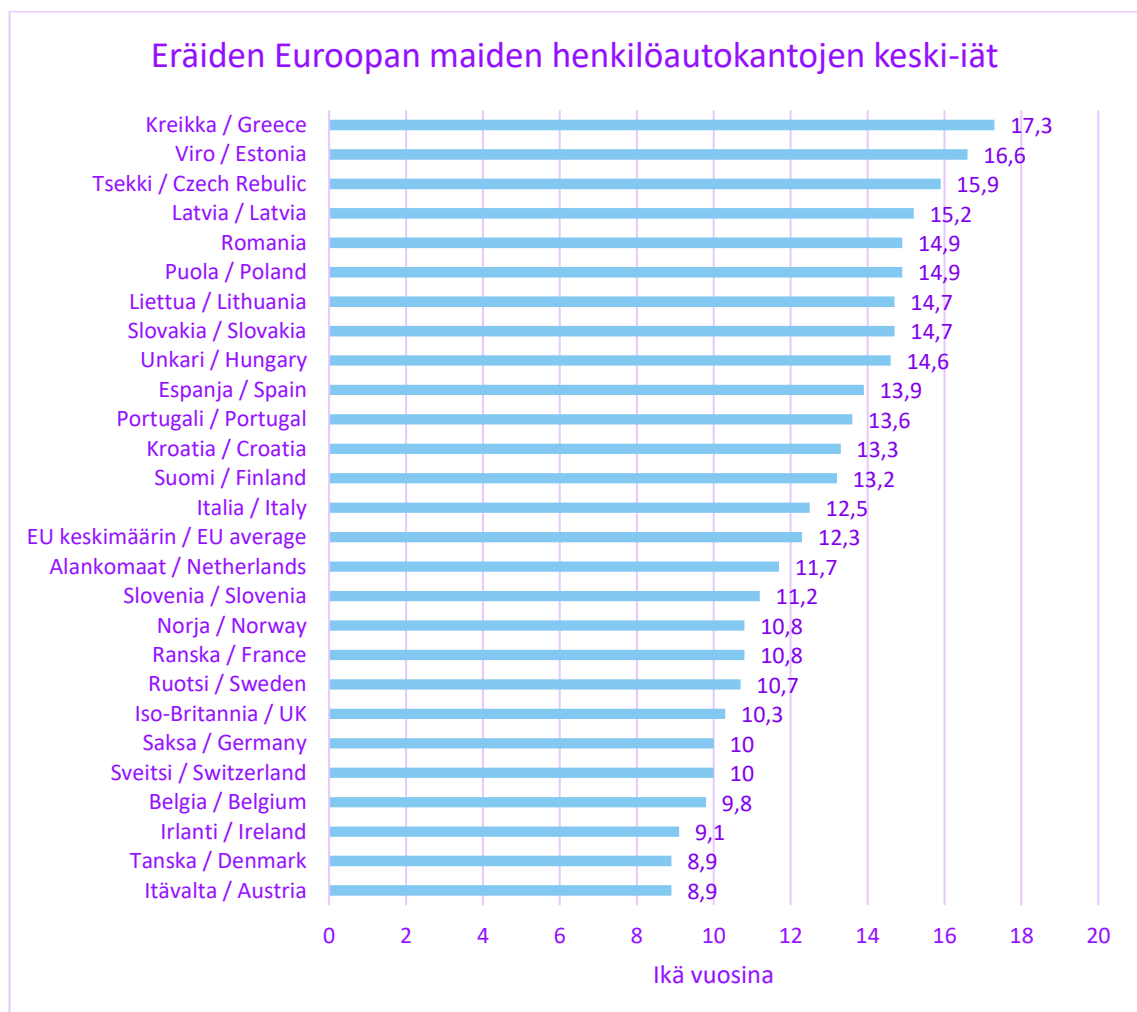
KUVA 2. Korin rakenteissa käytetyt eri teräslajit. (Volvo Cars, 2011)

2.2 Vauriokorjaus

Vauriokorjauksessa tai kolarikorjauksessa korjataan vaurioitunut ajoneuvo siihen kuntoon, missä se oli ennen vauriota. Vauriokorjausta voidaan tehdä monella eri tavalla, muun muassa vaurion sijainnista, vaurioituneen kohdan materiaalista sekä vaurioituneen ajoneuvon arvosta riippuen. Yleisimpiä vauriokorjaustapoja

on uuden osan vaihto rikkinäisen tilalle, esimerkiksi tuulilasin vaihdossa. Vauriokorjauksen maksaja on useimmiten vakuutusyhtiö.

Toisin kuin monissa muissa maissa, autojen rahallinen arvo suhteutettuna osto-voimaan on Suomessa korkea, joka tarkoittaa sitä, että Suomessa myös melko vanhoja autoja korjataan sen sijaan, että vakuutusyhtiö lunastaisi ja sittemmin romuttaisi vaurioituneen ajoneuvon. Suomessa autokannan keski-ikäkin on Euroopan keskiarvoa korkeampi (Kuvio 1), eli auton käyttöikäkin on Suomessa melko pitkä. On siis yleisesti järkevämpää korjata vaurioitunut ajoneuvo, vaikka se olisikin vanhempi yksilö, koska sillä on todennäköisesti vielä paljon käyttöikää jäljellä. Vanhan auton korjaaminen ja siten sen käyttöiän maksimoiminen on myös ympäristöystävällisempää kuin uuden auton hankinta (Nakamoto & Kagawa, 2022).



KUVIO 1. Eräiden Euroopan maiden henkilöautokantojen keski-ikä, Autoalan tiedotuskeskus

2.3 Liikenne- ja kaskovakuutus

Liikennevakuutuslain mukaan ajoneuvolle, jonka pysyvä kotipaikka on Suomessa, on otettava liikennevakuutus. Vakuuttamisvelvollisuus koskee ajoneuvon omistajaa ja pysyvää haltijaa. Liikennevakuutus tulee olla aina voimassa lähes kaikilla moottoroiduilla ajoneuvoilla, kuten autoilla, traktoreilla, peltoautoilla ja moipoilla. Myös rekisteröidyt perävaunut tarvitsevat vakuutuksen. Liikennevakuutus korvaa liikennevahingossa aiheutuneet henkilövahingot vahingon molemmille osapuolille, eli sekä uhrille että syylliselle. Ajoneuvojen yhteenajotilanteissa korvataan syyttömän osapuolen ajoneuvon vauriot. Liikennevakuutus ei siis korvaa omalle eli syyllisen osapuolen ajoneuvolle tai siinä olevalle omaisuudelle aiheutuneita vahinkoja. Näitä vahinkoja voidaan korvata esimerkiksi vapaaehtoisesta ajoneuvovakuutuksesta eli kaskovakuutuksesta. (Liikennevakuutuskeskus, 2024).

Liikennevakuutus on siis ainoa pakollinen vakuutus, joka ajoneuvossa tulee olla. Vauriokorjauksen näkökulmasta liikennevakuutuksesta korvattava vahinko eli liikennevahinko on siis toisen kuin korjattavan auton omistajan aiheuttama vahinko. Vapaaehtoisesta ajoneuvovakuutuksesta eli kaskovakuutuksesta korvattavat vahingot korvaavat syyllisen osapuolen autolle aiheutuneet vahingot, kun tämän liikennevakuutuksesta korvataan syyttömän osapuolen kärsimät vahingot ja vauriot. Tämän lisäksi kaskovakuutuksesta voidaan korvata esimerkiksi sekä ilkivallan että eläimeen törmäyksen seurauksena syntyneet vahingot. Kaskovakuutus on täysin vapaaehtoinen ja ajoneuvoonsa sen ottava voi valita mitä kasko korvaa vahinkotilanteessa. Toisin kuin liikennevakuutuksessa, jonka ehdot ovat samat jokaisessa vakuutusyhtiössä, kaskon ehdot, sisällöt ja kaskon erilaiset tasot vaihtelevat vakuutusyhtiöiden välillä.

2.4 Vauriokorjaus Käyttöauto Oy:n Tampereen pisteessä

Käyttöauton Tampereen toimipisteen vauriokorjaamossa korjataan pääsääntöisesti Käyttöauton Tampereella myymiä merkkejä, eli BYD:iä, Daciaa, Hondaa, Renaultia, Volvoa sekä Polestaria. Näiden lisäksi korjauksia tehdään muunkin

merkkisiin autoihin, kuitenkin lähes yksinomaan sisäisille asiakkaille eli toimipisteen vaihtoautomyyynnille. Työtilanteesta riippuen muun merkkisiä autoja voidaan ottaa korjattavaksi ulkoisilta asiakkailta, mutta korjaustöiden pääpainopiste on talon automyyntin edustamissa merkeissä.

Käyttöauton Tampereen vauriokorjaamolla tehdään monenlaisia korjauksia osien vaihdon lisäksi; muun muassa erilaisia metallin oikaisutöitä, materiaalin vaihdella totutusta pellistä alumiiniin. Muoviosien muovikorjausta tehdään myös yhä kasvavassa määrin. Vakuutusyhtiöt suosivatkin tätä korjaustapaa sen edullisuuden sekä ympäristöystävällisyyden takia. Tuulilasin kiveniskukorjaukset kuuluvat myös suoritettavien töiden listalle, muut lasityöt mukaan lukien. Edellä mainittuja toimia tehdään lähinnä vauriokorjaamon peltipuolella, mutta myös maalaamon puolella voidaan tehdä muutakin kuin pelkkää maalausta, esimerkiksi kiillotuksia ja ajovalojen uudelleenlakkauksia. PDR- korjauksia eli paintless dent repair – korjauksia tehdään toistaiseksi alihankintatyönä, mutta niidenkin tekeminen on mahdollista.

2.5 Prosessikäsikirja

Prosessikäsikirja on kirjallinen kuvaus yrityksen tai jonkin sen osan toimintaprosessista. Prosessin kuvaaminen on osa prosessin kehittämistä. Prosessin kuvaaminen ja muotoileminen jokaiselle prosessissa osalliselle helpottaa prosessin kokonaiskuvan ymmärtämistä sekä yhtenäistää prosessin suorittamista eri työntekijöiden välillä, vaikuttaen myös prosessin laatuun ja valmistumisen nopeuteen positiivisesti. Helposti ymmärrettävä prosessikuvaus prosessikäsikirjan muodossa selkeyttää myös yksittäisen työntekijän työnkuvaa. Prosessien kuvaaminen on myös riskienhallintaa sekä yrityksen prosessien näkyväksi tekemistä sisäisesti tai ulkoisille sidosryhmille. (Team Laamanen, 2020).

3 VAURIOKORJAAMON PROSESSIKÄSIKIRJA

Tässä kappaleessa esitellään itse prosessikäsikirjan sisältö. Kappaleiden otsikot ovat samat kuin varsinaisessa prosessikäsikirjassa, mutta kappaleiden sisältöä voi olla lyhennetty tai muokattu muuten julkisesti näkyvään opinnäytetyöhön sopivammaksi.

3.1 Yhteydenotto asiakkaaseen

Työnjohtajan tulee olla aina tavoitettavissa työaikana, lukuun ottamatta lounastaukoja ja palaverieita. Työnjohtajalla on aina mukanaan puhelin, johon vastataan nopeasti ja kohteliaasti niin, että asiakas tietää miltä osastolta tälle vastattiin, esimerkiksi: ”Käyttöauton vauriokorjaamo, Huhtala”. Jos asiakkaalla ei kuitenkaan olekaan asiaa vauriokorjaamolle, ohjataan tämä soittamaan autotalon vaihteseen, josta asiakas ohjataan eteenpäin oikealle taholle.

Jos vauriokorjaamon työnjohtaja ei pääse heti vastaamaan, puhelu siirtyy toiselle työnjohtajalle. Mikäli tämäkään ei vastaa, asiakas jättää soittopyynnön vaihteseen, josta se välitetään eteenpäin. Soittopyyntöihin tulee reagoida nopeasti, sillä asiakas on jo yrittänyt tavoittaa työnjohtajaa, mutta epäonnistunut tässä. Työnjohtajan käytössä oleva HandyCall-sovellus auttaa seuraamaan, kuka on yrittänyt tavoittaa ketä, ja yhdistää soittajan puhelinnumeron asiakkaan tietoihin, mikäli tämä on asioinut liikkeessä aiemmin ja tämän tiedot on tallennettu oikein.

Työnjohtajan tärkein tehtävä puhelimesta on pyytää asiakas vauriotarkastukseen, jos asiakas tarvitsee autoonsa kolarikorjausta. Lasityöt (esim. tuulilasin vaihdot) tai ajovalojen ehostustyöt voidaan varata suoraan puhelimitse. Puhelun aikana luodaan alustava työmääräin, johon kirjataan vaurioiden kuvaus ja asiakkaan sekä auton tiedot. Uusille asiakkaille luodaan asiakastili WebServicen kautta. On tärkeää myös kirjata työmääräintä luodessa maksava taho ja pyytää asiakasta tekemään vahinkoilmoitus vakuutusyhtiölle ja tuomaan vahinkotunnus mukanaan tarkastukseen.

Jos asiakas vaikuttaa epätietoiselta, tulee tälle painottaa, että vauriotarkastus on vain tarkastus, eikä korjauksia tehdä samalla käynnillä. Tarkastusajat ovat vauriokorjaamon aukiolopäivinä klo 8:30-15:30, jolloin työnjohto on parhaiten tavoitettavissa. Työpäivän ensimmäisen ja viimeisen puolen tunnin aikana työnjohtajat ovat kiireisiä autojen vastaanottamisen ja luovuttamisen kanssa, joten näinä aikoina ei ole suositeltavaa tuoda autoja vauriotarkastukseen.

3.2 Vauriotarkastus

Vauriotarkastuksessa tarkastetaan asiakkaan auton vauriot. Useimmiten asiakas tuo autonsa itse tarkastukseen, jolloin työnjohtaja keskeyttää muut työtehtävänsä ja palvelee asiakasta heti. Mikäli työnjohtajalla on toinen työtehtävä kriittisesti kesken, toinen työnjohtaja voi hoitaa tarkastuksen. Tavoitteena on palvella asiakasta välittömästi, jotta hän tuntee olevansa huomioitu. Jos auto on tuotu korjaamolle hinaamalla eikä omistaja ole paikalla, tarkastusta ei tarvitse tehdä välittömästi auton saapuessa korjaamolle, vaan se voidaan tehdä myöhemmin, kuitenkin niin pian kuin mahdollista. Hinatuissa autoissa vauriot ovat yleensä suurempia, joten tarkastus vaatiikin enemmän aikaa.

Tarkastus perustuu asiakkaan tai vakuutusyhtiön antamiin tietoihin. Tarkoituksena on tutkia ilmoitettu vaurio, ei etsiä lisää mahdollisia vaurioita. Mikäli tarkastuksen yhteydessä huomataan kuitenkin lisävaurioita, on niistä hyvä ilmoittaa asiakkaalle. Tarkastus voidaan tehdä asiakkaan odottaessa tai hänet voidaan ohjata kahville tai lounaalle. Hinatut autot tutkitaan ensisijaisesti nosturilla, sillä niissä vauriot ovat usein laajempia ja vauriot voivat olla piilossa ulompien osien alla. Lisätiedot vauriutilanteesta, kuten tilannenopeus ja ympäristö, auttavat arvioimaan vaurion mahdollista laajuutta.

Tarkastuksessa auto valokuvataan huolellisesti: rekisterikilpi, vauriot eri etäisyyksiltä, ehjä puoli, yleiskuvat auton kunnosta ja mittariston kokonaiskilometrimäärä. Valokuvia on hyvä ottaa paljon, eikä niitä ole koskaan liikaa. Tarkastuksen jälkeen luodaan työpohja vauriokorjausta varten, jos sitä ei ole jo luotu aiemmin. Asiakkaan yhteystiedot päivitetään tarvittaessa. Työpohjaan kirjataan asiakkaan tiedot, maksava taho (lähes aina vakuutusyhtiö), auton kokonaiskilometrimäärä,

vahinkopäivämäärä ja -tyyppi sekä vahinkotunnus, mikäli vaurio korvataan vakuutuksesta. Jos vahinkotunnusta ei ole, asiakkaan tulee selvittää se vaurion korvaavalta vakuutusyhtiöltä ja asiakas ilmoittaa sen työnjohtajalle myöhemmin.

Työmääräykseen kirjataan mahdollisimman paljon tietoa, jotta muut työnjohtajat tietävät korjauksen yksityiskohdat. Työnjohtaja voi myös tehdä korjauskustannuslaskelman CABAS-järjestelmään heti tarkastuksen yhteydessä, mutta sen voi tehdä myös myöhemminkin. Tärkeintä on tehdä kattava tarkastus, ottaa tarvittavat kuvat ja varmistaa asiakkaan ja auton tiedot. Tarkastuksen jälkeen asiakkaalle annetaan työnjohtajan käyntikortti, jotta hän voi tarvittaessa ottaa yhteyttä ja ilmoittaa vakuutusyhtiön antaman vahinkotunnuksen.

3.3 Korjaukseen varautuminen

Vauriotarkastuksen jälkeen työnjohtaja tekee ottamiensa valokuvien ja havaintojen pohjalta CABAS-vauriolaskentaohjelmalla korjauskustannuslaskelman, joka lähetetään vakuutusyhtiölle hyväksyttäväksi. Kun hyväksyntä saadaan, työnjohtaja tekee lopullisen ajanvarauksen CABAS:n CABPlan-ajanvarauskalenteriin ja päivittää tiedot CD400:lle työmääräimeen, jotta asiakas saa muistutustekstiviestin päivää ennen korjausta. CABPlan:ssa merkitään tarkasti korjauksen aloitus- ja valmistumisajat sekä mahdolliset lisätiedot, jotta muut työnjohtajat ja vauriomekaanikot sekä maalarit ovat tietoisia sovituista yksityiskohdista.

Työnjohtaja toimittaa työtilauksen ja korjauskustannuslaskelman varaosamyyjälle, joka tilaa tarvittavat osat korjauskustannuslaskelman varaosaerittelyn pohjalta. Purkuosien ja tarvikevanteiden tilaamisesta vastaa työnjohtaja itse. Varaosamyyjä toimittaa asiakirjat työnjohtajien lokerikkoon, josta ne löytyvät, kun auto tulee työn alle.

Lopullista ajanvarausta tehdessä työnjohtaja ottaa yhteyttä asiakkaaseen vahvistukseen korjausajankohdan ja ilmoittaa, että vakuutusyhtiö on hyväksynyt korjauksen ja osat on tilattu. Tämä pitää asiakkaan ajan tasalla ja edistää toiminnan läpinäkyvyyttä.

3.4 Asiakkaan vastaanotto

Kun asiakas tuo autonsa korjaukseen, hänet huomioidaan heti ja häntä tervehditään kohteliaasti. Työnjohdon koppi ei saa jäädä tyhjilleen, paitsi erikoistapauksissa. Jos koppi kuitenkin täytyy jättää hetkeksi tyhjilleen, siitä ilmoitetaan ja puhelimeen tulee vastata tarvittaessa. Viimeisenä poistuva vastaa siitä, että joku on paikalla palvelemissa mahdollisia asiakkaita.

Asiakkaan auton korjaukseen tehty työtilaus muutetaan CD400:lla työmääräimeksi, jolloin varmistetaan asiakkaan yhteystiedot ja sovitaan, miten korjauksen valmistumisesta ilmoitetaan. Työn sisältö käydään läpi asiakkaan kanssa, jotta ei jää epäselvyyksiä. Jos asiakkaalla on lisähuomioita, ne kirjataan ylös ja välitetään korjaajille. Mahdolliset epämääräiset äänet selvitetään koeajolla, jonka tekee työnjohtaja tai vauriomekaanikko. Omavastuun maksamisesta muistutetaan asiakasta, ja työsuhdeleasingauton tapauksessa viimeistään tässä vaiheessa selvitetään, kuka maksaa omavastuun.

Korjausaikataulu käydään läpi, ja asiakas allekirjoittaa työmääräyksen. Hänelle annetaan sijaisauton avaimet ja työnjohtaja saa asiakkaan auton avaimet. Työnjohtaja voi antaa käyntikorttinsa asiakkaalle. Jos asiakas odottaa paikan päällä, hänet ohjataan lounasravintolaan ja hänelle annetaan kahvilipuke.

Työnjohtaja tarkistaa lokerikosta työtilauksen ja korjauskustannuslaskelman. Hän vertaa laskelmaa tietokoneella olevaan CABAS-versioon ja tulostaa tietokoneelta laskelman uudemman version tarvittaessa. Laskelma laitetaan työtilauksen ja työmääräyksen kanssa muovikuoreen auton avainten kanssa.

3.5 Työn suorittaminen

Työnjohtajan vastaanotettua asiakkaan auto ja suoritettuaan siihen liittyvät tehtävät, hän toimittaa työmääräimen korjauksen aloittavalle työntekijälle, joka on yleensä vauriomekaanikko. Työnjohtajan on ilmoitettava mahdollisista lisähuomioista, joita asiakas on esittänyt. Vauriomekaanikojen ja maalareiden on luettava

koko työmääräin läpi ennen työn aloittamista ja selvittää mahdolliset epäselvyydet työnjohtajan kanssa.

Autoa haettaessa työntekijän on käytettävä lattian-, ratin- ja istuimen suoja. Auton kilometrilukema tarkistetaan ja päivitetään työmääräykseen. Korjausta aloitettaessa haetaan tilatut osat, jotka tarkistetaan ennen avaamista valmistusvirheiden tai kuljetuksessa aiheutuneiden vaurioiden varalta. Jos osia puuttuu, niitä on liikaa tai ne ovat vääriä, ne jätetään avaamatta ja työnjohtaja tai varaosamyyjä kutsutaan paikalle. Väärät osat voidaan yleensä palauttaa, jos pakkaukset ovat ehjiä.

Korjaustoimenpiteet tehdään päämiesten ohjeita seuraten. Epäselvissä tapauksissa konsultoidaan toista työntekijää tai työnjohtajaa. Vauriomekaanikko tai maalari kuittaa jokaisen työrivin tehdyksi ja merkkää korjaukset työmääräykseen. Mahdolliset viat ja muut huomiot kirjataan ylös.

Jos korjauksen aikana huomataan vaurion ulottuvan laajemmalle kuin alkuperäisessä tarkastuksessa havaittiin, tai jos maalauksessa tarvitaan lisätoimenpiteitä, työnjohtaja päivittää korjauskustannuslaskelman ja hyväksyttää sen vakuutusyhtiössä. Aikataulun muutoksista ilmoitetaan viipymättä asiakkaalle. Mahdollisista lisätöistä sovitaan myös asiakkaan kanssa, erityisesti jos ne aiheuttavat lisäkustannuksia asiakkaalle itselleen, kuten ajovalojen hartsitus vanhan ajovalon näytessä kuluneelta uuden, korjauksen yhteydessä vaihdetun rinnalla.

3.6 Takuutyön suoritus

Takuutöiden yhteydessä asiakas otetaan vastaan samalla tavalla kuin muissakin korjauksissa. Asiakkaalta varmistetaan sijaisauton tarve, ja tarpeen mukaan se annetaan joko autotalon omista autoista tai tilataan autovuokraamolta. Sijaisauton kulut ja laskutustapa tarkistetaan merkkikohtaisten takuehtojen mukaisesti.

Takuutyön eteneminen on samanlaista kuin normaalissa korjauksessa: työnjohtaja vastaanottaa auton, käy läpi työmääräyksen asiakkaan kanssa ja toimittaa

sen työntekijälle, joka tarkistaa auton ja varaosat ennen työn aloittamista. Korjaamolla varaosia tarvitaan harvoin, mutta mikäli niitä on varattu työhön, on niiden tarkistaminen tärkeää.

Työ suoritetaan päämiesten ohjeiden mukaisesti, ja erityistä huomiota kiinnitetään työn laatuun, erityisesti silloin, kun kyseessä on korjaamon oma takuu. Aikataulussa pysyminen on tärkeää, sillä asiakas odottaa erinomaista lopputulosta.

Kun työ on valmis, työn suorittaja täyttää takuuselitteen, joka arkistoidaan työmääräyksen kanssa ja säilytetään vähintään viisi vuotta. Tilanteesta riippuen kopia työmääräyksestä, liitteenään takuuselite, voidaan lähettää maahantuojalle käsiteltäväksi. Auto pysäköidään siististi korjaamon parkkipaikalle ja työnjohtajalle ilmoitetaan sijainti. Työkalut puhdistetaan ja vaihdetut osat merkitään ja toimitetaan takuukäsittelijälle. Lopuksi työntekijä viimeistelee työmääräyksen, leimaa työn päättyneeksi ja palauttaa mahdolliset käyttämättömät varaosat. Takuutyön päätteeksi sekä työntekijän että työnjohtajan on hyvä tehdä tarkastus, että kaikki tuli varmasti kuntoon.

3.7 Ongelmatilanteiden hoito

Asiakkaaseen tulee olla aina yhteydessä poikkeavien tilanteiden sattuessa. Jos auto ei valmistu sovittuna aikana, tulee varmistaa, että asiakas saa tiedon tästä välittömästi ja menettelytapa myöhästymisen ”hyvittämiseksi” sovitaan. Esimerkiksi asiakkaan sijaisautovarausta voidaan pidentää tai tälle varataan sijaisauto korjaamon laskuun, jos asiakkaalla ei ole sijaisautoa ja tämä tarvitsee auton viivästyneen korjauksen ajaksi, mikäli asiakkaan autoa ei voida luovuttaa tämän käyttöön viivästyksen ajaksi. Sijaisauton varaamisesta ja luovuttamisesta päättää työnjohto sovittujen sääntöjen ja käytäntöjen mukaisesti.

Jos ongelmatapauksesta koituu kustannuksia, tulee niille etsiä oikeudenmukainen jako sekä mahdollisimman edullinen ratkaisu. Mikäli auto luovutetaan keskeneräisenä, esimerkiksi siksi että osa korjaukseen tarvituista osista oli vääriä tai ne eivät saapuneet ajallaan, tulee autosta ottaa tarvittavat tekniset tiedot ylös

osien tilausta varten, jos osia ei vielä tilattu. Asiakkaan kanssa sovitaan jatkome-
nettely varaosapuutetilanteissa. Pääsääntöisesti kuitenkin toimitaan niin, että va-
raosat tiedottaa työnjohtoa, kun osat ovat saapuneet, jolloin työnjohto sopii uuden
ajan asiakkaan kanssa.

Kaikissa ongelmatilanteissa pyritään olemaan mahdollisimman avoimia, jotta
kaikki osapuolet ovat ajan tasalla ja tietoisia siitä, miten asia korjataan. Ongelma-
tilanteissa toimitaan hyvien ratkaisujen löytämiseksi tiiminä ja työkaveria saa ja
on suotavaakin auttaa.

3.8 Uusintakäynnit

Jos korjauksen aikana havaitaan, ettei auto valmistu sovitussa ajassa, vauriome-
kaanikko tai maalari ilmoittaa tästä työnjohtajalle. Työnjohtaja selvittää tilanteen
ja mahdollisuuden pidentää korjausaikaa asiakkaan kanssa. Usein vain yksi lisä-
päivä riittää korjauksen loppuunsaattamiseen. Jos asiakas ei voi odottaa, auto
voidaan luovuttaa keskeneräisenä, jos se on ajokelpoinen. Jos auto ei kuitenkaan
ole tieliikennekelpoinen, tarjotaan asiakkaalle sijaisauto.

Työn viivästyminen johtuu usein varaosien saatavuudesta tai työntekijän sairaus-
poissaolosta. Asiakkaat hyväksyvät nämä syyt yleensä hyvin ja työn valmistumi-
sen siirtyminen tai uusintakäynnin sopiminen käy hyvin. Jos asiakas kuitenkin
esittää lisävaatimuksia lisäkäynnin varauksen yhteydessä, ne käsitellään tapaus-
kohtaisesti, mutta liiallisiin vaatimuksiin ei myönnyttä.

Jos varaosia ei saada ajoissa, auto kasataan vanhoilla osilla tai puuttuvia osia
jättämällä pois, jos mahdollista. Kun varaosat saapuvat, sovitaan uusi asennus-
aika ja tarjotaan sijaisauto. Uusintakorjaukset pyritään varaamaan samalle työn-
tekijälle, ja niihin tulee kiinnittää erityistä huomiota.

Kun auto tulee uusintakäynnille, vastaanotetaan auto normaalisti prosessin mu-
kaisesti. Uusintakorjauksen aloituksen yhteydessä työnjohtajan on mainittava
työntekijälle, että kyseessä on uusintakäynti, eli erityistä tarkkuutta on siis nou-

datettava. Lopuksi työnjohtaja varmistaa työn laadun, viimeistelee työn laskutuksen ja selvittää mikä osuus kuuluu kullekin maksavalle taholle. Omaa virhettä ei ikinä laskuteta valmistajalta tai muultakaan taholta. Virhetyöt laskutetaan sisäisenä laskuna aina virheen tehneeltä osastolta. Virhetyön laskuttavan työnjohtajan tulee kirjata laskulle selitys siitä, miksi työ laskutetaan sisäisesti, jotta laskut hyväksyvä taho (korjaamopäällikkö) osaa seurata virhetöiden määrää sekä ta-
paus- että euromääräisesti. Jos virhetyitä kertyy jollekin osastolle/työntekijälle liikaa, osaa asiaa seuranneena korjaamopäällikkö tarttua tähän ja keskustella asiasta osastosta vastaavan työnjohtajan kanssa, sopien mahdollisista jatkotoimenpiteistä onnistumisprosentin parantamiseksi.

3.9 Auton luovutus

Työnjohto ilmoittaa asiakkaalle viipymättä tämän auton korjauksen valmistumisesta. Tämän jälkeen työmääräykseltä tarkistetaan leimaukset, mahdolliset ta-
kuut, kampanjat tai goodwill-työt sekä omavastuu varmistetaan CABAS:n vakuutus-
kyselyn kautta tarvittaessa. Jos työstä tulee veloittaa omavastuu, luodaan omavastuurivi ja asiakkaan omavastuukuitti tulostetaan. Seuraavaksi työnjohtaja täsmää työmääräyksen ja korjauskustannuslaskelman vastaamaan. Laskelma päivitetään, mikäli työvaiheiden määrä on muuttunut, varaosatarpeet ovat muuttuneet, jonka jälkeen laskelma lähetetään sähköisesti CABAS:n kautta vakuutus-
yhtiöön hyväksyttäväksi. Työ voidaan laskuttaa lopullisesti vasta viimeisimmän laskelman version saatua hyväksyntä vakuutusyhtiöltä.

Kun asiakkaalle on ilmoitettu tämän auton korjauksen valmistumisesta ja asiakas on tulossa hakemaan autonsa vielä saman päivän aikana, tulee vauriokorjaamon työnjohdon olla miehitettynä koko ajan ja paikalta viimeisenä poistuvalla on vas-
tuu. Asiakkaan tullessa palveltavaksi tämä huomioidaan heti ja palvellaan mah-
dollisimman pian. Asiakkaan kanssa käydään läpi autolle tehdyt toimenpiteet ja ohjeistetaan jatkotoimenpiteistä maalatun auton kanssa sekä vastataan asiak-
kaan kysymyksiin. Jos kysymyksiin ei osata vastata suoraan, selvitetään asia ja ilmoitetaan asiakkaalle vastaus mahdollisimman pian. Mahdollisista lisäkorjauk-
sista sovitaan uusi aika, mikäli lisäkorjaukset ovat tarpeen ja jos korjausaika voi-
daan jo sopia (osien toimitus/saatavuus). Viimeiseksi veloitetaan asiakkaalta

omavastuu, lähtökohtaisesti kortilla ja jos asiakas maksaa käteisellä, suositaan tasarahaa, sillä vauriokorjaamolla ei ole käteiskassaa. Mikäli raha tarvitsee rikkoo pienemmäksi, asiakkaan kanssa kävellään automyymälään autotalon infopisteelle, jonka kassalta asiakas saa vaihtorahansa. Omavastuun maksamisen jälkeen auton avaimet luovutetaan asiakkaalle ja tälle kerrotaan auton sijainti parkkipaikalle. Asiakkaalle voidaan tämän jälkeen toivottaa hyvää päivänjatkoa tai turvallista matkaa.

3.10 Jälkiseuranta

Työn valmistuttua ja laskutuksen jälkeen tulostettu työmääräys, johon on korjauksen yhteydessä merkattu oikea kilometrimäärä ja muut mahdolliset huomiot työntekijöiden toimesta arkistoidaan. Arkistoitavia työmääräyksiä säilytetään kuusi vuotta.

Merkittävästä korjaustapahtumasta tulee soittaa asiakkaalle jälkikäteen noin viikko korjatun auton luovutuksesta, työstä vastanneen työnjohtajan toimesta. Asiakkaalta varmistetaan tämän puhelun aikana, että korjattu auto toimii varmasti toivotulla tavalla ja vastataan asiakkaan mahdollisiin kysymyksiin korjaukseen tai sen jälkeisiin toimenpiteisiin liittyen.

3.11 Yritysasiakkaat

Yritysasiakkaita palvellaan siinä missä muitakin asiakkaita, mutta asiakkaasta riippuen pyritään yritysasiakkaiden autot korjaamaan aiemmin, sillä tälle auto on tapa elannon hankkimiseen, esimerkkinä taksiautoilijat. Yritysasiakkaat ovat todennäköisesti myös ostaneet autonsa meiltä ja useimmiten sitoutuneet myös jonkinlaiseen huolenpitosopimukseen, eli he käyttävät myös huoltopalveluitamme. Tämän vuoksi myös kolarikorjauksessa pyritään parhaaseen mahdolliseen tulokseen, koska asiakas on meille arvokas ja tästä asiakassuhteesta halutaan pitää kiinni.

3.12 Tehtävä ja toimintaohjeistus

Kaikilla toiminnoilla pyritään saamaan henkilöstö sitoutumaan prosessikäsikirjan sisältöön, sekä sisällön ylläpitämiseen ja kehittämiseen jatkuvan laadun parantamisen periaatteella.

Vauriokorjaamon esimiehet (maalaamon esimies, peltikorjaamon esimies) käyvät kukin ryhmänsä kanssa keskustelun/palaverin vähintään kerran kuukaudessa, jossa käydään läpi työntekijöiden tehokkuus-, tuottavuus- ja muita tunnuslukuja. Samalla käydään läpi päivittäisiin toimintoihin liittyviä asioita sekä kehitystoimenpiteitä. Keskustelussa tärkeää on sen dialogisuus, eli keskustelu ei ole ainoastaan esimiehen monologi, vaan myös työntekijöiden ajatuksia on hyvä tuoda esiin ja käydä läpi. Tällöin asioista voidaan myös keskustellakin, sillä siihen on varattu aikaa. Kuukausittaisessa jälkimarkkinointiosaston palaverissa käydään läpi näitä ajatuksia ja kehitysideoita toimihenkilöiden, aluejohtajan ja palvelupäällikön kesken ja niiden pohjalta voidaan sopia jatkotoimenpiteistä tarvittaessa.

Tiedon kulun varmistaminen yleisellä tasolla toteutetaan osastopalaverilla kerran kuussa. Tähän osallistuu siis koko vauriokorjaamon henkilökunta. Tässä palaverissa käsitellään muun muassa:

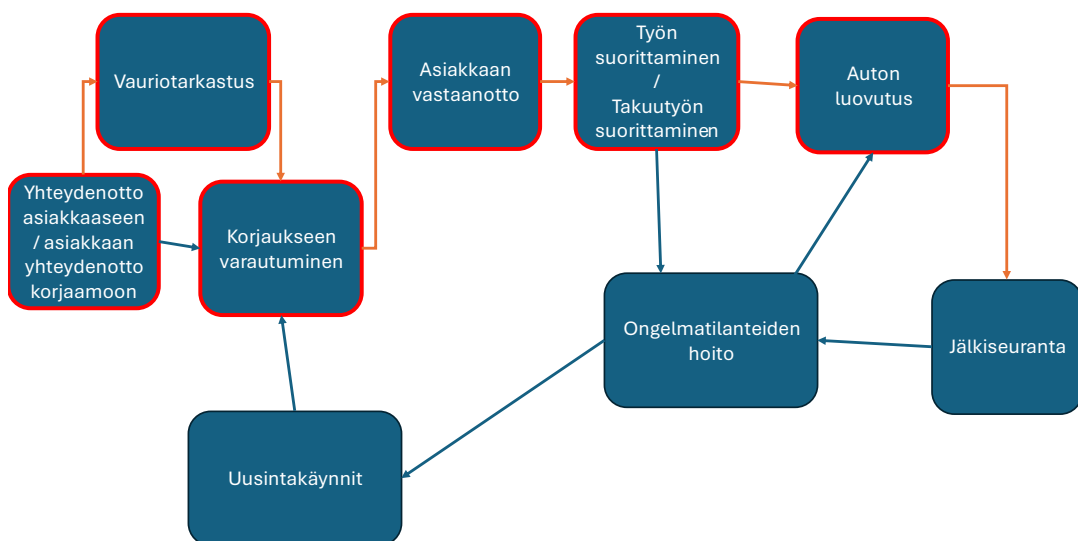
- työntekijöiden tuloksen teko ja tehollisuus
- päämiehen tiedotteet (jos niitä on)
- asiakaspalautteet ja reklamaatiot
- päivittäiseen toimintaan liittyvät asiat

Koneille, laitteille ja erikoistyökaluille on määritelty paikka 5S -mallin mukaan ja uusien välineiden paikat määritellään samalla periaatteella. Kaikki koneet, laitteet ja erikoistyökalut palautetaan paikalleen puhdistettuina ja valmiina seuraavalle käyttäjälle heti käytön päättymisen jälkeen. Henkilökohtaisten työkalujen vastuu on jokaisella henkilökohtaisesti. Jos työkaluja lainataan toiselta työntekijältä, tulee lainattu väline palauttaa viipymättä takaisin tämän pääkäyttäjälle. Jos työntekijä kokee henkilökohtaisissa välineissään puutteita, tulee tälle hankkia puuttuvat välineet. Rikkinäisten tai tarvittavien työkalujen hankinnoista vastaa käsityökalujen vastaava.

4 PROSESSIKÄSIKIRJAN YHTEENVETO

Koko prosessin aikana työntekijän tulee olla käytökseltään kohtelias, ammattimainen ja tältä toivotaan aitoa välittämistä sekä itse asiakkaasta että tämän ongelmasta, eli vaurioituneen auton korjaamisesta oikein mutta ripeällä aikataululla. Työnjohtajan esimerkillisellä käytöksellä ja ammattilaisen itsevarmuudella asiakas saadaan luottamaan korjaamoon ja sen työn laatuun, sekä näin varmistetaan asiakassuhteen jatkuvuus tulevaisuudessakin, mikäli asiakas sattuu tarvitsemaan vauriokorjaamon palveluita.

Käsikirjassa esitetyn prosessin pääkohdiksi voidaan nimetä: yhteydenotto, vauriotarkastus, korjaukseen varautuminen, asiakkaan vastaanotto, työn suorittaminen ja auton luovutus. Muut kohdat ovat myös tärkeitä prosessikokonaisuuden kannalta, mutta edellä mainitut kuusi kohtaa ovat kaikista keskeisimmät. Kuviossa 2 on esitetty koko vauriokorjausprosessi graafisesti. Punaisella reunustetut kohdat ovat yllä mainitut kuusi pääkohtaa ja punaisilla nuolilla merkatut siirtymät kuvaavat niitä kohtia, jotka käydään läpi jokaisen vauriokorjausprosessin yhteydessä. Sinisellä reunustetut kohdat kuvaavat niitä prosessin osia, jotka ovat tärkeitä sekä usein läpikäytyjä, mutta kuitenkin luonteeltaan sellaisia, ettei niitä tarvita läheskään jokaisen vauriokorjausprosessin yhteydessä, esimerkiksi reklamaatiot (ongelmatilanteiden hoito).



KUVIO 2. Vauriokorjausprosessin kaavio.

5 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda prosessikäsikirja Käyttöauto Oy:n Tampereen toimipisteen vauriokorjaamolle. Prosessikäsikirjan päivittäminen oli ajankohtaista, sillä vauriokorjaamolle ei ollut aiemmin luotu omaa käsikirjaa, ja vauriokorjaamo toimi pitkälti vanhan huoltokorjaamon prosessikäsikirjan pohjalta. Yritys pyrkii myös kasvattamaan vauriokorjaamotoimintaansa, joten helposti käytettävä sekä selkeä prosessikäsikirja koettiin tarpeelliseksi. Prosessikäsikirja luotiin vanhan huoltokorjaamon prosessikäsikirjan runkoa hyödyntäen, mutta sisältö päivitettiin tähän päivään ja vastaamaan vauriokorjaamon tarpeita ja työskentelytapoja. Opinnäytetyön tuloksena syntyi vauriokorjaamolle täydellinen prosessikäsikirja, jota voidaan käyttää itsenään tai tarvittaessa sisällyttää koko korjaamon prosessikäsikirjaan.

Opinnäytetyöprosessi oli opettavainen monella tapaa. Itse prosessikäsikirjan luominen, käyttäen pääasiallisena lähteenä omaa työkokemusta vauriokorjaamon työnjohtajan töistä oli mielenkiintoinen kokemus. Omien kokemusten kirjoittaminen sellaiseen muotoon, josta olisi hyötyä toivottavasti sekä nykyisille että tuleville kollegoille oli mieluisaa. Omien työkokemusten käsittely tällä tavoin kasvatti myös omaa itsevarmuutta työnjohtajan työssä, ottaen huomioon, että työkokemusta oli kertynyt vasta noin vuoden verran. Vauriokorjaamon prosessin tarkastelu opinnäytetyön luomisen kautta sai myös pohtimaan itse prosessia hieman pintaa syvemmillä, sillä työssä ollessa tätä prosessia tuli harvoin mietittyä kokonaisuutena.

Opinnäytetyönä tuotettiin kattava ja yksityiskohtainen prosessikäsikirja, joka kuvaa Käyttöauto Oy:n Tampereen vauriokorjaamon prosessin selkeästi. Prosessikäsikirjan luomisessa oli hyvin vapaat kädet, joten välillä tuntui siltä, kuin ei olisi selkeää tavoitetta siitä, millainen käsikirjan tulisi olla. Onneksi saatavilla oli vanha, vuodelta 2013 oleva huoltoprosessin käsikirja, josta sai pientä osviittaa. Prosessikäsikirjan kirjoittamisen toinen haaste oli se tosiasia, kuinka suuresti autojen vauriot ja täten vaurioiden korjausratkaisut vaihtelevat tapauksesta toiseen. Tämä johti siihen, että prosessin kuvaus on joltain osin ehkä hieman johdatteleva, eli siinä ei kerrota esimerkiksi itse vauriosta tai sen korjauksesta tarkemmin. Myös

joidenkin työnjohdossa käytettävien ohjelmien, kuten WebServicen tai CABAS:n maininnat jäävät vain maininnan tasolle, sillä vaikkakin ne ovat prosessille olennaisia työkaluja, niitä ei voi käsitellä prosessikäsi kirjassa ohjelmien laajuuden vuoksi. Myös se, että tietokoneohjelmat voivat muuttua lyhyessä ajassa suuresti johti siihen päätökseen, että näitä ei käsitelty tarkemmin prosessikäsi kirjassa.

Vauriokorjausprosessi on ajan mittaan kehittynyt siihen muotoon, mitä se nyt on, ja prosessikäsi kirja on tehty sen mukaiseksi. Prosessin muuttaminen suuresti ei olisi välttämättä hyödyksi vauriokorjaustoiminnalle. Nykyinen toimintamalli on toimiva, mutta tulevaisuutta ajatellen sitä on kuitenkin tarpeen tarkastella. Erityisesti liikenteen sähköistymisellä voi olla suuria vaikutuksia itse korjaustyöhön, sillä sähköistettyjen autojen korkeajännitejärjestelmien kanssa toimiessa vaaditaan erityistä varovaisuutta prosessin jokaiselta osalliselta. Nykyiselläänkin tämä näkyy sähköautojen korjaustöissä joinakin lisätyövaiheina, vrt. polttomoottoriauton korjausprosessi.

Kuten aiemmin mainitsin, prosessikäsi kirjassa ei paneuduta mainintaa syvemmin työnjohtajan käytössä oleviin ohjelmiin, mitä voidaan pitää prosessikäsi kirjan heikkoutena. Lisäksi jäin pohtimaan, olisiko käsikirjaan ollut syytä lisätä erillinen osio, jossa käsiteltäisiin työturvallisuutta ja sen tärkeyttä osana prosessia. Prosessikäsi kirjan vahvuudeksi voidaan nimetä sen sovellettavuus moniin erilaisiin vaurioihin ja niiden korjauksiin, koska käsikirja on muotoiltu prosessissa ohjauvaksi sen sijaan että se keskittyisi vain tiettyihin tapausesimerkkeihin. Uskon, että prosessikäsi kirjaa voidaan soveltaa myös monimutkaisiin korjaustapauksiin sekä Tampereen Käyttöauton vauriokorjaamolla että muissa Käyttöauton vauriokorjaamoissa.

Lopuksi voin todeta, että opinnäytetyön sivutuotteena syntynyt prosessikäsi kirja oli mielestäni onnistunut. Kun reflektoin omaa kokemustani työnjohtotöiden alkutaipaleella vauriokorjaamolla, voin todeta, että olisin hyötynyt tämän kaltaisen prosessikäsi kirjan lukemisesta. Toivon, että siitä on hyötyä jollekin toiselle, jolle prosessi ei ole vielä tuttu. Vaikka vielä opinnäytetyön kirjoitushetkellä prosessikäsi kirjaa ei ole käytännössä testattu ja käytetty, uskon että siitä on hyötyä Käyttöauto Oy:lle.

LÄHTEET

Autoalan tiedotuskeskus. Henkilöautokannan keski-ikä eräissä Euroopan maissa. Viitattu 3.5.2024.

https://www.aut.fi/tilastot/kansainvaliset_tilastot/henkiloautojen_keski-ika_eraissa_euroopan_maissa

Hilditch, T.B., de Souza, T. & Hodgson, P.D. 2015. Properties and automotive applications of advanced high-strength steels (AHSS). Teoksessa *Welding and Joining of Advanced High Strength Steels (AHSS)* (toim. Shome, M. & Tumuluru, M.) Woodhead Publishing, 9–28. Saatavilla verkossa: <https://www.sciencedirect.com/book/9780857094360/welding-and-joining-of-advanced-high-strength-steels-ahss#book-description>

Liikennevakuutuskeskus. Ajoneuvon vakuuttamisvelvollisuus. Viitattu 20.5.2024. <https://www.lvk.fi/ajoneuvon-vakuuttaminen/ajoneuvon-vakuuttamisvelvollisuus/>

Nakamoto, Y & Kagawa, S. 2022. A generalized framework for analyzing car lifetime effects on stock, flow, and carbon footprint. *Journal of Industrial Ecology* 26, 433–447. Saatavilla verkossa: <https://doi.org/10.1111/jiec.13190>

Volvo Cars. Illustration of the body's metal construction in the V60 (safety cage). 2011. Viitattu 23.10.2024 <https://www.media.volvocars.com/global/en-gb/media/photos/34511>

LIITTEET

Liite 1. Prosessikäsikirja kokonaisuudessaan, 29 sivua