

Santtu Mäkinen

Uuden auton varusteluprosessi

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Auto- ja kuljetustekniikka

Insinöörityö

3.5.2017

Tekijä(t) Otsikko	Santtu Mäkinen Uuden auton varusteluprosessi
Sivumäärä Aika	19 sivua 3.5.2017
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Auto- ja kuljetustekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Jälkimarkkinointi
Ohjaaja(t)	Lehtori Pertti Ylhäinen Korjaamopäällikkö Petri Henriksson
<p>Insinööriyön tarkoituksena oli kuvata uuden auton varusteluprosessi, löytää prosessin ongelmakohdat ja esittää niihin kehitysideoita. Työn tavoitteena oli esittää kehitysehdotuksia, joilla varusteluprosessista saataisiin sujuvampi. Kehittämällä prosessia sujuvammaksi saavutetaan kustannussäästöjä, varusteluprosessiin osallistuvien henkilöiden työskentely helpottuu sekä asiakastytyvääisyyttä saadaan kohotettua.</p> <p>Työn tutkimusmenetelmänä käytettiin laadullista eli kvalitatiivista tutkimustapaa. Prosessin ongelmakohtien kartoittamiseksi nykyinen varusteluprosessi kuvattiin kokonaisuudessaan sekä haastateltiin prosessin kulkuun vaikuttavia henkilöitä.</p> <p>Insinööriyön tuloksena kehitettiin havaittuihin ongelmakohtiin käytännönläheisiä ja helposti käyttöönotettavia toimintamalleja. Prosessin runko pysyi pitkälti samana. Prosessia tarkennettiin ja lisättiin prosessin kehittämisen kannalta siihen välttämättömiä tukiprosesseja. Ongelmakohdat, joihin keskityttiin, ovat avainasemassa kitkan poistamiseksi ja prosessin nopeuttamiseksi. Kehitysehdotusten käyttöönotolla pystytään mittaamaan niiden mahdollista vaikutusta työskentelyn helpottumiseen, asiakastytyvääisyyteen ja kustannussäästöihin.</p>	
Avainsanat	prosessi, varusteluprosessi, prosessin kehittäminen

Author(s) Title	Santtu Mäkinen New vehicle delivery process
Number of Pages Date	19 pages 3 May 2017
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Automotive and Transport Engineering
Specialisation option	Automotive After Sales Engineering
Instructor(s)	Pertti Ylhäinen, Senior Lecturer Petri Henriksson, Workshop Manager
<p>The aim of this Bachelor's thesis was to describe the delivery process of a new vehicle, to identify problems and suggest development ideas which would make the delivery process more efficient.</p> <p>The research method was qualitative. The current delivery process was monitored from the beginning to the end. Employees working on the process were interviewed. After that the problems found out were analyzed. The process frame stayed the same. The process was refined and necessary support processes were added. Problems which were focused on are in a key role to get the process more fluent.</p> <p>As a result of this thesis more practical and easy-to-use operating models were developed for the delivery process. After implementing these new operating models, it will be possible to estimate their possible effects on customer satisfaction, cost savings and the delivery process.</p>	
Keywords	process, delivery process, process development

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Mitä prosessilla ja sen kehittämisellä tarkoitetaan?	2
3	Nykyinen varusteluprosessi	4
3.1	Sopimus	5
3.2	Auton tilaaminen	6
3.3	Auton sijainnin seuranta, toimitusketju jälleenmyyjälle ja tulotarkastus	7
3.4	Luovutushuollon työtilaus	8
3.5	Varustelu	10
3.6	Laskutus	10
3.7	Luovutus	11
4	Varusteluprosessin ongelmakohdat	11
4.1	Työtilauksen puutteet	12
4.2	Varaosien ennakointi ja auton sijainnin seuranta tehtaan ja liikkeen välillä	13
4.3	Prosessin sisäisen etenemisen seuranta	13
4.4	Auton tulotarkastuksen puutteet	14
5	Varusteluprosessin kehittäminen	15
5.1	Työtilauksen puutteiden poistaminen	15
5.2	Varaosien ennakoinnin kehittäminen	16
5.3	Auton tilanteen seurannan parantaminen sisäisessä prosessissa	17
5.4	Tulotarkastus	18
6	Yhteenveto	19

Lähteet

1 Johdanto

Insinööriyön tarkoituksena on kuvata uuden auton varusteluprosessi, löytää prosessin ongelmakohdat ja esittää niihin kehitysideoita. Varusteluprosessilla tarkoitetaan tapahtumaketjua, mitä tehtaalta valmistuneelle uudelle autolle tapahtuu ennen luovutusta asiakkaalle. Tässä työssä prosessi käsitellään auton tilausvaiheesta luovutukseen saakka, paneudutaan havaittuihin ongelmakohtiin sekä pyritään löytämään niihin kehitysehdotuksia. Insinööriyön tavoitteena on esittää kehitysehdotuksia, joilla varusteluprosessista saataisiin sujuvampi. Kehittämällä prosessia sujuvammaksi saavutetaan kustannussäästöjä, varusteluprosessissa työskentelevien henkilöiden työskentely helpottuu sekä asiakastytyväisyys kohenee.

Prosessin ja sen kehittämisen tavoitteena on asiakkaan tyytyväisyys ja sitä kautta asiakassuhteen jatkuvuuteen vaikuttaminen, taloudellinen tulos, korkea tuottavuus sekä henkilöstön aktiivisuus, korkea motivaatio ja kurinalaisuus. Uuden auton ostoprosessin sujuvuus antaa asiakkaalle kuvan yrityksen toiminnasta, joten prosessin tärkeimpänä tavoitteena on lisäarvon muodostuminen asiakkaalle. (Laamanen & Tinnilä 2009: 121.)

Insinööriyötä varten on haastateltu varusteluprosessiin liittyviä henkilöitä automyyynnistä sekä korjaamolta. Haastattelujen tarkoituksena on kartoittaa prosessin ongelmakohdat ja esittää niihin kehitysehdotuksia. Yleisin ongelmakohta liittyy auton valmistumisen aikatauluun seurantaan ja tiedonkulkuun. Keskeisimmät henkilöt varusteluprosessissa ovat automyyjä sekä varusteluvastaava. Varusteluvastaava toimii varusteluprosessin organisoijana ja varustelumekaanikoiden työnjohtajana ja vastaa siitä, että prosessi etenee suunnitellusti ja aikataulussaan.

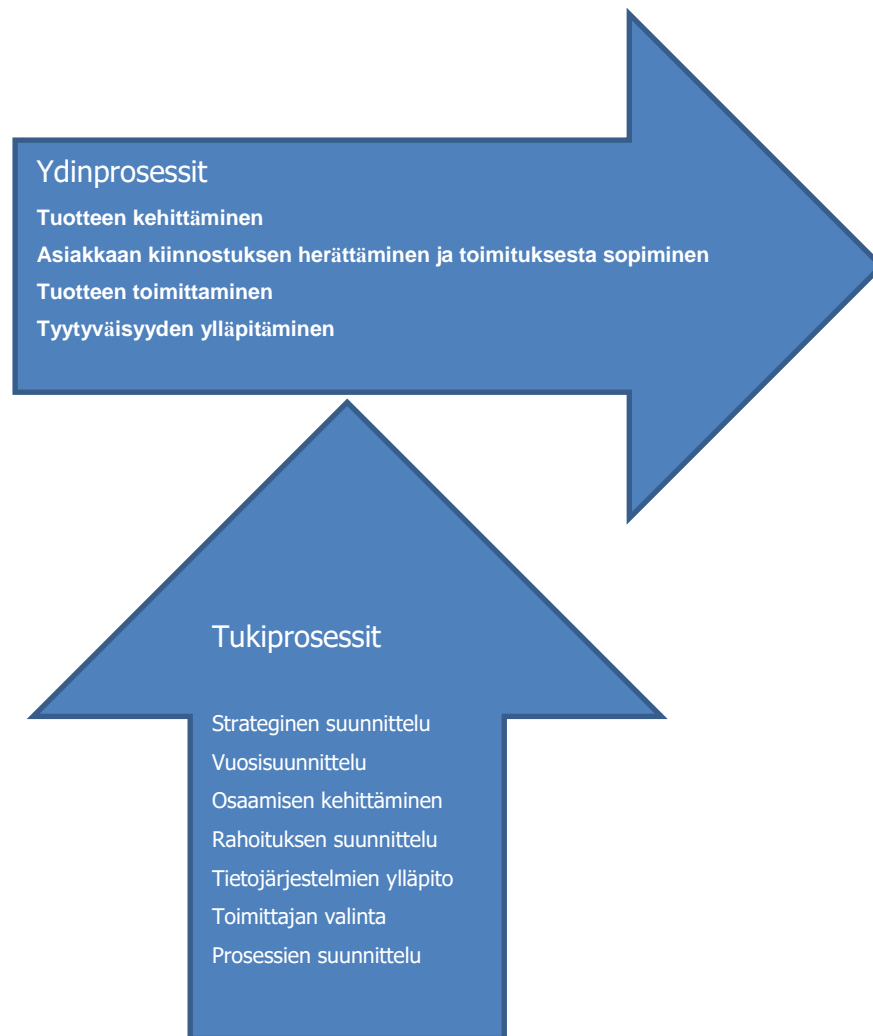
Keskimäärin kuukaudessa myydään 50 uutta autoa, jotka kaikki kulkevat varustelun kautta ennen luovutusta. Jokaiseen autoon tehdään vähintään PDI eli luovutushuolto (Pre-Delivery Inspection), jossa auto tarkastetaan läpi korin ulko-osista sähköjärjestelmiin ja mekaanisiin osiin. Tällä varmistetaan virheettömän ja toimivan auton luovutus ostajalle. Lisäksi suurimpaan osaan uusista autoista asennetaan tehdasvarusteiden lisäksi muita lisävarusteita kuten lohkolämmitin.

2 Mitä prosessilla ja sen kehittämällä tarkoitetaan?

Laamanen ja Tinnilä määrittelevät prosessin seuraavasti: ”Prosessi on joukko toisiinsa liittyviä toimintoja ja niiden toteuttamiseen tarvittavia resursseja, joiden avulla syötteet muutetaan tuotoksiksi”. Kaikenlainen toiminta tai kehityskulku voidaan kuvata prosessina. Organisaatioita kiinnostavat erityisesti prosessit, jotka ovat tärkeitä yrityksen menestymisen kannalta (Laamanen & Tinnilä 2009: 121.)

Yrityksen menestymisen kannalta on tärkeää tietää asiakkaan prosessi ja mitä hyötyä asiakas saa omassa prosessissaan. Esimerkiksi jos organisaatio myy tuotetta, jota kukaan ei osta, ei ole muodostunut asiakasarvoa. Asiakkaan pyrkimyksenä on toteuttaa omaa prosessiaan, johon organisaatio voi tuottaa arvoa kahdella tavalla. Toinen tavoista on toimittaa tuotteita ja palveluita asiakkaan oman prosessin toteuttamiseen (Laamanen & Tinnilä 2009: 121–122). Esimerkkinä automyynti, missä myyjä tarjoaa liikkumistapaa asiakkaalle. Toinen tapa on tarjota asiakkaan oman prosessin kehittämistä esimerkiksi tarjoamalla sijoitusneuvontaa.

Ulkoisille asiakkaille arvoa tuottavia prosesseja nimitetään ydinprosesseiksi tai liiketoimintaprosesseiksi. Yleisimpiä ydinprosesseja ovat esimerkiksi tuotteiden ja palveluiden kehittäminen sekä tuotteiden ja palveluiden toimittaminen. Ominaista liiketoimintaprosessille on, että tuotteet ja palvelut suuntautuvat ulkoisille asiakkaille. Kuvassa 1 on kuvattu liiketoimintaprosessi. Organisaatio ei voi toimia pelkän ulkoisille asiakkaille suuntautuvien prosessien varassa. Prosessille tarvitaan edellytyksiä, joita kutsutaan tukiprosesseiksi. Tukiprosessilla tarkoitetaan esimerkiksi osaamisen kehittämistä organisaatiossa. (Laamanen & Tinnilä 2009: 122.)



Kuva 1. Esimerkkejä organisaation prosesseista (Laamanen & Tinnilä 2009: 123)

3 Nykyinen varusteluprosessi

Prosessin kehittämisen avulla asiakkaat saavat parempaa palvelua ja toimintaketjusta poistetaan lisäarvoa tuottamattomat työt sekä oma henkilökunta ymmärtää liiketoiminnan kokonaisuuden. Tehokkain tapa edetä prosessin kehittämisessä ei ole lähestyä asiakkaan kokemaa arvoa vaan tarkastella arvonluontiin liittyvää toimintaa mallintamalla se. Mallintamisella tarkoitetaan prosessien kuvaamista. Onnistuneen prosessin kuvauksen avulla henkilöt ymmärtävät paremmin kokonaisuutta ja oman roolinsa prosessissa, mikä vaikuttaa motivaatioon ja organisaation yhteistyön toimintaan. Kun halutaan muutoksia, käytännön toimintaan täytyy tehdä muutoksia. (Laamanen & Tinnilä 2009: 6, 11.)

Varusteluprosessi tarkoittaa tapahtumaketjua uuden auton ostosta ja autoliikkeen sisäisestä prosessista ennen auton luovutusta. Tilaussopimuksen allekirjoittamisesta ja auton tilaamisesta aina luovutukseen saakka kuuluvat varusteluprosessiin. Varusteluprosessiin osallistuu autoliikkeen osastoista automyynti, varaosat sekä korjaamo. Työssä kuvattu prosessi on erään autoliikkeen nykyinen varusteluprosessi.



Kuva 2. Nykyinen varusteluprosessi vaihemallina esitettynä

Kuvassa 2 on esitetty varusteluprosessi vaihemallina. Suluissa on jokaisen vaiheen vastuuhenkilö tai -yrittäjä.

3.1 Sopimus

Sopimus on sitova asiakirja sekä molempien osapuolten on noudatettava sopimusehtojen velvoitteita (Sopimusehtojen laatiminen 2006). Sopimussuhde muodostuu tarjouksesta ja sen hyväksymisestä. Sopimussuhteen syntyminen edellyttää sille ennalta määriteltyjen ehtojen täyttymistä. Ehtoja ovat sopimuspuolten oikeustoimikelpoisuus, sopimusehtojen hyvän tavan sekä pakottavan lainsäädännön mukaisuus. Isoin seuraus sopimuksen syntyvaiheessa liittyvästä puutteellisuudesta on sopimuksen mitättömyys. Sopimuksen syntyminen voi estyä kielletyn houkuttelun, suostuttelun, taivuttelun, virheellisen informaation ja yleisesti kunnian ja luottamuksen vastaisen menettelyn käyttämisestä sopimuksentekotilanteessa. Sopimuksen muotomääräysten laiminlyönti johtaa sopimuksen mitätöimiseen. (Andström 2003.)

Asiakas tekee uuden auton ostopäätöksen, jonka jälkeen automyyjä laatii tilaus- ja kauppasopimuksen. Asiakas hyväksyy tilaussopimuksen allekirjoittamalla sen. Tilaussopimuksesta ilmenee:

- asiakkaan tiedot
- kaupan kohde
- toimituspäivä
- kokonaishinta, joka koostuu kauppahinnasta ja autoverosta
- lisävarusteet
- mahdollinen vaihtoajoneuvo ja sen tiedot
- maksuehdot
- vakuutuksen tiedot (liikennevakuutus, kasko, bonusten siirto).

Tilaussopimukseen merkitään mahdollinen vaihtoauto. Siitä selviää hyvityshinta, auton tarkat tiedot sekä varusteet. Vaihtoajoneuvo luovutetaan sovituilla varusteilla sovittuna

päivänä. Mikäli vaihtoajoneuvolla on ajettu arvioinnin jälkeen yli 2000 kilometriä, voi myyjä periä ylimenevistä kilometreistä korvausta, jos korvauksen perimisestä on sovittu kaupanteon yhteydessä.

Tilaussopimuksesta ilmenee maksutapa sekä vakuutuksen tiedot. Maksutapa on käteismaksu, ellei toisin ole sovittu. Maksu suoritetaan auton luovutuksen yhteydessä. Myyjällä on oikeus periä osa kauppahinnasta ennen ajoneuvon luovuttamista, jos siitä on erikseen sovittu. Rahoitiskaupassa sopimukselta ilmenee tarkat tiedot rahoituksen ehdoista: käsirahan suuruus, kuukausittaisen lyhennyksen määrä, korko sekä käsittelykulut. Ostaja on velvollinen hankkimaan ajoneuvolle liikennevakuutuksen sekä kaupan ehtoihin kuuluvat muut vakuutukset. Ostaja voi valtuuttaa myyjän hankkimaan vakuutukset ostajan kustannuksella.

Myyjällä on oikeus periä vahingonkorvausta, jos sopimus puretaan ilman lakiin perustuvaa syytä. Kuluttajakaupassa vahingonkorvusta voidaan sovittella tapauksessa, jossa purkaminen johtuu maksuvaikeuksista, johon asiakas on joutunut sairauden tai työttömyyden vuoksi. Ostaja on velvollinen vastaanottamaan auton sovittuna päivänä. Myyjällä on oikeus purkaa sopimus, ellei ostaja vastaanota autoa kahden viikon lisäajassa sovittuna luovutuspäivästä. Ilman lakiin perustuvaa syytä sopimuksen purkamisesta myyjä saa periä kymmenen prosenttia ajoneuvon käteishinnasta tapauksessa, jossa käteishinta on enintään 4200 euroa. Ylimenevästä osasta vahingonkorvaus on kolme prosenttia. Muussa kuin kuluttajakaupassa on vahingonkorvauksen määrä kymmenen prosenttia käteishinnasta ilman euromääräistä rajaa. Tarkat tilaus- ja kauppasopimuksen ehdot on määriteltävä autoalan kuluttajaneuvottelulautakunnan hyväksymissä ehdoissa. (Autokaupan tilaus- ja kauppasopimusehdot 2009.)

3.2 Auton tilaaminen

Automyyjä tilaa asiakkaan valitseman mallin valmistajan järjestelmän kautta. Järjestelmässä autoon valitaan haluttu moottori, vaihteistotyyppi, sisustan väri ja materiaali, ulkoviiri sekä tehtaalla ja jälleenmyyjällä asennettavat varusteet. Riippuen automerkistä, on toimituspäivä saatavilla välittömästi tai tietyn ajan kuluessa. Toimitusaika saattaa tehdastilauksissa venyä jossain tapauksissa yli kuuden kuukauden mittaisiksi. Jokaisella automerkillä on omat uuden auton tilausjärjestelmänsä, jotka eroavat toisistaan huomattavasti.

3.3 Auton sijainnin seuranta, toimitusketju jälleenmyyjälle ja tulotarkastus

Tilaussopimusvaiheessa kaupan kohteelle määritetään toimituspäivä, mikä uuden auton tapauksessa on aina arvio. Tähän vaikuttaa useat eri tekijät, kuten mikä on tehtaan tilauskanta tilaushetkellä ja miten toimitus Suomeen ja satamasta jälleenmyyjälle tapahtuu.

Automyyjä sekä varusteluvastaava seuraavat auton tilannetta, ja automyyjä informoi tarvittaessa asiakasta muuttuneesta luovutusaikataulusta. Auton sijainnin seuranta laiva- ja maakuljetuksen aikana tapahtuu kuljetusyriyten sekä valmistajan järjestelmien kautta. Kuljetusyriyksiltä saapuu tasaisin väliajoin automaattisia sähköpostiviestejä jakeluun kuuluville henkilöille. Logistiikkaa hoitavien yritysten viesteistä valmistuneet autot, satamaan saapuneet autot, autot, jotka ovat valmiina viimeiselle kuljetusetapille, viimeiselle kuljetusetapille lastatut autot sekä edellisen kahden vuorokauden aikana jälleenmyyjälle toimitetut ajoneuvot. Valmistajan järjestelmästä nähdään tuotannossa olevat autot, tehtaalta kuljetukseen lähteneet autot sekä Suomeen satamaan saapuneet autot.

Autot toimitetaan valmistusmaassa maateitse satamaan ja sieltä laivakuljetuksella Suomeen. Satamassa autoille tehdään maahantulotarkastus. Maahantulotarkastuksessa on paljon yhteneväisyyksiä luovutushuollon kanssa. Auto toiminnot tarkastetaan ja tehdään tekninen tarkastus. Henkilö- ja pakettiautot ovat ennakkoilmoitettuja rekisteriin, jolloin rekisterikilvet ovat valmiina satamassa. Rekisterikilvet laitetaan autoon mukaan, niitä ei kiinnitetä. Osaan automerkeistä tehdään jo satamassa luovutushuolto sekä mahdollisten lisävarusteiden asennus. Satamasta autot lastataan kuljetusautoihin, mistä ne toimitetaan eri puolille Suomea jälleenmyyjille.

Jälleenmyyjälle saapunut auto on tarkastettava mahdollisten kuljetusvaurioiden varalta välittömästi saapumisen jälkeen. Virka-ajan ulkopuolella saapuneet autot on tarkastettava seuraavana arkipäivänä. Reklamointiaika kuljetusvauriosta on 24 tuntia. Jos aikakuna ylittyy, mahdolliset kuljetusvaurioiden korjaukset jäävät jälleenmyyjän maksettavaksi. Tarkastuksesta tekee haastavan se, että ajoneuvoa ei saa siirtää esimerkiksi pesuun, jolloin vaurioiden havaitseminen olisi helpompaa. Jos ajoneuvoa on siirretty ja havaitaan sen jälkeen kuljetusvaurio, jää korjauskustannukset jälleenmyyjän maksettavaksi. Tarkastuksen jälkeen tarkastuksen hoitanut henkilö ilmoittaa sähköpostitse saapuneet autot myyntiin sekä varusteluosastolle. Saapuneiden autojen avaimiin merkitään

sijainti sekä tiedot siitä, kuka auton on myynyt. Autot tarkastanut henkilö lähettää sähköpostitse tiedon saapuneista autoista varusteluosastolle ja automyyntiin. Viestistä ilmenee ajoneuvon tiedot (merkki, malli, valmistenumero, kaupintanumero) sekä auton myyneen henkilön nimi.

3.4 Luovutushuollon työtilaus

Välittömästi tilaussopimuksen allekirjoittamisen jälkeen automyyjä lähettää varusteluosastolle luovutushuollon työtilauksen autoliikkeen myyntijärjestelmän kautta. Tilauksesta ilmenee auton tarkat tiedot, tehdasasennetut lisävarusteet sekä paikallisesti asennettavat varusteet. Myyjä merkitsee tilaukselle mahdolliset poikkeukset, kuten tarjouskampanjat, varustelun ja asiakkaan lisävarusteasennuksiin liittyvät toivomukset. Tilaukseen merkitään myös, mikäli auto on tarkoitus tankata ennen luovutusta. Automyyjä merkitsee tilaukselle arvioidun luovutuspäivämäärän senhetkisten tietojen perusteella.

Apuna varusteluprosessin etenemisen seuraamisessa käytetään Outlook-sähköpostisovellusta. Tavoitteena on kyetä seuraamaan jokaisen ajoneuvon senhetkistä tilannetta. Tilanteen kykenevät tarkastamaan sekä automyyjät että korjaamon henkilökunta. Työtilaukset luokitellaan kolmeen eri luokkaan: punainen, keltainen ja vihreä. Punainen luokka tarkoittaa tilausta, jossa auto ei ole vielä saapunut. Keltaiseksi luokiteltu ajoneuvo on saapunut ja on varusteltavana tai odottamassa osia. Vihreä luokka tarkoittaa varustelusta valmistunutta autoa. Varusteluosasto toimii täysin työtilauksen luovutuspäivämäärän mukaan, joten mahdollisen luovutuspäivän muutoksesta on automyyjän ilmoitettava viipymättä varusteluvastaavalle.

Keskeisenä osana varusteluvastaavan työssä on korjaamonhallintajärjestelmän käyttö, jonka kautta hallitaan ajanvarauksia ja työmääräyksiä sekä hoidetaan laskutus. Varusteluvastaava avaa työtilauksesta työmääräyksen korjaamonhallintajärjestelmään siinä vaiheessa, kun auto on saapunut liikkeen pihaan. Hän merkitsee avaimenperään luovutuspäivän ja kellonajan. Lisäksi varusteluvastaava tarkastaa mahdolliset avoimet valmistajan kampanjat sekä varaa ajan järjestelmän kalenteriin varusteluita hoitavalle mekaanikolle. Varustelussa käytetään sisäisesti ennalta koottuja paketteja, joissa on työrivi sekä tarvittavat osat. Jokaiselle automallille ja moottorityypille löytyy oma pakettinsa johon ohjeaikojen eroista sekä käytettävien osien eroista. Kaikkien lisävarusteiden asen-

nuksille ei ole rakennettu paketteja, joten siinä tapauksessa työriivi sekä varaosat lisätään erikseen. Onkin tärkeää, että jokaiselle asennukselle on oma työriivi, joka mahdollistaa mekaanikon leimauksen. Leimauksella pystytään seuraamaan asentajan ajankäyttöä sekä tehokkuutta.

Varustelulle on määritelty sisäisesti viiden työpäivän enimmäisaika, eli varusteluosastolla on maksimissaan viisi työpäivää aikaa saattaa auto luovutusvalmiiksi siitä, kun se on saapunut satamasta jälleenmyyjälle. Kun työmääräys on avattu, toimitetaan se varaosamyymälälle, joka ennakoii ja tilaa varusteluun tarvittavat osat ja varmistaa pakettien kautta myydyt osat oikeiksi. Suurin osa asennettavista lisävarusteista on varastotuotteita. Renkaat tilataan aina autokohtaisesti johtuen lukuisista vaihtoehdoista. Kun työmääräys on avattu ja osat tilattu, toimitetaan tulostettu työmääräys avaimineen varusteluista vastaavalle mekaanikolle. Tavoitteena on varustella jokainen auto valmiiksi mahdollisimman pian, vaikka luovutuspäivä olisi sovittu selkeästi pidemmälle. Tällä toimintamallilla pyritään estämään töiden kasaantumista.

Kuvassa 3 nähdään valmis varustelutyömääräysesimerkki. Luovutushuolto on omalla työkokonaisuudellaan laskituksen vuoksi, josta kerrotaan tarkemmin myöhemmin työn edetessä. Työkokonaisuudella 2 olevat työ- ja varaosarivit liittyvät lisävarusteiden asennukseen.

Nimike	A
JOB: 1.	
Paketti LHOH -----	
OPV, 1, OP, LUOVUTUSHUOLTO	1
1235, 990, BULK, LASINPESUNESTE/BULK, 35	1

JOB: 2.	
SMK, 1, , SISÄMATTOJEN ASENNUS,KUMISET	1
MMSOCE, 100, 7, CORSAs E KUMIMATTOSARJA, 1	1
Paketti OPC02N003 -----	
OPV, T, OP, RENKAIDEN ASENNUS/KYYTIIN	1
RKM, 391, , RENGAS KIERRÄTYS MAKSUI, OHI	1
JTWA03051, 260, , CORSAs E ANT. HKPL 8195/6SR15 4P ALUCORSAs E 4P TPMS, 1	1
13276164, 84, ENNAKKOHYLLYN A, GM KESKIKAPSELI ASTRA, J 5K105 JAKOSEEN ALUUN, 110	1

CORSAs RENGASKAMPANIA 990€	
Paketti OPC02A005 -----	
OPV, T, OP, SISÄPISTOKE ASENNUS	1
DA 460766, 993, K25, DEFA KYTKENTASARJA (1,0+1,5), 31321	1

Paketti OPC02A003 -----	
DA 460765, 993, K25 6, JOHTOSARJA 460765, 8	1
DA 420823, 993, K25, DEFA SÄTEILYLÄMM. 420823, 31301	1
OPV, T, OP, MOOTTORILÄMMITIN ASENNUS	1

Kuva 3. Varustelutyömääräys

Tässä esimerkissä asiakas on halunnut autoon moottorinsäteilylämmittimen sekä talvi-
renkaat alumiinivanteilla.

3.5 Varustelu

Varusteluista vastaava mekaanikko tekee työt kalenteriin varatun aikataulun mukaisesti. Mahdollisen muutoksen sattuessa varusteluvastaava vaihtaa korjaamonhallintajärjestelmän kalenteriin oikean ajan. Jokaiseen uuteen autoon tehdään PDI eli luovutushuolto. Luovutushuollossa auto tarkastetaan ulkoisesti, testataan auton toiminnot läpi, tehdään tekninen tarkastus, tarkastetaan nestepinnat sekä valmistellaan auton toiminnot luovutuskuntoon (mm. rengaspaineantureiden kalibrointi, ajotietokoneen asetusten tarkastus/säätö jne.). Luovutushuoltoon löytyy joka merkiltä oma tarkastuslistansa, jonka valmistaja on laatinut. Tarkastuslistoissa saattaa olla pieniä eroavaisuuksia, mutta pääkohdiltaan ne ovat hyvin samankaltaisia. Mekaanikko tarkastaa auton läpi tarkastuslistan mukaisesti ja kirjaa mahdolliset havainnot. Luovutushuollon yhteydessä suoritetaan valmistajan avoimet kampanjat ja takuukorjaukset.

Luovutushuollon ja lisävarusteiden asennuksen jälkeen mekaanikko vie avaimet pesuhalliin ja tarkastaa, että avaimenperässä oleva luovutuspäivä on sama kuin työmääräyksellä. Tämän jälkeen mekaanikko toimittaa valmiin auton työmääräyksen varusteluvastaavalle laskutettavaksi. Varusteluvastaava kuittaa Outlook-sähköpostiin työtilauksen valmiiksi luokittelemalla sen vihreäksi sekä ilmoittaa auton valmistumisesta myyjälle. Jos auton luovutuspäivä muuttuu valmistumisen jälkeen, automyyjä käy ilmoittamassa pesu-ryitykselle muutoksesta. Auton on oltava pesusta valmiina luovutustilassa päivää ennen luovutusta, jotta varusteluvastaavan tekemälle lopputarkastukselle jää riittävästi aikaa. Lopputarkastuksessa varustelutöiden laatu ja siisteys tarkastetaan. Varusteluvastaavan vastuulla on se, että autot ovat ajallaan valmiina ja kaikki halutut varusteet on asennettu.

3.6 Laskutus

Varusteluvastaava hoitaa varustelutöiden sekä luovutushuollon laskutuksen. Laskutus tapahtuu korjaamonhallintajärjestelmää käyttäen. Laskutus kohdistuu korjaamolta automyyntiosastolle eli kyseessä on sisäinen laskutus. Laskutus tehdään välittömästi työn

valmistumisen jälkeen. Kaikki tehty työ ja varaosat laskutetaan automyyntiosastolle. Asiakas maksaa kaupan yhteydessä jälkikäteen asennettavista lisävarusteista sovitun hinnan, joka lisätään kauppahintaan.

Luovutushuolto laskutetaan sisäisesti ”ei kuluksi ajoneuvolle”. Tämä tarkoittaa sitä, että lasku kohdistuu automyyntiosastolle. Muut mahdolliset varustelutyöt ja osat laskutetaan ”kuluksi autolle”, jolloin lasku kohdistuu suoraan auton katteeseen. Kumimattosarja laskutetaan aina ”kuluksi autolle”. Toisin sanoen kuluksi autolle laskutettavat varustelutyöt ovat jo asiakkaan ennalta maksamia auton kauppahinnassa.

3.7 Luovutus

Autolle on sovittu asiakkaan kanssa luovutuspäivä, jolloin asiakas noutaa auton jälleennyjältä. Luovutuksen yhteydessä kauppaan liittyvät asiakirjat käydään lävitse yhdessä asiakkaan kanssa ja varmistetaan, että vakuutukset ovat voimassa. Automyyjä tutustuu asiakkaan kanssa yhdessä huoltokirjaan ja huolto-ohjelmaan. Asiakkaalle esitellään luovutuksen yhteydessä tarjolla olevat huoltopalvelut. Automyyjä opastaa asiakkaalle auton varusteiden käytön, kuten vakionopeudensäätimen toiminnan. Lisäksi auton perustoiminnot käydään läpi. Läpikäytäviä toimintoja ovat esimerkiksi tavaratilan laajentamismahdollisuudet ja ovien ja luukkujen lukituksien toiminta. Jonkin ajan kuluttua auton luovutuksesta automyyjä tiedustelee asiakkaan käyttökokemuksia ja tyytyväisyyttä tehtyyn kauppaan. Jälkikontaktoinnin tavoitteena on varmistaa tyytyväisyys tuotteeseen sekä palveluun.

4 Varusteluprosessin ongelmakohdat

Varusteluprosessin ongelmakohtia kartoitettiin varusteluvastaavana toimimisen aikana ja haastattelemalla automyyjiä sekä varustelumekaanikkoa. Haastattelut toteutettiin

avoimina haastatteluina. Haastattelujen avulla saatiin näkemys niin automyyntiin kuin mekaanikon puolelta prosessin sujuvuudesta ja ongelmakohtista. Yhtenä isoimmista ongelmista varusteluprosessissa on varaosien ennakoinnin puute. Tämä ongelma ilmeni sekä automyyntien että mekaanikon haastatteluissa. Myös varusteluvastaavan näkökulmasta varaosien ennakoinnissa on suuria puutteita.

Automyyntien haastatteluissa ilmennyt isoin ongelmakohta on auton sisäisen prosessin seurannan vaikeus. Myyjän täytyy aina tarvitessaan tiedon auton tilanteesta, kysyä se suoraan varusteluvastaavalta. Haastatteluiden perusteella automyyntien työskentelyä vaikeuttaa huomattavasti myös tiedon puute auton arvioidusta valmistumisaikataulusta. Myyjä kaipaa arviota auton valmistumisaikataulusta siinä vaiheessa, kun auto on saapunut liikkeen pihaan. Arvio valmistumisaikataulusta heti auton saavuttua liikkeen pihaan helpottaa asiakkaan ajan tasalla pitämistä sekä omien töiden suunnittelua.

Varustelumekaanikko piti varaosien ennakoinnin puutetta isoimpana ongelmana oman työn tehokkaassa suorittamisessa. Haastattelun perusteella mekaanikon näkökulmasta katsottuna varusteluprosessi ei vaadi muuta kehitettävää.

4.1 Työtilauksen puutteet

Luovutushuollon työtilauksen puutteellisuus saattaa ilmetä erilaisina ongelmina prosessin eri vaiheissa. Tilauksen huolellinen laatiminen on prosessin etenemisen kannalta tärkeää. Ongelmat ilmenevät yleensä tilanteessa, kun varusteluvastaava on ehtinyt laskuttaa tehdyn työn, mutta lasku joudutaankin hyvittämään väärin hintojen vuoksi. Tällöin tilaukselta on jäänyt lisäämättä merkintä meneillä olevasta tarjouskampanjasta tai muu sovittu erikoishinta. Osassa tapauksia merkintä on vajavainen tai se ei ole ymmärrettävä.

Yleinen ongelma työtilauksissa on puutteelliset ajoneuvotiedot. Tapauksia, joista puuttuu valmistenumero sekä kaupintanumero, aiheuttavat varusteluvastaavalle sekä automyyntijälle ylimääräistä työtä. Ilman valmistenumeroa tai kaupintanumeroa varusteluosaston työ seisahtuu, koska ilman kumpaakaan tietoa työmääräyksen avaaminen ei onnistu. Pelkkä kaupintanumerokin riittää, koska sen avulla pystytään hakemaan valmistenumero.

Välittömästi autokaupan varmistumisen jälkeen myyjän tehtävä on lähettää luovutus-
huollon työtilaus eteenpäin varusteluosastolle. Joissain tapauksissa työtilauksen saapu-
minen viivästyy unohduksen vuoksi. Jos työtilaus saapuu varusteluun siinä vaiheessa,
kun auto on jo saapunut, ei varaosien hankkimista pystytä ennakoimaan. Tämä johtaa
siihen, että auton valmistuminen venyy, koska autoa ei pystytä mahdollisen vara-
osapuutteen vuoksi tekemään valmiiksi. Aikataulujen viivästyminen näkyy yleensä suo-
raan asiakkaan tyytymättömyytenä

4.2 Varaosien ennakointi ja auton sijainnin seuranta tehtaan ja liikkeen välillä

Auton sijainnin jatkuva seuranta on avaintekijänä kitkattomasti ja tehokkaasti etenevässä
varusteluprosessissa. Sijainnin seurantaan tehtaan ja jälleenmyyjän välillä käytettävät
työkalut ovat hyvät. Seurannan lisääminen edistää toimitusketjun nopeutumista, mikä
vaikuttaa suoraan asiakkaan tyytyväisyyteen. Ajan tasalla olevalla seurannalla autolle ei
tule ylimääräisiä seisahduksia varaosapuutteen vuoksi. Varusteluvastaava hoitaa au-
ton seurantaan varaosien ennakoinnin kannalta ja automyynti pitääkseen asiakkaan ajan
tasalla mahdollisista muutoksista luovutusaikataulussa.

Varaosien ennakoinnin kehittäminen on prosessin nopeuttamisen sekä tehostamisen
kannalta välttämätöntä. Tämänhetkessä toimintatavassa osat tilataan sen jälkeen, kun
auto on saapunut pihaan. Pahimmillaan tämä tarkoittaa sitä, että osia joudutaan odotta-
maan useampi vuorokausi. Autoa ei pystytä varaosapuutteen vuoksi tekemään val-
miiksi, mikä johtaa suoraan luovutuksen viivästymiseen. Osien odotus vaikuttaa lisäksi
mekaanikon tehokkuuteen, koska autoa joudutaan tekemään pienissä osissa valmiiksi
osapuutteen vuoksi. Osien puute johtaa siihen, että auto joudutaan siirtämään nostu-
rilta pois ja hakemaan taas takaisin varusteltavaksi, kun tarvittavat osat ovat saapuneet.

4.3 Prosessin sisäisen etenemisen seuranta

Haastattelujen kautta useasti ilmi tullut ongelmakohta on auton tilanteen seuranta sen
jälkeen, kun auto on saapunut pihaan. Ongelmana on, että auton tilanteesta osaa tällä
hetkellä kertoa ainoastaan varusteluvastaava. Tilanne lisää huomattavasti automyyjälle
turhaa työtä tiedusteltaessa auton tilannetta. Myyjä joko etsii varusteluvastaavan ja ky-

syy suoraan häneltä saadakseen tiedon mahdollisimman nopeasti tai lähettämällä hänelle sähköpostia. Myyjän on hyvin hankala saada ajantasaista tietoa auton tilanteesta tapauksessa, kun varusteluvastaavaa ei ole mahdollista kontaktoida. Toimintatapa ei ole toimiva, koska se on liian riippuvainen yhdestä henkilöstä. Outlookin kautta tehtävä työtilausten väreillä merkkäminen on ideana hyvä, mutta siitä ei saa riittävän tarkkaa tietoa auton tilanteesta. Toimintatapa on suuntaa antava sekä liian tulkinnanvarainen.

Varusteluprosessin läpimenon aikataulu on tärkeä tieto automyyjän kannalta. Tällä hetkellä saapuneet autot tarkastanut henkilö lähettää sähköpostitse viestin saapuneista autoista. Viestissä ei ilmoiteta arviota auton valmistumisaikataulusta. Automyyjän on mahdoton informoida asiakasta jo hyvissä ajoin ilman auton valmistumisaikataulutietoa.

4.4 Auton tulotarkastuksen puutteet

Autojen saapumistarkastuksissa jää huomaamatta melko paljon kuljetusvaurioita. Lisäksi on ollut haasteita tarkastaa auto määräajassa. Auto on tarkastettava välittömästi saapumisen jälkeen. Kuljetusvaurion reklamointiaika on 24 tuntia. Virka-ajan ulkopuolella saapuneet autot on tarkastettava seuraavan arkipäivän aikana. Kaikki huomaamatta jääneet sekä myöhässä reklamoidut vauriot jäävät myyjän maksettaviksi. Ajoissa havaitut vauriot ehditään yleensä korjata ennen sovittua luovutusta, jolloin luovutuspäivää ei tarvitse siirtää myöhemmäksi vaurion korjaamisen vuoksi.

5 Varusteluprosessin kehittäminen

Varusteluprosessin kehittämisen päämääränä on esittää kehitysehdotuksia, joilla prosessista saataisiin sujuvampi. Kehittämällä prosessia sujuvammaksi saavutetaan kustannussäästöjä, varusteluprosessiin osallistuvien henkilöiden työskentely helpottuu sekä asiakastyytyväisyyttä saadaan kohotettua. Kehitysehdotukset ovat korjaamopäällikön kanssa keskusteluiden kautta ilmi tulleita sekä oman pohdintani tuloksia. Esitetyt kehitysehdotukset pyritään pitämään käytännönläheisinä sekä helposti käyttöönotettavina. Kuvassa 4 on esitetty paranneltu varusteluprosessi vaihemallina.



Kuva 4. Uusi varusteluprosessi vaihemallina esitettynä

Suluissa on jokaisen vaiheen vastuuhenkilö- tai yritys. Uuteen prosessiin on lisätty luovutushuollon ajanvarauksen työvaihe. Uudessa prosessissa varaosat ennakoidaan ennen auton saapumista liikkeeseen.

5.1 Työtilauksen puutteiden poistaminen

Puutteellisten ajoneuvotietojen ja myöhässä saapuneiden työtilausten karsiminen on haasteellista. Ongelmat johtuvat pääosin unohdusten sekä epähuomiossa tehdyn työtilausten takia. Puutteellisiin työtilauksiin on välittömästi puututtava ja muistutettava myyjää virheestä tai unohduksesta. Unohduksia ei pysty täysin kitkemään pois, mutta huo-

lellisuuteen on keskityttävä. Yhtenä vaihtoehtona olisi laatia muistilista työtilauksen laatimiseksi, joka on koko ajan myyjän nähtävillä. Asiasta olisi hyvä keskustella osastojen kesken, jotta automyyjät ymmärtävät työtilauksen tärkeyden. Myöhästyneiden työtilausten välttämiseksi automaattisen lähetyksen mahdollisuutta ja käyttöönottoa olisi järkevää tutkia.

5.2 Varaosien ennakkoinnin kehittäminen

Nykyisessä tilanteessa varaosien ennakointi tapahtuu vasta siinä vaiheessa, kun auto on saapunut jo liikkeen pihaan. Aikaistamalla ennakointia prosessin etenee huomattavasti kitkattomammin. Tilannetta lähdetäisiin parantamaan ottamalla käyttöön viikoittainen seuranta automyynnissä sekä päivittäinen seuranta varusteluosastolla. Jokainen myyjä päivittää myymiensä autojen tilanteen viikoittain. Myyjä päivittää auton tilan omalle seurantalistalleen joka viikko. Mahdollisista aikataulumuutoksista myyjä ilmoittaa asiakkaalle ja varusteluosastolle. Myyjien seurantalistat olisivat yhteisessä käytössä, jolloin varusteluvastaava voisi varmistaa listalta luovutukseen tulevien autojen varaosien ennakkoinnin tilanne.

Varusteluosasto aloittaisi päivittäisen seurannan kuljetusyrityksen ilmoitusten avulla seuraamalla satamaan saapuneita autoja. Varusteluvastaava avaa ajanvarauksen varustelun työtilauksesta korjaamonhallintajärjestelmään, kun auto on saapunut satamaan, ja myy ajanvaraukselle luovutushuollon ja lisää mahdollisten lisävarusteiden asennustöiden pakettikokonaisuudet. Tapauksessa, jolloin pakettia ei ole perustettu, varusteluvastaava lisää työrivit. Tämän jälkeen ajanvarauksen tiedot toimitetaan varaosamyyjälle, joka tilaa varusteluun tarvittavat osat ja lisää puuttuvat osat ajanvaraukselle. Tällä toimintatavalla vältetään prosessin seisahtuminen ja osat ovat aina valmiina, kun auto saapuu.

Arvio auton valmistumisaikataulusta hoidettaisiin lisäämällä viestiin merkintä, missä ilmoitetaan saapuneista autoista. Autot tarkastanut henkilö tuo autojen tiedot varusteluvastaavalle. Varusteluvastaava muuttaa saapuneiden autojen ajanvaraukset työmääräyksiksi korjaamonhallintajärjestelmään sekä varaa varustelutyölle ajan järjestelmän kalenteriin. Tehtyään tämän varusteluvastaava lähettää saapuneista autoista viestin au-

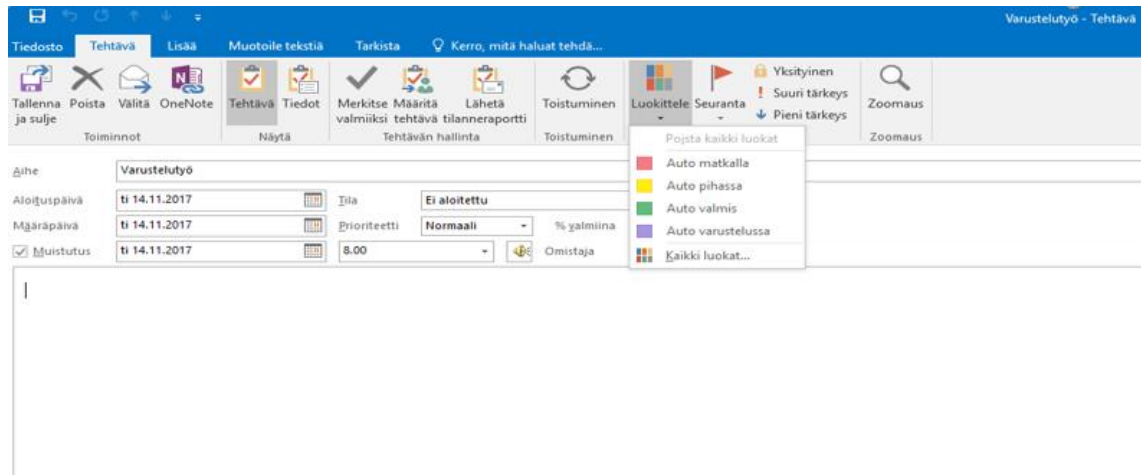
tomyyjille ja lisäksi merkkää arvioidun valmistumispäivän viestiin. Edellä mainitulla toimintatavalla parannetaan asiakkaan suuntaan tapahtuvan informoinnin laatua ja automyyjä pystyy paremmin suunnittelemaan työnsä.

5.3 Auton tilanteen seurannan parantaminen sisäisessä prosessissa

Auton tilanteen seurannan parantaminen on sisäisen prosessin etenemisen kannalta välttämätön. Nykytilanteessa auton tilannetietoa ei ole saatavilla kuin varusteluvastaavalta. Seurantaan on kehitettävä tapa, joka onnistuu nopeasti sekä mahdollisimman tarkasti. Uudessa tavassa tieto olisi kaikkien saatavilla. Outlook-sähköpostin kalenteria hyväksikäyttämällä seurannasta saataisiin selkeä ja yksityiskohtaisempi ja se olisi kaikkien ulottuvilla. Sähköpostin kalenteria käyttämällä varusteluvastaava näkee kokonaiskuvan tulevista luovutuksista ja osaa varautua tähän työn suunnittelussa. Haastatteluista ilmenyt prosessin sisäisen etenemisen seurannan vaikeus helpottuisi automyyjällä huomattavasti, kun käytössä olisi nyt yksityiskohtaisempi tieto auton tilanteesta.

Uudessa seurantatavassa luovutushuollon työtilauksen saapuessa varusteluvastaava merkkää yhteissähköpostin kalenteriin merkinnän tehtävästä päivälle, joka on merkitty tilaussopimuksessa luovutuspäiväksi. Tehtävä merkitään punaisella värillä, mikäli auto ei ole pihassa. Lisäksi varusteluvastaava kirjaa omaan kalenteriin merkinnän muistuttamaan tulevasta luovutuksesta ja lisää hälytyksen esimerkiksi kolmea päivää ennen sovittoa luovutuspäivää. Hälytyksen tullessa on vielä kolme päivää aikaa tehdä auto valmiiksi, jos varustelutyötä ei ole silloin vielä aloitettu. Tekemällä merkinnän yhteiseen kalenteriin, voi automyyjä tarkastaa nopeasti, millainen työtilanne varusteluissa on. Myyjä voi tällöin suunnitella luovutukset silloin, kun työtilanne sen sallii.

Varusteluvastaava merkitsee saapuneen tai jo pihassa valmiina olevan auton tehtävän kalenterissa keltaisella värillä. Välittömästi, kun mekaanikko ottaa auton varusteltavaksi, hän merkitsee tapahtuman liilalla. Liila tarkoittaa sitä, että auto on mekaanikolla varusteltavana. Varustelutyön valmistumisen jälkeen mekaanikko luokittelee tehtävän vihreäksi. Toimintatapa mahdollistaa auton reaaliaikaisen tilanteen seurannan autoliikkeen sisällä. Kuvassa 5 on esimerkki siitä, miltä uudessa toimintamallissa näyttää tehtäessä uutta tehtävää.



Kuva 5. Kuvakaappaus uuden tehtävän tekemisestä sähköpostin kalenterissa

Tehtävään lisätään "Lisää"-välilehdeltä varustelun työtilaus liitteeksi.

5.4 Tulotarkastus

Tulotarkastuksiin suorittamiseen vaaditaan enemmän tarkkuutta. Tarkastuksissa jää vaurioita huomaamatta liian paljon. Tällä hetkellä tulotarkastus on auton pikainen yleiskatselmus isomprien vaurioiden varalta. Tulotarkastukselle laaditaan oma tarkastuslomake. Tarkastuslomakkeen avulla auto tarkastetaan läpi kohta kohdalta. Auto tarkastetaan paneeli kerrallaan läpi tarkastuslomaketta apuna käyttäen. Talvella auto puhdistetaan lumesta ja jäätystä, jotta mahdolliset vauriot on mahdollista havaita. Tarkastuslomakkeena käytettäisiin hyväksi valmistajan omaa koritarkastuslomaketta. Tällä toimintamallilla voitaisiin ehkäistä kuljetusvaurioiden korjaamisesta aiheutuneita kuluja autoliikelle.

6 Yhteenveto

Insinööriyön tarkoituksena oli kuvata uuden auton varusteluprosessi, löytää prosessin ongelmakohdat ja esittää niihin kehitysideoita. Työn tavoitteena oli esittää kehitysehdotuksia, joilla varusteluprosessista saataisiin sujuvampi. Kehittämällä prosessia sujuvammaksi saavutetaan kustannussäästöjä, varusteluprosessiin osallistuvien henkilöiden työskentely helpottuu sekä asiakastytyväisyyttä saadaan kohotettua. Työn teoriaosuudessa nykyinen varusteprosessi kuvattiin kokonaisuudessaan. Prosessin ongelmakohdat kartoitettiin haastatteluiden, nykyisen prosessin kuvaamisen ja omien havaintojen avulla.

Ongelmakohtiin esitetyt kehitysehdotukset onnistuttiin pitämään käytännönläheisinä sekä helposti käyttöönotettavina. Ottamalla kehitysehdotukset käyttöön nykyisessä varusteluprosessissa ilmeni, kuinka ne toimivat käytännössä ja toteutuivatko insinööriyön tavoitteet. Kehitysehdotusten vaikutusta ei ole vielä työn valmistuessa kokeiltu käytännössä. Työn edetessä ilmi tulleiden ongelmakohtien kehittäminen on keskeisessä asemassa toimivan prosessin aikaansaamiseksi.

Tulotarkastuksen kehittäminen ja tarkastuslomakkeen laatiminen sekä luovutushuollon työtilauksen automaattisen lähettämisen mahdollisuuden käyttöönotto vaatisi tarkempaa suunnittelua. Ehdotettujen kehitysideoiden käyttöönotolla ja prosessin uudelleenkuvaamisella ilmeni mahdolliset muut kehitettävät osa-alueet, jotka tässä työssä ovat jääneet huomioimatta. Jos tekisin työn uudelleen, haastattelisin myös asiakasta. Haastattelun avulla saataisiin käsitys asiakkaan näkökulmasta varusteluprosessin ongelmakohtista ja sujuvuudesta.

Lähteet

Autokaupan tilaus- ja kauppasopimusehdot. 2009. Verkkodokumentti. Autoalan keskusliitto. <http://www.akl.fi/files/1937/Autokaupan_tilaus_ja_kauppasopimusehdot.pdf>. Päivitetty 1.12.2013. Luettu 20.4.2017.

Andström, Kristiina. 2003. Perusasioita oikeustieteestä. Verkkojulkaisu. Helsinki: Helsingin yliopiston Tutkimus- ja koulutuskeskus Palmenia. <<https://www.avoin.helsinki.fi/opimateriaalit/oikeustiede/materiaali/index.html>>. Luettu 17.4.2017.

Sopimusehtojen laatiminen. 2006. Verkkodokumentti. Kilpailu- ja kuluttajavirasto. <<https://www.kkv.fi/ratkaisut-ja-julkaisut/julkaisut/kuluttaja-asiamiehen-linjaukset/aihekohtaiset/sopimusehtojen-laatiminen/>>. Päivitetty 9.12.2015. Luettu 22.4.2017.

Laamanen, Kai. & Tinnilä, Markku. 2009. Prosessijohtamisen käsitteet. Helsinki: Teknologiainfo Teknova Oy.

