



Huollon prosessikäsikirja

Käsikirja Käyttöauto Oy:n huollon työntekijöille

Elmer Gynninen

OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2025

Autotekniikan tutkinto-ohjelma
Korjaamotekniikka

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Autotekniikan tutkinto-ohjelma
Korjaamotekniikka

GYNNINEN ELMER

Huollonprosessin käsikirja
Käsikirja Käyttöauto Oy:n huollon työntekijöille

Opinnäytetyö 26 sivua, joista liitteitä 0 sivua
Tammikuu 2025

Kyseisessä opinnäytetyössä käsitellään Käyttöauto Oy Tampereen huollon prosessia ja luodaan tiivistelmä yritykselle prosessin sisällöstä. Käsikirjassa käydään läpi Tampereen toimipisteen huollon henkilökunnan roolitukset, huollonprosessit ja niiden työvaiheet sekä käydään läpi asiakkaan aloitteesta asiakkaalle auton luovutukseen asti. Prosessikäsikirjan kirjoittaminen ja tekeminen edesauttaa nykyistä henkilökuntaa ymmärtämään paremmin huollon kuvion sekä prosessin. Käsikirjaa voidaan myös käyttää uuden henkilökunnan perehdyttämiseen. Tarkoituksena on luoda yksinkertainen ja selkeä käsikirja.

Käsikirja toteutetaan vanhan sekä nykyisen keskeneräisen käsikirjan pohjalta. Viimeisin käsikirja on luotu vuoden 2010 alkupuolella. On ajankohtaista päivittää nykyinen käsikirja eri ohjelmistojen lisäyksien vuoksi sekä nykyinen käsikirja on luotu entiselle toimipisteelle. Prosessikäsikirja on kohdistettu enemmänkin työnjohdon työnkulkuun ja prosessiin.

Prosessikäsikirjan kirjoittaja on ollut työsuhteessa Käyttöauto Oy Tampereen toimipisteellä, mikä on edesauttanut näkemään prosessia ja hyödyntämään työkokemusta sekä näkemystä käsikirjan päivittämiseen. Prosessin parantamis- tai kehitysideoita käydään läpi huollon työntekijöiden kanssa ja tuodaan esille korjaamopäällikön kanssa.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Name of the Degree in Vehicle Engineering
Garage Engineering

GYNNINEN, ELMER:
Automotive Car Service Workshop Process Manual
Handbook for Käyttöauto Oy's Maintenance Employees

Bachelor's thesis 26 pages, appendices 0 pages
January 2025

The purpose of this thesis was to examine the service process of at the Tampere branch of Käyttöauto Oy, and to provide a summary for the company in the form of a handbook, outlining the components of the process. The handbook details the roles of the service department staff at the Tampere branch, the various stages of the service process, and follows the customer's journey from the initial contact to the vehicle handover. The handbook helps current employees better understand the service framework and workflow. It also serves as a clear and simple training tool for new staff.

The handbook is based on a combination of an older and an unfinished current version. The most recent version was created in the early 2010s, and an update is timely due to the addition of new software systems and because the previous handbook was created for a different location. This updated process handbook is more focused on the workflow and processes relevant to the service management team.

The author of the handbook has been employed at Käyttöauto Oy's Tampere branch, which has provided valuable insight into the process and allowed the use of practical experience in updating the handbook. Suggestions for process improvements and development ideas have been discussed with the service department staff and are reviewed in collaboration with the service manager.

Key words: service, process, process handbook, handbook

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	5
2	HUOLTO	6
	2.1 Prosessikäsikirja	6
	2.2 Määräaikaiset huollot	6
	2.3 Katsastus	6
	2.4 Päästöluokitus	7
	2.5 Käyttöauto Oy Tampere huoltopalvelut	9
3	PROSESSIN KULKU	10
4	PROSESSIKÄSIKIRJA	12
	4.1 Työnjohto	12
	4.2 Lisäpalvelut	12
	4.2.1 Huollonvaraus verkkosivuilta	12
	4.2.2 Huollonvaraus soittamalla tai paikan päällä	15
	4.3 Varaosamyyjä	16
	4.4 Varastotyöntekijä	16
	4.5 Mekaanikko	17
	4.6 Takuukäsittelijä	17
	4.7 Takuukorjaukset	18
	4.8 Goodwill	18
	4.9 Reklamaatio	19
5	TYÖTURVALLISUUS	20
	5.1 Mekaanisten riskien ehkäisy	22
	5.2 Kemiallisten riskien ehkäisy	22
	5.3 Sähköturvallisuus sekä tulityö	23
6	POHDINTA	25
	LÄHTEET	26

1 JOHDANTO

Kyseisellä opinnäytetyöllä laadittiin huollon liiketoiminnan prosessikäsikirja Käyttöauto Oy:lle. Prosessikäsikirjasta halutaan luoda hyödyllinen, moderni sekä helposti käytettävä Käyttöauto Oy:n huollon työntekijöille. Ohjekirja tukee mekaniikkoja, työnjohtoa, varaosahenkilöitä, takuukäsittelijöitä sekä varastohenkilökuntaa. Prosessikäsikirjassa käsitellään henkilökunnan roolitukset työssään ja kuinka he ovat osa prosessia. Käsikirja auttaa nykyistä henkilökuntaa ja sitä voidaan käyttää uusien henkilökunnan perehdytyksessä.

Työ on ajankohtainen, sillä edellinen käsikirja on luotu vuoden 2010 alkupuolella, silloin käsikirja oli luotu Käyttöauton Oy:n tiloissa toimineelle edelliselle yritykselle, joka siirtyi pois toiminnasta, ja yritys siirtyi Käyttöauton Oy:n nimiin. Työn on tilannut Käyttöauto Oy Tampere korjaamonpäällikkö. Työn pohjana on käytetty keskeneräistä tiedostoa huollon prosessikäsikirjaa. Työssä sitä täydennetään ja selkeytetään.

Käyttöauto Oy on vuonna 1970 perustettu perheyritys Seinäjoella, joka myy uusia sekä käytettyjä autoja. Käyttöauto Oy on merkkiautoliike, joka alkuperäisin on aloittanut myymällä uusia Datsun merkkisiä autoja.

Yrityksellä on nykyisin 10 eri toimipistettä ympäri Suomea, missä myydään, huolletaan, korjataan ja varustellaan autoja. Asiakkaille on tarjolla myös katsastuspalvelua, autonpesua ja renkaanvaihtoa palvelua.

Tämä työ edesauttaa työntekijöitä näkemään muiden roolitukset prosessissa ja prosessin sovitut yhteiset menettelytavat.

Käsikirjassa käsitellään samalla työturvallisuusasioita sekä opastetaan, miten toimia tapaturmatilanteissa.

2 HUOLTO

2.1 Prosessikäsikirja

Prosessikäsikirjalla tarkoitetaan yhteistä ohjetta ja työnkuvausta yrityksen työntekijöille sekä prosessin kulua selitettynä. Prosessikäsikirja auttaa työntekijöitä sisäistämään prosessia sekä työkuvaavaa. Selkeällä prosessikirjalla voidaan tehostaa työtä sekä välttää hukka-aikaa ja edistämään läpinäkyvyyttä. (Häyrinen 2022.)

2.2 Määräaikaiset huollot

Ajoneuvon huollolla on iso merkitys. Sillä mahdollistetaan auton pysyminen turvallisena ja toimintakuntoisena ja auton käyttöikä pysyy pitkänä. Huoltamalla ajoneuvo säännöllisesti välttyään isoimmilta vahingoilta ja sitä kautta myös kalliilta vahingoilta. (Hafix 2024.). Määräaikaishuollot vaihtelevat automerkistä ja mallista riippuen. Yleisin ajankohta huollolle on vuoden tai 15 000 km välein, ja useimmissa ajoneuvoissa ajotietokoneeseen on luotu huoltovälimuistuttaja. (AAA n.d.)

Määräaikaishuollossa tärkeimmät huoltokohteet ovat moottoriöljyn ja öljysuodattimen uusinta ja raitisilmasuodattimen uusinta. Tarkastuskohteina tärkeitä käydä läpi on jarrujärjestelmät, jäähdytysjärjestelmän nesteen taso, alustan sekä välyksen tarkastus, valaistuslaitteet ja renkaiden kunnan tarkastus. (Magpal 2023.)

2.3 Katsastus

Ajoneuvon katsastus on lakisääteinen vaatimus auton tarkastamiselle. Katsastuksessa tarkastetaan ja varmistetaan ajoneuvon kunto, turvallisuus sekä päästöjen määrä.

Henkilöauton (M1-luokka), pakettiauton (N1-luokka), erikoisautojen (kokonaisuudessa enintään 3.5 tonnia), raskaat nelipyörien (L7e-luokka) ja nelipyörien (L5-luokka) katsastuksen ajankohta on neljän vuoden kuluttua käyttöönotosta, minkä jälkeen kahden vuoden välein, kunnes auto on kymmenen vuotta vanha, silloin henkilöauto katsastetaan vuoden välein. Kun ajoneuvo on täyttänyt neljäkymmentä vuotta käyttöönotosta, on ajoneuvoa katsastettava kahden vuoden välein. (Traficom 2025.)

Käyttöauto Oy Tampereella katsastuspalvelua suoritetaan henkilöautoille sekä pakettiautoille ja tehdään myös päästötestit ajoneuvoille.

2.4 Päästöluokitus

Ajoneuvoille on luokiteltu päästötavoitteet, joita säännellään Euroopassa. Mitä uudempi ajoneuvo, sitä tiukempi ja matalampi on päästötavoite.

Taulukossa 1 luokitellaan päästöjen vaatimuksia bensiiniautoille ja taulukko 2 dieselautoille.

Arvot kuvastaa maksimi sallittua arvoa päästöille mitä ei saa ylittää.

Ajoneuvojen pakokaasupäästön lyhenteet: CO = hiilimonoksidi (häkä), HC = hiilivedyt (esimerkiksi palamaton polttoaine) NMHC = hiilivedyt ilman metaania, NO_x = typen oksidit, HC + NO_x = hiilivetyjen ja typen oksidien yhteenlaskettu massa, PM = hiukkaspäästöt (massan mukaan), PN = hiukkaspäästöt (määrän mukaan, kappaletta per kilometri).

Taulukko 1. Bensiinihenkilöautojen päästöennimmäisraja-arvot. (Autotuojat n.d.)

Luokitus	Voimaantulo	CO	HC	NMHC	NOx	HC ja NOx	PM	PN (lukumäärä)
Euro 1	Heinäkuu 1992	3,16	-	-	-	1,13	-	-
Euro 2	Tammikuu 1996	2,20	-	-	-	0,5	-	-
Euro 3	Tammikuu 2000	2,20	0,2	-	0,15	-	-	-
Euro 4	Tammikuu 2005	1,0	0,1	-	0,08	-	-	-
Euro 5	Syyskuu 2009	1,0	0,1	0,068	0,06	-	0,005	-
Euro 6	Syyskuu 2014	1,0	0,1	0,068	0,06	-	0,005	6×10^{11}
Euro 7	Marraskuu 2026	1,0	0,1	0,068	0,06	-	0,0045	6×10^{11}

Taulukko 2. Dieselhenkilöautojen päästöennimmäisraja-arvot. (Autotuojat n.d.)

Luokitus	Voimaantulo	CO	NMHC	NOx	HC ja NOx	PM	PN (luku- määrä)
Euro 1	Heinäkuu 1992	3,16		-	1,13	0,18	-
Euro 2	Tammikuu 1996	1		-	0,7	0,08	-
Euro 3	Tammikuu 2000	0,66		0,5	0,56	0,05	-
Euro 4	Tammikuu 2005	0,5		0,25	0,3	0,025	-
Euro 5a	Syyskuu 2009	0,5		0,18	0,23	0,005	-
Euro 5b	Syyskuu 2011	0,5		0,18	0,23	0,005	6×10 ¹¹
Euro 6	Syyskuu 2014	0,5		0,08	0,17	0,005	6×10 ¹¹
Euro 7	Marraskuu 2026	0,5	0,068	0,08	0,17	0,0045	6×10 ¹¹

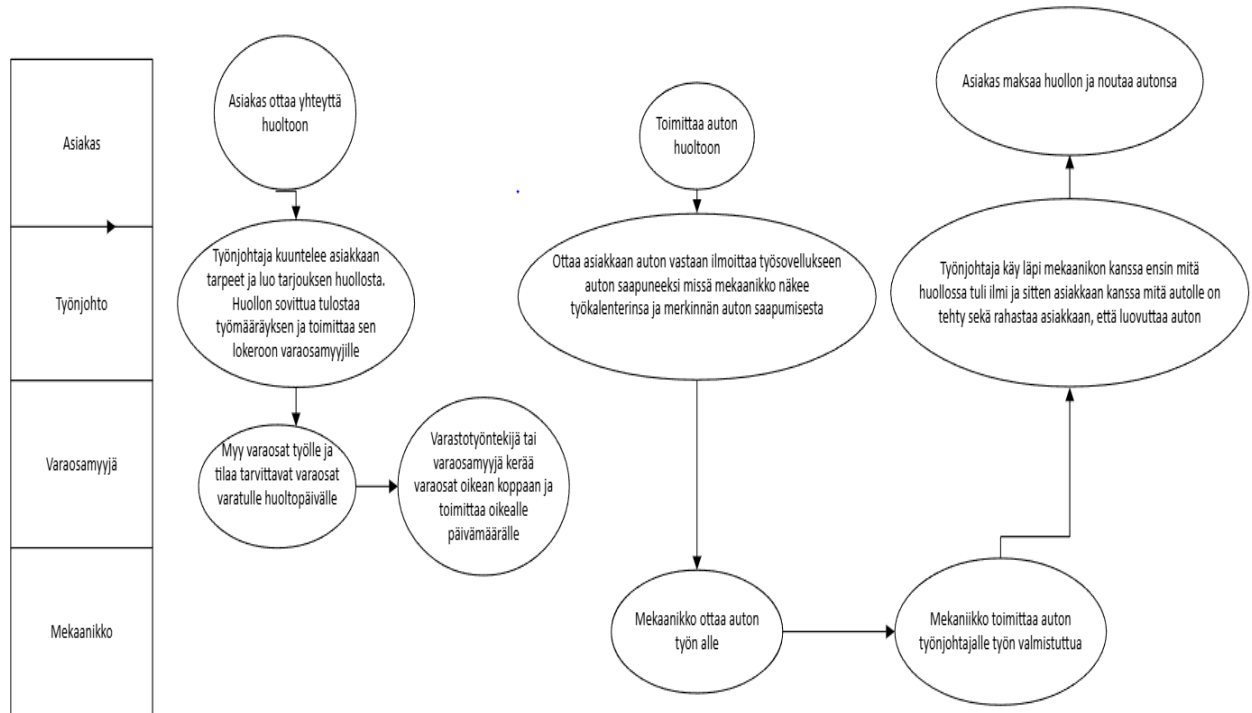
2.5 Käyttöauto Oy Tampere huoltopalvelut

Käyttöauto Oy Tampereen toimipisteellä huollot, korjaukset sekä vianetsinnät suoritetaan toistaiseksi vain BYD-, Dacia-, Honda-, Polestar-, Renault- sekä Volvo merkkisille ajoneuvoille eli ajoneuvoille, joita myydään Tampereen toimipisteellä.

Käyttöauto Oy:lla suoritetaan autoille tarkoitettuja tehdaskampanjoita sekä uusimmat päivitykset huoltojen yhteydessä.

3 PROSESSIN KULKU

Kappaleessa on prosessin kulku selostettuna. Prosessin kulun ymmärtämisen helpottamiseksi on luotu kaavio 1.



Kuvio 1. Kaavio prosessin kulusta.

Asiakas on yhteydessä huoltoon puhelimitse, sähköpostilla, verkkosivujen kautta tai tulemalla paikan päälle. Asiakas kertoo hänen käymisen aiheen työnjohtajalle ja työnjohto reagoi kirjaamalla asiakkaan aiheet työmääräykselle. Työnjohto varaa asiakkaan kanssa sopivan käyntiajan ja tulostaa työmääräyksen.

Työmääräys kulkeutuu eteenpäin lokeroille, josta se menee jatkokäsittelyyn varaosamyymälälle, jos työ vaatii varaosia. Varaosamyymälä myy varaosat työlle ja toimittaa työmääräyksen eteenpäin lokeroon, mistä varastotyöntekijä poimii ja kerää tarvittavat varaosat koppaan. Työmääräys toimitetaan oikealle lokeroon, mistä työnjohto poimii edeltävänä päivänä valmiiksi tiskille.

Asiakas tuo auton sovitulle päivälle ja työnjohto ottaa työn vastaan sekä ilmoittaa mekaanikolle auton saapuneen. Mekaanikko noutaa auton, suorittaa sovitun työn autolle ja työn valmistuttua toimittaa auton työnjohdolle. Työnjohto tekee laskun valmiiksi ja luovuttaa auton asiakkaalle.

Asiakkaalle suoritetaan seuranta huollon jälkeen. Asiakas voi antaa asiakaspalautetta huollosta tulleeseen viestiin sekä vuoden kuluttua käynnistä hänelle lähetetään muistutusviesti huollon ajankohdasta.

4 PROSESSIKÄSIKIRJA

Käsikirjassa esitellään tarkasti huollon varauksessa tapahtuva prosessi ja työnkulku. Käsikirjalla työntekijöitä opastetaan huollon henkilöstön työkuvausta ja roolitusta prosessin aikana.

4.1 Työnjohto

Työnjohto palvelee asiakkaita työtiskillä. Työnjohdolla on käytössään työpuhelin ja tietokone. Asiakkaan tulisi olla tietoinen kenen kanssa asioi, puhelimella asioidessa esitellään itsesi. Asiakkaalta kysytään ajoneuvon rekisteritunnusta, varmistetaan auton käyttäjä olevan sama henkilö, joka on asioimassa, ja kysytään ajoneuvon kilometrilukema. Webservice-sovellukseen kirjoitetaan työtilaukseen asioinnin aiheet eli huoltokohteet, korjauskohteet tai diagnoosikohteet. Ajoneuvon kampanjatiedotteet tarkastetaan autovalmistajan järjestelmästä ja aikaisemmat tehdyt huollot korjaamossa.

4.2 Lisäpalvelut

Käyttöauto Oy:lle voi lisätyönä pyytää autopesun-, katsastuspalvelun huollon yhteydessä. Lisäksi rengassesonkina palveluna on renkaiden vaihto. Alihankintatyöt, auton pikapesu, rengashotelli, sijaisautot ja auton katsastukset suoritetaan Käyttöauto Oy:n kanssa toimivan yritysten kanssa. Sijaisautot priorisoidaan huoltopisteellä olevat autot, että annetaan pitkäaikaiselle käyttötärpeelle ja lyhyelle ajalle alihankinnan kautta.

4.2.1 Huollonvaraus verkkosivuilta

Asiakas voi tehdä varauksen huollon verkkosivuilta silloin kun asiakkaalle sopii, huollon verkkosivuilta näkee vapaana olevat huoltoajat. Työnjohdon sähköpostiin tulee asiakkaan tilausvahvistus, jota työnjohtajat käsittelevät. Tilausvahvistuksessa näkyy ajoneuvon merkki ja mallin, asiakkaan nimi sekä asiakkaan yhteystiedot, asiakkaan valitsevat huollon palvelut ja mekaanikolle kenelle huolto on

varattu. Kuvassa 1 näkee tilausvahvistuksesta auto mille huolto suoritetaan, asiakkaan yhteystiedot, huollolle varattu aika ja päivä, asiakkaan valitsemat huoltopalvelut, huoltoon varattu mekaanikko ja toimipisteen yhteystiedot.

KÄYTTÖAUTO

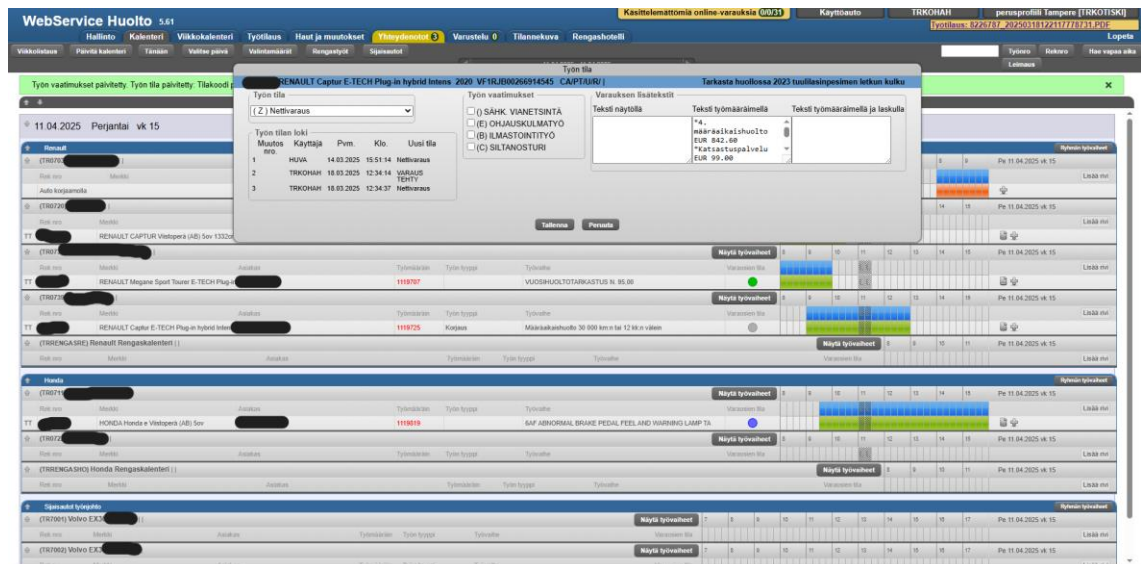
TILAUSVAHVISTUS

Huollon varaus - KäyttöAuto

<p>Ajoneuvo</p> <p>Rekisterinumero: [REDACTED]</p> <p>Merkki: Renault</p> <p>Malli: CAPTUR (E-TECH PLUG-IN HYBRID)</p> <p>Ajetut kilometrit: 28000</p>
<p>Asiakas</p> <p>Nimi: [REDACTED]</p> <p>Puhelinnumero: +358 [REDACTED]</p> <p>Sähköposti: [REDACTED]</p>
<p>Varattu aika</p> <p>11.04.2025 09:00</p>
<p>Valitsemasi palvelut</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4. määräaikaishuolto EUR 842,00 • Katsastuspalvelu EUR 99,00 • Keskinäytön yläreunaan tulee päivityksestä kertova ikoni, joka kuittaantuu pois, mutta tulee aina uudelleen käynnistyksessä. (Ei sisälly hinta-arvioon) <p>Hinta-arvio</p> <p>EUR 941,60</p>
<p>Ajoneuvosi huoltaa</p> <p>[REDACTED]</p>
<p>Lisätietoja</p>
<p>Valittu toimipiste</p> <p>Tampere</p> <p>Lokomonkatu 25</p> <p>Avoinna: 07.30 - 17.00</p> <p>03 - 2834 111</p> <p>hahuolto.tampere@kayttoauto.fi</p>
<p>Varauksen muuttaminen</p> <p>Mikäli haluat muuttaa ajanvarausta, soita huoltoomme puh. 03 - 2834 111</p>

Kuva 1. Tilausvahvistusilmoitus työnjohtajan sähköpostissa. (Käyttöauto Oy)

Nettivarausta käsitellään muokkaamalla kalenterissa työtilausta nettivaraukseksi. Kuvasta 2 on avattu auki nettivarauksella varattu huollettavan auton näkymä. Varauksen tehnyt asiakkaan työtilaus, merkitään työn tila nettivaraukseksi ja avataan työ muokattavaksi.



Kuva 2. Kalenteri näkymä WebServiceissä (WebService)

Kuva 3 työtilauksesta nettivarauksella varatusta huollosta poistetaan varaosat, järjestelmä lisää varaosat itsestään virheellisesti. Varaosat lisäävät työtilaukseen varaosamyyjät, jotta saadaan oikeat osat sekä varastosaldo oikeaksi. Työrivit on muokattava uusiksi ja työrivin aiheet oikeaksi, siistiä rivit selkeämpään järjestykseen sekä lisättävä arvioitu huollon ohjeaika oikeaksi tarkastamalla se autovalmistajan huoltosivuilta

Työtilaus	Valmistusnumero	Alue	Käyttövoima	Rek.nro	Rek.pvm	Varaston tila	Varaosa- ja																																																																																																																																																																																																																				
RENAULT Captur	2020 E-TECH Plug-in hybrid Inters / CA/PT/LI/R/		Besoin		2021-04-13	Ei tallennettu	lisähdet																																																																																																																																																																																																																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Työtilaus</th> <th>Varaosa</th> <th>Nimike</th> <th>T</th> <th>MGR:n</th> <th>Varasto</th> <th>hinta</th> <th>Työn hinta e</th> <th>Rivi yht e</th> <th>Varastosalikka</th> <th>Tila/leik</th> <th>Saldo</th> <th>Työ yhteensä</th> <th>Ohjeaika</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>RE0230</td> <td>MAARAANKAIDHUOLTO 30 000 KM:N TAI 12 KK:N VALEIN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>159,80 €</td> <td></td> <td>AVOIN</td> <td></td> <td>283,71 €</td> <td>1,20 h</td> <td>11</td> <td>+ Varaosa</td> </tr> <tr> <td>HEXR817</td> <td>Moottoriöljy SW30</td> <td></td> <td>T</td> <td>0</td> <td>4,50</td> <td>0,00</td> <td>91,08 €</td> <td></td> <td>0</td> <td>0,00/9,00</td> <td>Avoin</td> <td></td> <td>11</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>ONGELMAJÄTTEEN KÄSITTELYMAKSU</td> <td></td> <td>Z</td> <td>4,50</td> <td>0,00</td> <td>1,33 €</td> <td>5,99 €</td> <td></td> <td>0</td> <td>0,00/0,00</td> <td>Avoin</td> <td></td> <td>11</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>331297988</td> <td>Öljypumppuöljy</td> <td></td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>4,31 €</td> <td>4,31 €</td> <td>22122</td> <td>0</td> <td>155,00/133,00</td> <td>Avoin</td> <td></td> <td>11</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>152899F04</td> <td>Moottoriöljyn suodatin</td> <td></td> <td>T</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>22,73 €</td> <td>22,73 €</td> <td>20566</td> <td>0</td> <td>22,00/15,00</td> <td>Avoin</td> <td></td> <td>11</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>RE402H</td> <td>VAHTO SYTYTYSTULPAT</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>53,20 €</td> <td></td> <td>AVOIN</td> <td></td> <td>394,80 €</td> <td>0,40 h</td> <td>11</td> <td>+ Varaosa</td> </tr> <tr> <td>224915R218</td> <td>SPARK PLUG</td> <td></td> <td>X</td> <td>4,00</td> <td>0,00</td> <td>85,40 €</td> <td>341,80 €</td> <td>1062</td> <td>0</td> <td>17,00/5,00</td> <td>Avoin</td> <td></td> <td>11</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>RE44HE</td> <td>VAHTO RAITILIMASUODATIN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13,30 €</td> <td></td> <td>AVOIN</td> <td></td> <td>99,96 €</td> <td>0,10 h</td> <td>11</td> <td>+ Varaosa</td> </tr> <tr> <td>2727795828</td> <td>Raittilimasuodatin</td> <td></td> <td>K</td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>86,66 €</td> <td>86,66 €</td> <td>20561</td> <td>0</td> <td>0,00/2,00</td> <td>Avoin</td> <td></td> <td>11</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>RE140I</td> <td>VAHTO ILMANSUODATIN</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13,30 €</td> <td></td> <td>AVOIN</td> <td></td> <td>49,65 €</td> <td>0,10 h</td> <td>11</td> <td>+ Varaosa</td> </tr> <tr> <td>1654689578</td> <td>Ilmasuodatin</td> <td></td> <td>X</td> <td>1,00</td> <td>0,00</td> <td>36,35 €</td> <td>36,35 €</td> <td>20322</td> <td>0</td> <td>8,00/5,00</td> <td>Avoin</td> <td></td> <td>11</td> <td>+</td> </tr> <tr> <td>KATSASTUS</td> <td>KATSASTUSPALVELU</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>99,00 €</td> <td></td> <td>AVOIN</td> <td></td> <td>99,00 €</td> <td>0,00 h</td> <td>11</td> <td>+ Varaosa</td> </tr> <tr> <td>YA</td> <td>OIRE, DIAGNOOSI: KESKINÄYTTÖN YLÄREUNAAN TULEE PÄRV ITYKSESTÄ KERTONIA HOMI, JOKA KUUTTAANTUU POIS, MOI T</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>0,00 €</td> <td></td> <td>AVOIN</td> <td></td> <td>0,00 €</td> <td>2,00 h</td> <td>11</td> <td>+ Varaosa</td> </tr> </tbody> </table>								Työtilaus	Varaosa	Nimike	T	MGR:n	Varasto	hinta	Työn hinta e	Rivi yht e	Varastosalikka	Tila/leik	Saldo	Työ yhteensä	Ohjeaika		RE0230	MAARAANKAIDHUOLTO 30 000 KM:N TAI 12 KK:N VALEIN						159,80 €		AVOIN		283,71 €	1,20 h	11	+ Varaosa	HEXR817	Moottoriöljy SW30		T	0	4,50	0,00	91,08 €		0	0,00/9,00	Avoin		11	+	3	ONGELMAJÄTTEEN KÄSITTELYMAKSU		Z	4,50	0,00	1,33 €	5,99 €		0	0,00/0,00	Avoin		11	+	331297988	Öljypumppuöljy		X	1,00	0,00	4,31 €	4,31 €	22122	0	155,00/133,00	Avoin		11	+	152899F04	Moottoriöljyn suodatin		T	X	1,00	0,00	22,73 €	22,73 €	20566	0	22,00/15,00	Avoin		11	+	RE402H	VAHTO SYTYTYSTULPAT						53,20 €		AVOIN		394,80 €	0,40 h	11	+ Varaosa	224915R218	SPARK PLUG		X	4,00	0,00	85,40 €	341,80 €	1062	0	17,00/5,00	Avoin		11	+	RE44HE	VAHTO RAITILIMASUODATIN						13,30 €		AVOIN		99,96 €	0,10 h	11	+ Varaosa	2727795828	Raittilimasuodatin		K	X	1,00	0,00	86,66 €	86,66 €	20561	0	0,00/2,00	Avoin		11	+	RE140I	VAHTO ILMANSUODATIN						13,30 €		AVOIN		49,65 €	0,10 h	11	+ Varaosa	1654689578	Ilmasuodatin		X	1,00	0,00	36,35 €	36,35 €	20322	0	8,00/5,00	Avoin		11	+	KATSASTUS	KATSASTUSPALVELU						99,00 €		AVOIN		99,00 €	0,00 h	11	+ Varaosa	YA	OIRE, DIAGNOOSI: KESKINÄYTTÖN YLÄREUNAAN TULEE PÄRV ITYKSESTÄ KERTONIA HOMI, JOKA KUUTTAANTUU POIS, MOI T						0,00 €		AVOIN		0,00 €	2,00 h	11	+ Varaosa
Työtilaus	Varaosa	Nimike	T	MGR:n	Varasto	hinta	Työn hinta e	Rivi yht e	Varastosalikka	Tila/leik	Saldo	Työ yhteensä	Ohjeaika																																																																																																																																																																																																														
RE0230	MAARAANKAIDHUOLTO 30 000 KM:N TAI 12 KK:N VALEIN						159,80 €		AVOIN		283,71 €	1,20 h	11	+ Varaosa																																																																																																																																																																																																													
HEXR817	Moottoriöljy SW30		T	0	4,50	0,00	91,08 €		0	0,00/9,00	Avoin		11	+																																																																																																																																																																																																													
3	ONGELMAJÄTTEEN KÄSITTELYMAKSU		Z	4,50	0,00	1,33 €	5,99 €		0	0,00/0,00	Avoin		11	+																																																																																																																																																																																																													
331297988	Öljypumppuöljy		X	1,00	0,00	4,31 €	4,31 €	22122	0	155,00/133,00	Avoin		11	+																																																																																																																																																																																																													
152899F04	Moottoriöljyn suodatin		T	X	1,00	0,00	22,73 €	22,73 €	20566	0	22,00/15,00	Avoin		11	+																																																																																																																																																																																																												
RE402H	VAHTO SYTYTYSTULPAT						53,20 €		AVOIN		394,80 €	0,40 h	11	+ Varaosa																																																																																																																																																																																																													
224915R218	SPARK PLUG		X	4,00	0,00	85,40 €	341,80 €	1062	0	17,00/5,00	Avoin		11	+																																																																																																																																																																																																													
RE44HE	VAHTO RAITILIMASUODATIN						13,30 €		AVOIN		99,96 €	0,10 h	11	+ Varaosa																																																																																																																																																																																																													
2727795828	Raittilimasuodatin		K	X	1,00	0,00	86,66 €	86,66 €	20561	0	0,00/2,00	Avoin		11	+																																																																																																																																																																																																												
RE140I	VAHTO ILMANSUODATIN						13,30 €		AVOIN		49,65 €	0,10 h	11	+ Varaosa																																																																																																																																																																																																													
1654689578	Ilmasuodatin		X	1,00	0,00	36,35 €	36,35 €	20322	0	8,00/5,00	Avoin		11	+																																																																																																																																																																																																													
KATSASTUS	KATSASTUSPALVELU						99,00 €		AVOIN		99,00 €	0,00 h	11	+ Varaosa																																																																																																																																																																																																													
YA	OIRE, DIAGNOOSI: KESKINÄYTTÖN YLÄREUNAAN TULEE PÄRV ITYKSESTÄ KERTONIA HOMI, JOKA KUUTTAANTUU POIS, MOI T						0,00 €		AVOIN		0,00 €	2,00 h	11	+ Varaosa																																																																																																																																																																																																													
<p>Erikoisveloitukset:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Nimike</th> <th>Kuvaus</th> <th>MGR:n</th> <th>Yksikköhinta</th> <th>Kokonaishinta</th> <th>Tila</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>								Nimike	Kuvaus	MGR:n	Yksikköhinta	Kokonaishinta	Tila																																																																																																																																																																																																														
Nimike	Kuvaus	MGR:n	Yksikköhinta	Kokonaishinta	Tila																																																																																																																																																																																																																						
<p>Työn vastaanottaja: Haapanen Hilla/Huolto Tampere (TRKOHAI)</p> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>Työt yhteensä:</td> <td>338,40 €</td> </tr> <tr> <td>Osat yhteensä:</td> <td>588,72 €</td> </tr> <tr> <td>Erikoisveloitukset yhteensä:</td> <td>0,00 €</td> </tr> <tr> <td>Laskennallinen tarveaika yhteensä:</td> <td>32,61 h</td> </tr> <tr> <td>Kaikki yhteensä:</td> <td>947,73 €</td> </tr> </tbody> </table>								Työt yhteensä:	338,40 €	Osat yhteensä:	588,72 €	Erikoisveloitukset yhteensä:	0,00 €	Laskennallinen tarveaika yhteensä:	32,61 h	Kaikki yhteensä:	947,73 €																																																																																																																																																																																																										
Työt yhteensä:	338,40 €																																																																																																																																																																																																																										
Osat yhteensä:	588,72 €																																																																																																																																																																																																																										
Erikoisveloitukset yhteensä:	0,00 €																																																																																																																																																																																																																										
Laskennallinen tarveaika yhteensä:	32,61 h																																																																																																																																																																																																																										
Kaikki yhteensä:	947,73 €																																																																																																																																																																																																																										

Kuva 3. Nettihuoltovarauksen työtilaus muokkausnäkymä. (WebService)

Työtilauksesta poistetaan varaosat, nettivarauksen järjestelmä lisää varaosat itsestään. Varaosat on kuitenkin lisättävä varaosamyyjän, jotta saadaan oikeat osat sekä varastosaldon oikeaksi. Työrivit on muokattava uusiksi ja kirjoittaa työ-

rivin aiheen oikeaksi, siistittä rivit selkeämpään järjestykseen sekä lisättävä arvioitu huollon keston ohjeaika oikeaksi tarkastamalla autovalmistajan huoltosivuilta.

4.2.2 Huollonvaraus soittamalla tai paikan päällä

Prioriteettina on palvella asiakkaita, jotka asioivat paikan päällä ensin sitten palvelullaan etäasiakkaita. Työtilaus aloitetaan painamalla kuvan 2 kohdalla ylhäällä näkyvä työtilaus kohdasta, jonne syötetään ajoneuvon rekisteritunnus. Näyttöön ilmestyy tiedot asiakkaan ajoneuvosta sekä omistajatiedot kuten kuvassa 4 näkyy.

Työpohja » Ajoneuvon tiedot

Omanimekanikko ei määritelty / Ei historiaa. Muuta

Ajoneuvo

Rekisterinumero	Vuosimalli	0
Merkki	Rekisteröintipäivä	31.05.2024
Malli	Käyttöönottopäivä	29.11.2016
Mallin tarkenne	Runkonumero	
Moottorin koko	Moottorin koodi	
CO2-päästöt	Valm. mallikoodi	
Käyttövoima	Korjaamomalli	
Bensiini		

Trafi päivitys tehty 30.07.2024 09:40:20

Katsastettu 08.11.2023 Huoltohistoria

Seuraava katsastus alkaa 08.11.2025

Seuraava katsastus loppuu 01.12.2025

Omistaja	Haltija	Käyttäjä
Asiakasryhmä	Asiakasryhmä	Asiakasryhmä
YKSITYISET	YKSITYISET	YKSITYISET
Asiakasnumero	Asiakasnumero	Asiakasnumero
Etu nimi	Etu nimi	Etu nimi
Sukunimi	Sukunimi	Sukunimi
Kieli	Kieli	Kieli
Osoite	Osoite	Osoite
Postinumero	Postinumero	Postinumero
Postitoimipaikka	Postitoimipaikka	Postitoimipaikka
Oma puhelin	Oma puhelin	Oma puhelin
Työpuhelin	Työpuhelin	Työpuhelin
Sähköposti	Sähköposti	Sähköposti
<input checked="" type="checkbox"/> Ei ole <input type="checkbox"/> Ei kerro	<input checked="" type="checkbox"/> Ei ole <input type="checkbox"/> Ei kerro	<input checked="" type="checkbox"/> Ei ole <input type="checkbox"/> Ei kerro

Poistu Tallenna Tallenna ajoneuvo ja asiakkaat

Ta. Alttinen Luottokelpuus

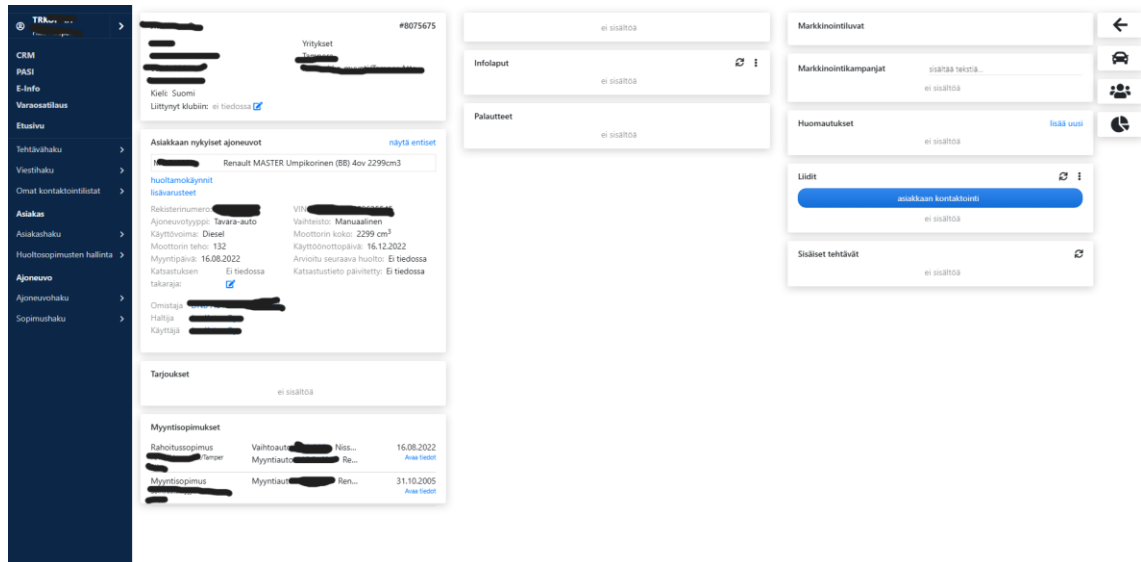
Ta. Alttinen Luottokelpuus

Ta. Alttinen Luottokelpuus

Kuva 4. Ajoneuvon tiedot näkymä WebServiceissä. (WebService)

Asiakkaan kanssa tarkastetaan yhteystiedot olevan ajan tasalla, WebService tuo ajoneuvon tiedot suoraan Traficomista, mutta muistissa voi olla entisen omistajan tiedot WebServiceen tiedoissa. Työtilaus näkymään kirjoitetaan kilometrimäärät sekä työrivit, kuten nettivarauksessakin. Asiakas myös voi tulla huoltoon kysymään käyttövinkkejä autoonsa tai muita asioita mitä he epäröivät. Työnjohdon on reagoitava käymällä asiakkaan kanssa auton luona ja arvioitava vaatiiko asia jatkotoimenpiteitä. Tarvittaessa tulee varata huoltoaika.

Käyttöauto Oy:lla hiljattain on otettu käyttöön CRM-sovellus. Sovelluksen ikkuna aukeaa automaattisesti työtilausta tehdessä kuvan 5 näköisenä. CRM-sovellukseen kirjataan ajoneuvotietoja esimerkiksi viimehuollosta ja sovelluksella pystyy mekaanikko ja työnjohto kommunikoimaan keskenään.



Kuva 5. CRM-asiakastiedot. (CRM-ohjelma)

Sovellus on toistaiseksi hyvin uusi huollolle ja sovelluksesta on tosi vähäistä kokemusta yrityksen työntekijöillä. Työntekijöiden kokemusten mukaan sovelluksessa on toistaiseksi paljon puutteita, mikä hidastaa työntekoa.

4.3 Varaosamyymä

Varaosamyymä tilauttaa tarvittavat varaosat työlle sekä myy varaosat työlle. Varaosamyymien vastuulla on varaosien päivittäistilaus asiakkaille sekä tontille. Varastoon huolto-osa, öljysuodattimet, raitisilmasuodattimet, ilmasuodattimet, tiivisteet sekä öljyt

tilataan reilusti niitten runsaan käyttötarpeen vuoksi.

4.4 Varastotyöntekijä

Varastotyöntekijä kerää varaosat työlle sekä merkitsee kerättyyn kopan numeron työlle ja vie kopan oikealle hyllyy oikealla päivämäärällä. Kopp numeron merkkäminen on merkittävää seuratakseen missä varatut varaosat menevät, jos työ

on siirrettävä tai peruuttava niin ohjelmaan työmäärälle kirjoitettu koppanumerolla löydetään oikealta päivämäärältä varatut osat.

4.5 Mekaanikko

Varattuna huoltoaikana mekaanikko noutaa avaimet työnjohtajan luota ja käy läpi vielä työnjohtajan kanssa, mitä huollossa tehdään. Asiakkaat usein pyytävät tehdä tarkastuksen tai lisätyötä auton tuodessa. Silloin olisi tärkeää käydä työnjohtajan kanssa läpi, mitä työssä tehdään, jos asiakas on työnjohdon tiskillä tai aulassa, helpoiten on suoraan kysyä asiakkaalta, mitä he toivoivat lisätyöksi.

Avaimien noudettua ja auton ajettua nosturille, mekaanikko leimaa itsensä työlle WebServicessä, näin työnjohto tietää mekaanikon olevansa työllä. Mekaanikko merkitsee huolettavan ajoneuvon kilometrimäärä työmääräykselle ja suorittaa huollon. Auto kytketään akkukaapelit kiinni, jos autoon on suoritettava ohjelmistopäivitys tai komponenttipäivitys (moottorihjainlaite, ajotietokone, vaihteistonhjainlaite).

Huollon suoritettua, mekaanikko leimaa huoltokirjaan huoltoleiman ja täyttää huoltolistan, mitä autolle on tehty. Mekaanikko leimaa WebServiceen odotusajalle, ja ajaa auton parkkiruutuun sekä merkkää työmääräykseen auton sijainnin. Huoltokirjan voi jättää auton etumatkustajan penkin päälle tai viedä työnjohdolle. Auton avaimet ja työmääräys viedään työnjohdolle tiskille, missä käydään työnjohtajan kanssa läpi, mitä työssä on tehty ja oliko huomioitavaa huollossa, esimerkiksi jarruosien vaihtotarve tai alustan osa on uusittava.

4.6 Takuukäsittelijä

Huoltovarauksen yhteydessä työnjohto tarkastaa autolle saatavia kampanjoita. Tilanteessa, missä kampanjana on esimerkiksi päivitys ohjainlaitteelle, tarkastetaan autonvalmistajan sivuilta arvioitu päivitysaika ja varataan tarpeeksi aikaa

huoltokäynnille ja päivityksen suorittamiseen. Mekaanikolle voidaan tulostaa työohje valmistajan sivuilta tai mekaanikko voi itse katsoa ohjeita omalta työpisteellä olevalta tietokoneelta.

Takuukäsittelijälle toimitetaan alkuperäinen työmääräys huollon jälkeen, siihen on merkitty kampanjan suorite. Takuukäsittelijä merkitsee takuujärjestelmään suoritettun kampanjan koodin, miten päivitys suoritettiin ja työvaiheet. Lopuksi takuukäsittelijä laskuttaa takuujärjestelmässä tehdyn takuuanomuksen maahantuojalle.

4.7 Takuukorjaukset

Asiakasvalituksessa tai huollossa, kun huomataan vika ja autossa takuu on voimassa, asiakkaalle ei aiheudu kustannuksia. Takuukorjaus toteutetaan vian tyyppi olevan valmistusvirhe, materiaalivirhe tai muu mekaaninen vika, esimerkiksi moottori- ja vaihteisto-ongelmat, vikavalojen syttyminen ilman selvää syytä. (KKV.fi n.d.). Takuukorjauksen auton vaatimus on auton olla takuukäinen sekä kilometrimäärä ei ole ylittynyt ja huoltokirjan olevan kunnossa eli huollot on tehty ajallaan eikä olla laiminlyötyjä, tällöin auton valmistaja tai maahantuoja kattaa korjauskustannukset.

Takuuprosessi etenee dokumentoinnilla ja raportilla maahantuojalle viallisesta autosta, jolloin maahantuoja tai autovalmistaja tarkastaa raportin ja hyväksyy korjauksen.

4.8 Goodwill

Goodwillillä tarkoitetaan korjausta takuun päädyttyä, jolloin autonvalmistaja tai maahantuoja osallistuu korjaukseen ilman lakisääteistä velvoitetta. Goodwill-korjaus voidaan toteuttaa, jos autoon on tehty huollot ajallaan, vika on valmistus- tai materiaalivirheestä johtuva tai vika ilmenee lyhyen ajan kuluttua takuun päättymisestä. (Pohjonen 2014.)

Goodwill-korjauksen aloitteen tekee asiakas vikailmoituksen yhteydessä, vika tutkitaan ja tehdään raportti maahantuoijalle eli sama prosessi kuin takuukorjauksella. Goodwill-korjaus jakautuu yleensä kolmeen osaan. Korjauskustannukseen voi osallistua autovalmistaja, maahantuoja, korjaamo, auton myynyt liike ja asiakas. Auton maahantuoja tai valmistaja saatuaan raportin ja tehtyään päätöksen osallistumiseen ilmoitetaan tuloksesta asiakkaalle, tällöin asiakas päättää, korjauttaako auton. Goodwill-korjauksen vastaantulo on voimassa yleensä määräaikaisesti eli sama tarjous tai päätös ei pidä esimerkiksi 6- kuukauden kuluttua, tämä riippuu aina autovalmistajan määräyksestä.

4.9 Reklamaatio

Asiakkaan huomattessa huollon jälkeen virheen laskussa tai huoltotyössä esimerkiksi ei tehty sovittuja asioita tai laskutettu väärän määrä mitä oli sovittu voi asiakas tehdä asiasta reklamaation. Virheiden ehkäisyksi on kirjattava työmääräyksen selvästi, mitä työlle tehdään ja käydään asiakkaan kanssa aina läpi sovitut asiat etukäteen ennen huoltoa. Kesken korjauksen tai huollon, jos auto vaatii lisätöitä, on aina ilmoitettava ja sovittava asiakkaan kanssa työn etenemisestä. Asiakas voi tehdä reklamaation esimerkiksi jälkiseurantaviestin kautta pyytämällä yhteydenottoa tai tulla paikanpäälle.

Työnjohto käy läpi asiakkaan kanssa reklamaation aiheen ja aiheellisuuden. Reklamaation ollessaan aiheellinen, on sovittava asiakkaan kanssa korvausmenetelmä. Reklamaation olevan aiheesta on korjaamopäällikölle ilmoitettava asiasta ja sopia kohtuullinen korvaus tai hyvitys asiakkaalle.

5 TYÖTURVALLISUUS

Työturvallisuus on tärkeä aihe, mikä tulee huomioida ja panostaa autokorjaamoissa. Autokorjaamot ja huoltoapaikat ovat työympäristöjä, joissa työntekijät altistuvat helposti monille eri vaaratekijöille. Työturvallisuus perustuu Suomessa lainsäädäntöön. Työturvallisuuslaki (738/2002) Velvoittaa työnantajaa huolehtimaan työntekijöiden turvallisuudesta ja terveydestä työssä.

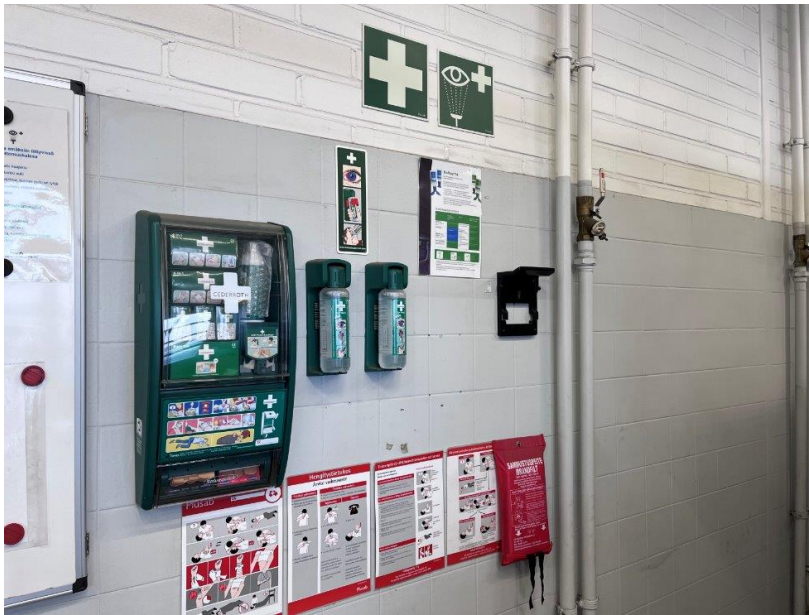
Kemikaalilaki (599/2013) antaa perustaa kemikaalin käsittelylle ja varastoinnille. Sähkötyöturvallisuus (SFS6002) antaa määrittystä sähkölaitteiden ja järjestelmien turvalliselle käytölle. SFS6002 on tärkeä olla varsinkin mekaniikoille, kuitenkin suurin osa halleissa käsittelevillä autoilla on käytössä sähkömoottori. (Työsuojelu n.d.).

Jotta työturvallisuusriskejä voidaan ehkäistä, on toteutettava ennakkotoimenpiteitä ja huomioitava ympäristö sekä työntekijän tulee olla työkykyinen nimettyyn työtehtävään. Turvallinen työympäristö on työntekijöille aina mieluisampi kuin riskialtis ja sekava ympäristö. Työntekijöillä on ensiapukoulutukset käytyä läpi ja esitettyinä työpisteellä olevat ensiapu kaappien sijainnit. Työntekijä on velvollinen ilmoittamaan vaaratilanteista tai läheltä piti - tilanteista esimiehelle tai työpisteiltä löytyvästä QR-koodilla. Kuvassa 7 on QR-koodilla varustettu työturvallisuuden ohjeistus.



Kuva 7. Työturvallisuus ohjeistus. Kuva taukhuoneen seinältä. (Elmer Gynninen 2024.)

Kuvassa 6 on ensiapukaappi. Ensiapukaapit ovat jokaisessa huoltohallissa ja helposti saatavilla.



Kuva 6. Ensiapukaappi. Kuva otettu kemiallisten aineiden säilytysluoneesta. (Elmer Gynninen 17.9.2024)

5.1 Mekaanisten riskien ehkäisy

Mekaanisten riskien ehkäisyksi, työntekijöillä on työhön sopivat varustus eli turvakengät, käsineet, suojalasit, pitkähihainen takki tai paita mieluiten työhaalari mekaanikoilla, kuulosuojaimet (ohjeet koskevat henkilöstöä, jotka työskentelevät hallissa).

Korjaamossa nostolaitteet huolletaan ja valvotaan laitteiden tarkastuksen ajankohdat. Henkilöstö koulutetaan oikeaan nostotekniikkaan ja opastetaan laitteiden käyttöön. Työpisteet pidetään esteettöminä sekä siisteinä öljyläikistä, roskiksista ja muista tarpeettomista asioista. Työkalupakit ja hyllyt pysyisivät siisteinä ja järjestyksessä, myös hyvä pitää huolta, että työkalut ovat ehjiä ja toimintakuntoisia.

5.2 Kemiallisten riskien ehkäisy

Kemikaaliaineet on säilytettävä opastetuissa paikoissa ja käytettävä ohjeiden mukaisesti.

Kemiallisten aineita käytettäessä on huomioitava työympäristö ja työn läheisyydellä ei olisi muita ihmisiä, jotka altistuisivat kemialliselle aineelle. Hengityssuojaimet ja kemikaalinsuojakäsineet oltava käytössä. Kemikaaliaineiden käytön jälkeen tilaa olisi tuuletettava ja käytettävä esimerkiksi kohdepoistoimuria. Auton olevan käynnissä hallin sisällä on käytettävä pakokaasunpoistoimuria.

5.3 Sähköturvallisuus sekä tulityö

Sähköauton sekä hybridiautojen kanssa diagnoosi ja purkutyötä suorittaa vain koulutettu henkilöstö. Korkeajänniteakku työpisteisiin asetetaan varoitusmerkinnot ja rajataan pääsy työtilaan. Kuvassa 8 turvanauhat, millä eristetään sähkötyöalue.



Kuva 8. Sähköautotyöpisteelle kulkua rajataan kuvan omaisilla nauhoilla. (Elmer Gynninen 3.4.2025)

Kaasupullot sekä syttyvät aineet säilytetään paloturvallisissa tiloissa. Hitsaus ja työtulialueilla on varustettu tulipalon sammutus varustuksilla. Työntekijät, jotka altistuvat tulityöhön on omistavat tulityökortin, ja henkilöstöllä on koulutus tulen alkusammuttamiseen.

6 POHDINTA

Työn tavoitteena on saada käsitys prosessin kulusta ja käsikirjassa esitellään huoltotyössä tapahtuva työnkulku. Prosessikäsikirjalla perehdytetään työntekijöitä huoltotyöhön sekä pyritään opastamaan toimiaan oikein jatkotoimenpiteissä. Prosessikäsikirjan luominen Käyttöauto Oy:lle oli hyödyllistä, sillä huoltopuolella ei ole ennestään ollut selkeää käsikirjaa, millä perehdyttää työntekijöitä. Työnjohdon käyttämiä sovelluksia opinnäytetyössä ei ollut kaikkia sovelluksia, mitä käytetään huollon aikana, koska automerkkikohtaiset sovellukset poikkeavat hieman toisistaan ja lähtökohtaisesti toimintaperiaate kulkee samanlailla erimerkkisten autojen kanssa.

Opinnäytetyö ja käsikirjan kirjoittaminen oli kokonaisuudessaan erittäin opettavainen ja kehittävä kokemus. Prosessikäsikirjan laatimisessa avusti Käyttöauto Oy:n työntekijät kertomalla heidän näkemystänsä prosessissa Käyttöauto Oy Tampereelta, ja kirjoittajan oma työkokemus työnjohdossa hyödynsi eniten käsikirjan kirjoittamisessa. Työn arjessa prosessia tulee usein tarkasteltua vain yksittäisinä osa-alueina, mutta opinnäytetyön kautta sen rakenne ja logiikka avautuivat syvällisemmin. Tämä kokonaisvaltainen näkökulma tukee sekä omaa ammatillista kasvua, että mahdollisia kehittämistoimenpiteitä työyhteisössä jatkossa.

Prosessikäsikirjan luomisen tavoitteeseen päästiin ja käsikirjasta luotiin kompakti perehdyttävä kirja. Paras tapa perehdyttää on aina kuitenkin työkokemuksella, aina ei voida ennakoita mitä ja miten tulee prosessissa tapahtumaan.

Opinnäytetyön kirjoittaminen oli opettava kokemus ja antoi itsevarmuutta tulevaisuuteen. Käsikirjasta on hyötyä Käyttöauto Oy:n toimipisteille ja apua pääsemään työn alkuun uusille työntekijöille. Astuessaan uusiin huolto tai korjaamo yrityksiin kokemuksella voisin itse hyötyä tämän kaltaisesta käsikirjasta tai opastuksesta.

LÄHTEET

AAA. n.d. Time-stamped car maintenance checklist. Viitattu 24.4.2025. <https://www.aaa.com/autorepair/articles/time-stamped-car-maintenance-checklist>

Arter. n.d. Prosessikartta ja prosessihierarkia-malli. Viitattu 16.4.2025. <https://www.arter.fi/prosessikartta-ja-prosessihierarkia-malli/>

Autotuoajat. n.d. Euro-päästöluokat. Viitattu 16.4.2025. https://www.autotuoajat.fi/uutishuone/autoalan_termistoa/euro-paastoluokat

Hafix. n.d. Mitä eroa on määräaikaishuollolla ja vuosihuollolla? Hafix. Viitattu 24.4.2025. https://www.hafix.fi/mita-eroa-on-maaraaikaishuollolla-ja-vuosihuollolla/?utm_source

Häyrinen, J. 2023. [Opinnäytetyö]. Viitattu 16.4.2025. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/752696/Hayrinen_Janne.pdf

Kolkka, T. 2012. [Opinnäytetyö]. Viitattu 16.4.2025. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/51628/Kolkka_Teemu.pdf

KKV. n.d. Käytetyn auton virhe. Viitattu 12.5.2025. https://www.kkv.fi/kuluttaja-asiat/autot-ja-pysakointi/kaytetyt-autot/kaytetyn-auton-virhe/?utm_source

Magpal. 2023. Vuosihuolto. Viitattu 13.3.2025. <https://www.magpal.fi/>

Trafi (Traficom). 2025. Katsastusajankohdat ajoneuvoluokittain. Viitattu 4.3.2025. <https://www.traficom.fi/fi/liikenne/autoilijat/katsastus/katsastusajankohdat-ajoneuvoluokittain>

Työsuojelu. n.d. Kemialliset tekijät. Viitattu 17.3.2025. <https://tyosuojelu.fi/tyoolot/kemialliset-tekijat>

Hafix. n.d. Mitä eroa on määräaikaishuollolla ja vuosihuollolla? Hafix. Viitattu 16.4.2025. https://www.hafix.fi/mita-eroa-on-maaraaikaishuollolla-ja-vuosihuollolla/?utm_source