

Marko Heikkilä

**Huollon laaduntarkastusohjelma Käyttöauto Oy:n henkilöautokorjaamolle**

Seinäjoen toimipiste

Opinnäytetyö

Kevät 2011

Tekniikan yksikkö

Auto- ja kuljetustekniikka

Työkonetekniikan suuntautumisvaihtoehto



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

## OPINNÄYTETYÖN TIIVISTELMÄ

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Koulutusohjelma: Auto- ja kuljetustekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Auto- ja työkonetekniikka

Tekijä: Marko Heikkilä

Työn nimi: Huollon laaduntarkastusohjelma Käyttöauto Oy henkilöautokorjaamolle

Ohjaaja: Jukka Pajula Seamk, Ville Tuominiemi Käyttöauto Oy

Vuosi: 2011

Sivumäärä: 39

Liitteiden lukumäärä: 3

---

Tämä opinnäytetyö käsittelee Käyttöauto oy:n henkilöautokorjaamon huollolle laaditun laaduntarkastusohjelman prosessia ja sen käyttömahdollisuuksia. Työssä on perehdytty toimivan laaduntarkastusprosessin rakentamiseen ja kehittämään tulosten käsittelyn työkaluja. Päämiesten vaatimuksiin on perehdytty ja niiden pohjalta on kehitetty toimintamalleja. Työssä esitellään laaduntarkkailun esimerkki sekä tulosten ja työkalujen käyttöä ja käyttömahdollisuuksia. Työssä paneudutaan myös laadun merkitykseen palveluntuottajalla ja pohditaan sen vaatimaa laatua.

Asiasanat: Laatu, tarkastus, korjaamot, auditointi.

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

**Thesis abstract**

Faculty: School of Technology

Degree programme: Automotive and Transportation Engineering

Specialisation: Automotive and Work Machine Engineering

Author: Marko Heikkilä

Title of the thesis: Quality inspection program for the Käyttöauto Oy car repair shop

Supervisors: Jukka Pajula, Ville Tuominiemi

Year: 2011      Number of pages: 39      Number of appendices: 3

---

This final thesis deals with the car repair shop quality inspection process and its possibilities that have been made for the Käyttöauto Oy car repair shop.

This final thesis starts by going into quality standards and their meaning for the service provider. After that this thesis familiarizes the reader with creating a functional quality inspection program and developing to collect the data processes.

This work familiarizes the reader with the demands of the manufacturer and creates the standard of activities on that base. After that this work shows an example of the quality inspection process and tools for collecting data and processing it and its possibilities.

Keywords: quality, inspection, car repair shop

## SISÄLLYS

### TIIVISTELMÄ

### ABSTRACT

### SISÄLLYS

### KÄYTETYT TERMIT JA LYHENTEET

### KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

<b>1 JOHDANTO</b> .....	<b>9</b>
<b>2 KÄYTTÖAUTO OY</b> .....	<b>10</b>
2.1 Käyttöauto Oy yritysesittely .....	10
2.2 Käyttöauto Oy ja laatu .....	12
<b>3 LAATU KÄSITTEENÄ</b> .....	<b>14</b>
3.1 Laadun merkitys palveluntuottajalla .....	15
3.2 Historia ja nykyaika .....	17
<b>4 LAADUNTARKASTUS</b> .....	<b>19</b>
4.1 Laaduntarkastus yleisesti .....	19
4.1.1 A-test – Ulkopuolinen laaduntarkastustaho .....	19
4.1.2 A-testin toimintatapa .....	20
4.2 Laaduntarkastuksen merkitys korjaamomaailmassa .....	21
4.3 Tarkastusohjelman periaate henkilöautokorjaamolle .....	22
4.4 Laaduntarkastustyökalut (lomakkeet) .....	27
4.5 Tuloksien jatkokäsittely .....	29
4.5.1 Yhteenveto .....	29
4.5.2 Tuloksien mallintaminen .....	31
4.5.3 Tiimipalaverit .....	32
4.6 Yleiskorjauksen laaduntarkastus .....	32
4.7 Laaduntarkastusohjelman laajentaminen muihin toimipisteisiin .....	33
<b>5 SISÄINEN LAADUNTARKKAILU</b> .....	<b>34</b>
5.1 Laaduntarkkailu osa sisäistä auditointi prosessia .....	34
5.2 Huollon koko prosessin laaduntarkastus .....	35

5.3 Asiakastyytyväisyys .....	36
5.4 Reklamaatioiden käsittely .....	37
<b>6 PÄÄTELMÄT .....</b>	<b>38</b>
<b>LÄHTEET.....</b>	<b>39</b>
<b>LIITTEET.....</b>	<b>40</b>
Liite 1: Huoltopöytäkirja esimerkki .....	40
Liite 2: Tarkastuspöytäkirja .....	41
Liite 3: Yhteenvetotaulukko .....	42

## KÄYTETYT TERMIT JA LYHENTEET

<b>Laaduntarkastus</b>	Vaativuusspesifikaatioihin, tarkastukseen ja korjaukseen perustuva laadun tuottamisen konsepti.
<b>Laadunvarmistus</b>	Systemaattista toimintaa osana laadunhallintaa, jolla varmistetaan, että tuotteiden laatu vastaa odotuksia ja vaatimuksia.
<b>Auditointi</b>	Tarkastustaho tarkastaa, että toiminta täyttää asetetut laatuvaatimukset.
<b>Prosessi</b>	Sarja toisiinsa liittyviä tai vuorovaikutteisia toimintoja, jotka muuttavat panokset tuotoksiksi.
<b>Laatutyökalut</b>	Prosessin tutkimiseen ja säätämiseen kehitetyt välineet.

## KUVIO- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuvio 1. Toimintajärjestelmän rakennekaavio (Piirto 2006.). .....	13
Kuvio 2. Malli organisaatiokaaviosta. ....	22
Kuvio 3. Malli laaduntarkastusohjelmasta. ....	23
Kuvio 4. Huoltotapahtuma.....	24
Kuvio 5. Malli virhemääristä vuositasolla. ....	31
Kuvio 6. Työmäärä/aika kuvaaja. ....	36
Taulukko 1. Tarkastuslomakkeen sisältö. ....	26
Taulukko 2. Yhteenvetotalukko excel-pohja.....	30

## 1 JOHDANTO

Työn tarve ja aihe on syntynyt Käyttöauto oy sisäisten ja päämiesten vaatimuksien pohjalta ja allekirjoittaneelle annettiin mahdollisuus työstää ja laajentaa laaduntarkkailun tarkastus- ja jatkokäsittelyprosesseja. Työosuus, eli itse laaduntarkastus, tapahtuu toimiessani kyseisessä yrityksessä työnjohdollisissa tehtävissä ja oli luontevaa laajentaa aihe koskemaan kyseistä opinnäytetyötä.

Työssä on käsitelty laaduntarkkailun tarvetta ja sen toimintamahdollisuuksia henkilöautokorjaamossa. Työssä myös perehdytään itse laadun käsitteeseen ja tarkastellaan laatua jokapäiväisessä työssä sekä luodaan toimintamalleja ja työkaluja laaduntarkkailuun korjaamomaailmassa. Koska kyseessä on yritys palveluntarjoajana, perehdytään tämän yritysmuodon laadun tarpeisiin.

Työssä esitellään laaduntarkkailun esimerkki toimintamalleja sekä tulosten ja työkalujen käyttöä ja käyttömahdollisuuksia. Työn tulokset ja yrityksen salaiset tiedot on rajattu salaisiksi, joten niitä ei tässä työssä esitellä. Tämän työn tavoitteena on rakentaa laaduntarkastusohjelma henkilöautokorjaamo olosuhteisiin.



## 2 KÄYTTÖAUTO OY

### 2.1 Käyttöauto Oy yritysesittely

Käyttöauto Oy on Jaakko Viitalan, vaimonsa Kaisun ja tuttavapariskunnan kanssa 1970 perustama autoalan yritys. Muutaman toimintavuoden jälkeen koko osakekanta siirtyi Jaakko ja Kaisu Viitalalle. (Viitala 2011.)

Toiminta alkoi vuokratiloissa Seinäjoella, Vapaudentien varressa. Ensimmäinen merkkiedustus oli Datsun. Nykyiselle paikalle Pohjankaaren alueelle yritys siirtyi vuonna 1986. Tämän jälkeen tiloja on toki laajennettu useaan otteeseen. (Viitala 2011.)

Käyttöauto on ollut ja on monimerkkikonseptin uranuurtajia Suomessa. Seinäjoen toimipisteessä on edustettuna 16 automerkkiä Käyttöauton edustamista 22 automerkistä. Seinäjoen lisäksi toimipisteitä on yhdellätoista paikkakunnalla. Henkilöstöä on noin 430, joista Seinäjoella noin 220. Nykyisin tämän perheyhtiön toimitusjohtaja toimii Jaakko Viitalan poika Jyrki Viitala. (Viitala 2011.)

Koko Käyttöauton henkilöautomyynti vuonna 2009 oli yhteensä noin 9 000 kpl, joista uusia oli noin 3000. Kuorma-autoja samana vuonna myytiin yhteensä noin 130 kpl, joista uusia oli 50 kpl. Liikevaihto vuonna 2009 oli noin 220 M€ ja nettotulos noin 2 %. (Viitala 2011.)

**Käyttöauton visio.** Käyttöauton tavoitteena on olla tunnettu koko maassa. Yritys on toimialueellamme halutuin ja menestyvin autoalan asiakaspalveluorganisaatio. (admin 2006a.)

**Käyttöauton missio.** Yritys on laadullisesti arvostetuin, monipuoliset palvelut tarjoava autotalo. Yritys huolehtii luotettavasti ja tehokkaasti asiakkaidemme autoiluun liittyvistä tarpeista ja myös luo niitä. Käyttöauto on enemmän kuin autokauppa. (Piiro 2008.)

**Käyttöauton arvot ovat päivittäisen toiminnan perusta.** Arvot ovat asioita, joita pidetään tärkeinä. Ne kertovat siitä, mikä on hyväksyttävä ja toivottava tapa toimia sekä siitä, mikä on toiminnan tai käyttäytymisen toivottava lopputulos. Lisäksi arvot vastaavat kysymykseen, keitä me olemme ja keitä emme ole. **Käyttöautolla on viisi arvoa: asiakaslähtöisyys, halu menestyä yhdessä, sitoutuminen, vastuullisuus ja ratkaisukeskeinen toiminta.** (admin 2006b.)

**Asiakaslähtöisyys.** Käyttöauto on olemassa asiakkaita varten. Käyttöauto tunnistaa asiakkaidensa autoiluun liittyvät tarpeet ja etsii yhdessä heille parhaan ratkaisun. Käyttöauton toiminta perustuu asiakaspalvelun jatkuvaan parantamiseen ja merkittävän lisäarvon tuottamiseen. (admin 2006b.)

**Halu menestyä yhdessä.** Käyttöauto antaa ja pyytää apua yli toimipiste- ja osastorajojen. Käyttöauto arvostaa yhteistyötä, tukee toisiaan, eikä sorru kuppikuntaisuuteen. Käyttöauto kannustaa haasteissa ja kiittää hyvistä suorituksista. Käyttöauto on yksi talo, jonka menestys perustuu yksittäisten työntekijöiden onnistumiseen. (admin 2006b.)

**Sitoutuminen.** Käyttöauto sitoutuu tavoitteisiinsa ja asiakkaille antamiinsa lupauksiin. Käyttöauto ymmärtää työpanoksen merkityksen yrityksen tavoitteiden saavut-

tamiseksi. Käyttöauto parantaa toimintaansa kehittämällä osaamistamme jatkuvasti. (admin 2006b.)

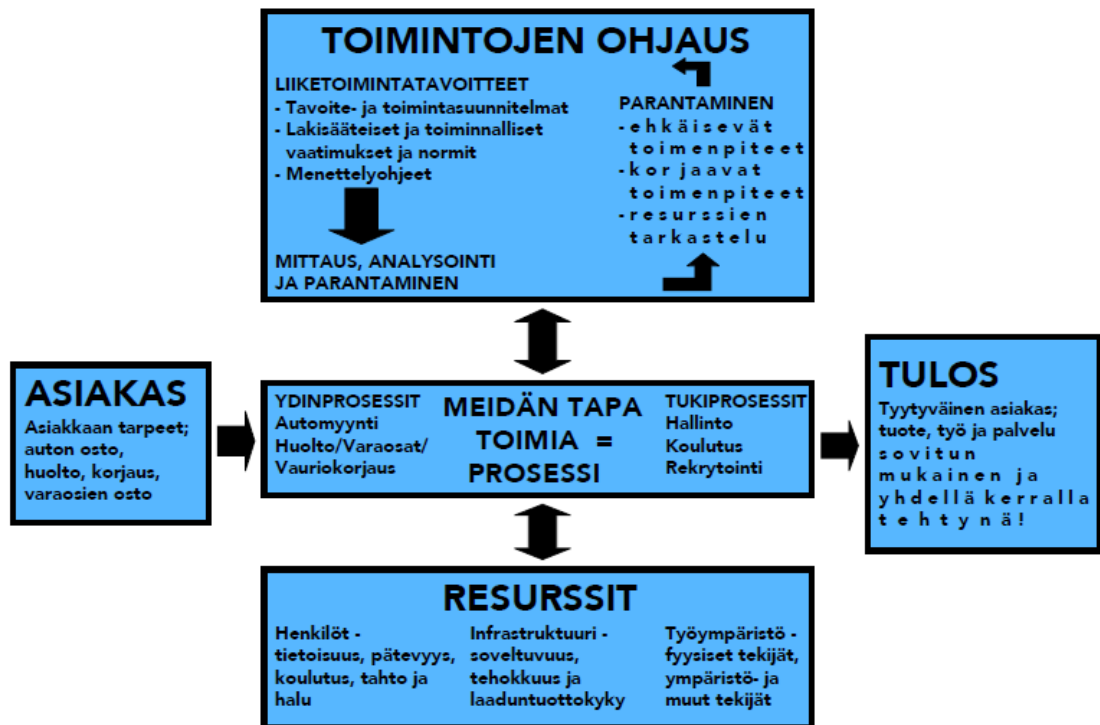
**Vastuullisuus.** Käyttöauto on avoin ja rehellinen. Yrityksessä työskennellään taloudellisesti ja vastuuntuntoisesti. Käyttöautolla huolehditaan henkisestä ja fyysisestä työkyvystä ja työyhteisön hyvinvoinnista. (admin 2006b.)

**Ratkaisukeskeinen toiminta.** Esiin tulevat ongelmat on nähtävä mahdollisuutena toiminnan kehittämiseen. Ongelmiin takertumisen sijaan Käyttöauto suuntaa voimavaransa ratkaisun löytämiseen. Käyttöautolla haetaan yhdessä parhaan ratkaisun viipymättä. (admin 2006b.)

## 2.2 Käyttöauto Oy ja laatu

Käyttöauto Oy:n toimintajärjestelmän käsikirja käsittää kansainväliset Suomessa virallisiksi tunnustetut standardisointijärjestön SFS-EN ISO-9001:2008 -laatustandardin ja ISO 14001:2004 -ympäristöstandardin sekä yrityksen omat toiminta-aluekohtaiset oppaat. Standardeja sovelletaan rajoitetuin poikkeuksin Käyttöauton toimintajärjestelmässä siten, että niiden päätarkoitus pysyy muuttumattomana. Sisällön yhteensopivuus liiketoiminnassa jo käytössä olevien prosessien kanssa mahdollistaa sen, että autoliike voi kehittää laadunhallintajärjestelmäänsä standardien vaatimuksia pidemmälle liiketoiminnan parantamiseksi. (Puumila 2007a.)

## Toimintajärjestelmän rakennekaavio



Kuvio 1. Toimintajärjestelmän rakennekaavio (Piiro 2006.).

ISO-9001:2008 -laadunhallintajärjestelmä edellyttää laatu politiikan mukaisten liiketoiminnan prosessien kirjaamista laatu käsikirjaksi, joka jakautuu osa-alueittain käsitteämään kaikki liiketoiminnan prosessit. ISO 14001:2004 -ympäristöjärjestelmä edellyttää ympäristöpolitiikan mukaista toimintatapaa ja kirjaamista toimintaohjeiksi ja mitattavien tavoitteiden asettamista valituille toiminnoille. (Puumila 2007a.)

Merkkikohtaiset korjaamotestit pyritään korvaamaan omalla yhtenäisellä testausohjelmalla ja seurannalla, jossa on huomioitu kaikkien automerkkien keskeiset vaatimukset. (Piiro 2006.)

Käyttöauton toimintajärjestelmän rakennekaaviosta (Kuvio 1.) selviää, kuinka käyttöauton sisäinen toiminta on ohjattu.

### 3 LAATU KÄSITTEENÄ

Veijo Meri pohtii kirjassaan, sanojen synty, laatua käsitteenä. ”Laatu-käsitteen kantasana on latinan *qualis* (engl. *quality*), millainen. Suomen kieleen sana *laatu* on tullut venäjältä. Venäjänkielinen sana *lad* merkitsee rauhaa, sopusointua, liitosta, saumaa, järjestystä. Vertaa laatuista; sovinnollinen, rauhaisa. Myös laadun käsitteellinen rinnakkaispari *määrä* tulee venäjältä *méra*, mitta, määrä”. (Meri 2002, 53.)

Tuuralan mukaan liiketoiminnassa laatu on sille asetettujen toimintaedellytysten, toiminnan ja sen tulosten oikeellisuutta. Tuotteen tai palvelun laadukkuus on asetettujen lupauksen mukaisuutta. Palvelun laatu merkitsee toiminnassa asiakasläh- töisiä valintoja, suunnitelman mukaista toimintaa ja aiottuja tuloksia. (Laatuakate- mia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

SFS:n ISO-standardin mukaan laatua on tuotteen tai palvelun kaikki piirteet ja ominaisuudet, joilla se täyttää asetetut tai oletetut tarpeet. (SFS:n ISO 9004-2 Laa- tujärjestelmä).

Laatukriteerit ovat, tuotteessa ja palvelussa, niihin liittyviä ominaisuuksia. Ominai- suuksien laadukkuutta arvioidaan erilaisilla laatumittareilla. Laatua arvioitaessa laadulla tarkoitetaan sen arvotettua ja vertailtavaa laadukkuutta. Kiilto maalipin- nassa on hyvä, kun se vastaa paksuudeltaan ja tasaisuudeltaan sille asetettuja arvoja. Palvelu on laadukasta, kun se vastaa palvelusuunnitelmassa toiminnalle ja tuloksille asetettuja tavoitteita. Palvelun kohteen kokema laatu on suhteellista. Ar- vioitsija antaa laadun kokemukselle oman sisäisen merkityksensä. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

### 3.1 Laadun merkitys palveluntuottajalla

Tuurala tarkastelee laadun merkitystä palveluissa. Tällaisten prosessien laatua tarkastellaan toiminnan ja asiakassuhteen ominaisuuksina. Asiakassuhteita kehitetään asiakasmielipiteitä sekä -palautteita tutkimalla. Näin asiakastarpeet ohjaavat palvelun kehitystä. Yrityksellä on silti vastuu oman toimintansa kehittämisessä. Menestyäkseen yrityksen on aktiivisesti kehitettävä asiakkaalle sellaisiakin palveluja ja sisältöjä, joita hän ei vielä itse osaa pyytää. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Palveluhalukkuus pohjautuu tietysti asiakasmyönteiseen asenteeseen. Onnistuneena ilmiönä se ilmenee nopeana palveluna, helppona saavuttamisena ja ystävällisenä palveluna. Toimivasta palvelusta asiakkaalle syntyy kokemus siitä, että hän on tärkeä ja palvelun arvoinen, jolloin hän haluaa jatkaa palveluiden käyttämistä. Tuuralan mukaan esimerkiksi lapset ja nuoret jätetään huomioimatta vieläkin valitettavan usein niin palvelutarjonnassa kuin asiakaskohtelussa. Nuoret ja lapset on helppo yllättää myönteisesti palvelulla, joka on aivan normaalia aikuisille annettuna. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Tuuralan mukaan suorituskykyisimpiä prosesseja ovat tarkkaan mietityt, järjestetyt ja toteutetut prosessit. Suorituskyky tulee suhteuttaa toimintaa koskeviin odotuksiin ja vaatimuksiin. Suorituskykyä palveluissa ovat palvelun tehokkuus, etuuden tai palvelun kyky tuottaa odotettua vaikutusta, palvelun nopeavaikutteisuus tai kustannusvaikuttavuus. Laatu organisaation kulttuurissa, menettelyohjeissa, johtamisessa, rakenteissa ja resursseissa johtaa laadukkaisiin prosesseihin. Laadukkaista prosesseista seuraavat halutun mukaiset tulokset. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Tuotteen tai palvelun hinta ei ole sellaisenaan laatuominaisuus. Se ilmaisee tuotteen tai palvelun vaihtoarvon. Hinnalla voidaan paikata laadunpuutetta ja päinvastoin. Hinta yhdistää määrän ja laadun ja sillä voidaan verrata kilpailevaa toimintaa omaan. Asiakas arvioi tyytyväisyyttään, koko ostotapahtumaan, odotuksien ja tyytyväisyyden perusteella. Asiakas voi olla tyytyväinen tuotteen heikompaan laatuunkin, jos hinta on siihen suhteutettu ja kokonaisuus asiakkaan odotusten mukainen. Hinta tuo kaikki kilpailevat tuotteet yhteisen vertailun piiriin, joten hinnalla vertaillaan vastaavan laadukasta toimintaa kilpaileviin toimijoihin. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Palvelun hinta määräytyy paljolti sen laadun perusteella. Korkealle hiottu toimintojen ohjaus ja palvelun parempi laatu yleensä nostavat myös vastaavaa hintaa. Yrityksen strategiassa hinta on palvelun laadun ohella keskeinen kilpailukeino. Tuotteen ja palvelun sopiva tai edullinen hinta on keskeinen tekijä asiakkaan prosessissa. Hintaa voidaan näin mieltää ikään kuin laadun ulkojäsenenä tai ainakin laadukysymyksen kokonaistyytyväisyyden syntymisessä. Hinnan laskeminen on viimeinen korjausliike epäonnistuneessa yhteydessä. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Tuotteen ja palvelun oikea hinnoittelu on tasapainon etsimistä ristiriitaisten tekijöiden välillä. Yritys haluaa tietysti mahdollisimman korkean hinnan palvelustaan, asiakas päinvastoin matalan. Hinta määräytyy tuotteessa ja palvelussa valmistuskustannuksista ja markkina-arvosta. Palvelun yhteydessä myydään mielikuvia, hyväksymistä. Ihmiset ovat valmiita maksamaan palvelun hinnassa yritykselle jostakin, joka itse asiassa on heidän omassa päässään, arvoissaan ja keskinäisissä suhteissaan. Näin voidaan myydä mielikuvia ja brändejä. Tuuralan mukaan kestävä kehityksen näkökulmasta oikein mitoitettu hinta tekee asiakkaasta ja yrittäjäs-tä kumppaneita: yritys menestyy, asiakas on tyytyväinen ja pysyy jatkossakin asiakkaana. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Laadulla on merkittävä vaikutus yrityksen talouteen. Väärin tekeminen, ongelmat prosesseissa, korjaus, hylky ja takuukustannukset ovat merkittäviä laadun virhekustannuksia. Myös hyvän laadusta tekemisestä ja laadun kehittämisestä syntyy kustannuksia, mutta huomattavasti vähemmän kuin reklamaatioiden hoitamisesta. Kaikki tämä vaikuttaa yrityksen kannattavuuteen. Toisaalta laatu on kilpailutekijä. Hyvästä laadusta ollaan valmiita maksamaan ja laadun merkitys ihmisten ostopäätöksissä kasvaa jatkuvasti. Laatu myös luo organisaation julkiskuvaa. Suomalainen työ mielletään laadukkaaksi. Julkispalveluissa hyvälaatuiset palvelut lisäävät ihmisten halukkuutta osallistua palvelujen rahoitukseen. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Tuuralan mielestä ehkäisevän toiminnan kustannukset syntyvät kaikkien niiden toimien aiheuttamista kustannuksista, joiden tarkoituksena on estää vikojen ja virheet syntyminen jalostusketjussa. Tällä laadunvarmistuksella haetaan onnistuneita prosesseja. Laadunvalvontakustannukset aiheutuvat suoritetuista laaduntarkastuksista, testeistä ja muista suunnitelmallisista arvioinneista sen määrittämiseksi. Palveluissa keskeiset valvontakustannukset syntyvät asiakastyön alku- ja lopputilanteen sekä työskentelyn aikaisista laatuarvioinneista ja muista laadun arviointiin liittyvistä mittauksista ja raportoinneista. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

### **3.2 Historia ja nykyaika**

Entisajan laatuajattelu poikkeaa nykypäivästä, koska teollisuuden kehityksen alkuaikoina laatu oli tarkastuslaatua. Laadunvaatimuksien pääpaino kiinnitettiin valmiiseen tuotteeseen, sen odotustenmukaisuuteen ja virheettömyyteen. Kehittyessään laatutyön huomio kohdistui valmistusprosessiin ja sen häiriöttömyyteen. Nykypäivänä laatu käsitetään monialaisemmin. Laatujohtamisen mallissa laatu on laajentunut koskemaan koko yritystä ja sen toimintaympäristövaikutuksia.



Yrityksen toiminnan laadukkuutta mitataan toiminnan ulkopuolelta. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Tuurala tutkii varhaista laatua kirjoituksissaan. Hänen mielestään laadun tuottaminen oli eriytymätön osa arjen työtä. Työnlaatu miellettiin itsestään selväksi ilman tarkastuksia. Ammattiylpeys oli määräävä tekijä pyrkiessä laadukkuuteen. Keski-ajalla ammattikuntalaitos varmisti tekijänsä pätevyyden tehtävään. Mestari siirsi esimerkillään osaamisen kisällilleen. Nykyisin lainsäädäntö asettaa tietyissä ammateissa ammatinharjoittamiselle pätevyysvaatimukset. Pätevyys tehtävään hankitaan pääsääntöisesti ammatin edellyttämän koulutuksen kautta. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Kun siirrytään lähemmäksi nykypäivä, huomataan nykyisen mallin ominaisuudet. Massatuotannon aikakaudella suurten sarjojen laadunvarmistus ei perustu enää kaikkien komponenttien yksittäistarkastukseen. Ratkaisuksi on kehitetty tilastollinen prosessinohjaus. Menettelyssä tarkastukseen otetaan näyte-eriä, joiden ominaisuuksia mittaamalla ja tilastollisesti tarkastelemalla saadaan tietoa prosessin säätämiseen. Tuuralan mukaan menetelmä on käyttökelpoinen myös palvelujen ohjaamisessa. Hyvänä esimerkkinä sairaaloiden tilastotiedot infektiotilanteista, jotka auttavat sairaalabakteerien leviämisen syiden selvittämisessä ja leviämisen estämisessä. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

## **4 LAADUNTARKASTUS**

### **4.1 Laaduntarkastus yleisesti**

Laadun tarkkailu on yrityksen toiminnan ja sen tulosten perustehtävän ja strategian toimivuutta. Laadun parantamisella pyritään tarjoamaan parempaa palvelua tai tuotetta asiakkaille. Tuotteessa tai palvelussa laatu on lupauksen mukaisuutta. (Laatuakatemia – Laatusanasto. 2010.)

Laaduntarkkailulla pyritään parantamaan toimintaa ja asiakastyytyvääisyyttä. Hyvä asiakastyytyväisyys auttaa luomaan pitkäaikaisia asiakassuhteita.

#### **4.1.1 A-test – Ulkopuolinen laaduntarkastustaho**

Laaduntarkkailutoimintaa suorittavat myös ulkopuoliset yritykset, kuten esimerkiksi katsastustoiminnastaan tunnettu A-test-konserni. A-test on ulkopuolinen laaduntarkastustaho, joka tekee laaduntarkastuksia erilaisin keinoin jälleenmyyjille. Laaduntarkastukset ovat maksullista toimintaa ja ovat siis palveluiden tarjoamista jälleenmyyjälle.

A-Test & Consulting Oy on vaativiin autoalan laadunkehittämiseen, testauksiin ja korjaamolaitteiden huoltoon sekä kalibrointiin erikoistunut yritys. Yritys on erikoistunut tekemään erilaisia luottamuksellisia toimeksiantoja ja testejä jälleenmyyjille, ajoneuvomaahantuojuille, ajoneuvovalmistajille, autolehdille sekä viranomaisille. (A-Test & Consulting 2011, [viitattu 25.2.2011].)

#### 4.1.2 A-testin toimintatapa

Korjaamoiden laadunvalvontaa eli korjaamotestejä tehdään välittömän palautteen ja mystery shopping -periaatteella. Tästä esimerkkinä muun muassa Tekniikan Maailman korjaamotestit. Välittömän palautteen testien osuus on noin 80 % korjaamotestien kokonaismäärästä. (A-Test & Consulting. 2011, [viitattu 25.2.2011].)

A-Test ottaa yhteyttä auton omistajaan/haltijaan korjaamolta saadun materiaalin pohjalta ja selvittää hänen kiinnostuksen ja mahdollisen esteellisyyden toimia niin sanottuna testiasiakkaana. Sopivan asiakkaan löydyttyä A-Testin tarkastaja ja asiakas sopivat ajankohdan tapaamiselle, jolloin auto valmistellaan testiä varten. Asiakas järjestää/on järjestänyt itse koko huoltotapahtuman; huollon varaamisen, auton huoltoon viemisen ja noudon. Huoltoa edeltävänä päivänä tarkastaja valmistelee auton huoltoa varten eli tekee tarvittavat tarkastuskohteet. Samalla hän haastattelee asiakkaan ajanvarauksen osalta sekä valmentaa asiakkaan huomiomaan huoltoprosessin aikaiset tapahtumat. Asiakas vie itse normaalisti auton huoltoon. (A-Test & Consulting. 2011, [viitattu 25.2.2011].)

Huollon valmistumisajankohtana tarkastaja noutaa asiakkaan, minkä jälkeen he menevät yhdessä korjaamolle. Asiakkaan maksettua huollon hän palaa liikkeen ulkopuolella odottavan tarkastajan luokse. Hän haastattelee asiakkaan ja hyvittää asiakkaalle laskulla olevat testikohteista aiheutuneet kustannukset sekä maksaa osallistumispalkkion. Tämän jälkeen he menevät työnvastaanottoon, jossa tarkastaja ilmoittaa asiakasta viimeksi palvelleelle huoltoneuvojalle auton olleen testiauto. Seuraavaksi asiakas täyttää palveluun liittyvän kysymyslomakkeen. Samaan aikaan tarkastaja suorittaa korjaamon henkilökunnan kanssa teknisen tarkastuksen. (A-Test & Consulting. 2011, [viitattu 25.2.2011].)

Tarkastuksen jälkeen hän palaa asiakkaan luokse ja henkilökunta luovuttaa auton avaimet asiakkaalle sekä vastaa mahdollisiin kysymyksiin koskien hänen autoaan ja juuri tehtyä huoltoa. Asiakkaan täytettyä kysymyslomakkeen testi on ohi hänen osaltaan. Asiakkaalle kerrotaan auton sijainti, minkä jälkeen tarkastaja käy korjaamon edustajien kanssa tapahtuman läpi. (A-Test & Consulting. 2011, [viitattu 25.2.2011].)

## 4.2 Laaduntarkastuksen merkitys korjaamomaailmassa

Henkilöautokorjaamotoiminta on palveluiden tuottamista. Laaduntarkkailu keskittyy siis itse palvelun laatuun ja sen parantamiseen. Tuotteita valmistavissa yrityksissä valmistetaan sarjatuotantokappaleita, joiden laaduntarkkailu poikkeaa palveluiden tuottamisen laadusta osittain. Käsien kosketeltavan kappaleen laadusta voidaan mitata erilaisia arvoja ja mittareita, kuten toleransseja, kestävyyttä ja toimivuutta. Palveluiden tuottamisessa näitä käsien kosketeltavia mittasuhteita ei ole vaan palvelua pitää tarkastella palvelun vastaanottajan näkökulmasta: miten palvelu vastaa odotuksia, millainen on hintalaatusuhde ja saavutettavuus. Mitattavat suureet ovat siis suhteellisia ja riippuvat jostain oletuksesta palvelun vastaanottajalla.

Palvelun mitattavuus perustuu asiakkailta saatuihin tietoihin ja ennalta kerättyihin onnistumisarvoihin. Näiden arvojen mittareita ovat erilaiset tyytyväisyyskyselyt ja tarkastukset. Kyselyt käsittelevät asiakkaan näkökulmasta yrityksen toimintaa ulkopuolelta ja tarkastukset yrityksen sisäistä toimintaa. Tämän työn pääaiheena käsitellään tuota sisäistä tarkastustoimintaa.

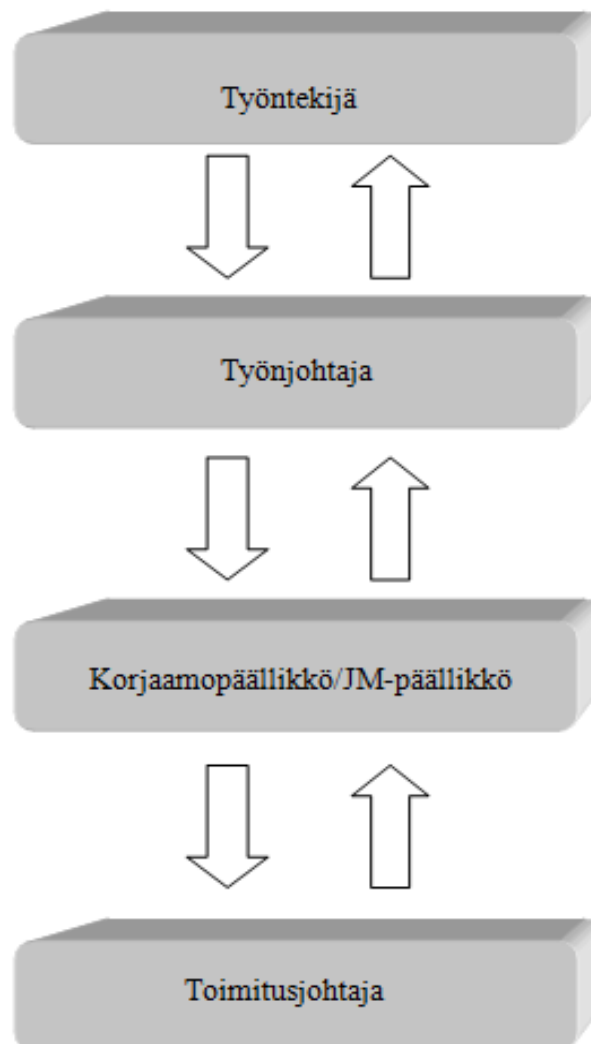
Laaduntarkkailun tärkeimpänä tietona on selvittää, kuinka hyvin työssä on onnistuttu. Työn onnistumisen seurannalla saadaan tärkeitä tietoja omasta toiminnasta ja sen tilasta. Laaduntarkkailun päämääränä on parantaa omaa toimintaa ja suunnata se mahdollisimman tyydyttävästi asiakaskunnalle. Asiakaskunnan säilyttäminen on tärkeää, koska asiakkaan säilyttäminen on kustannustehokkaampaa kuin uuden asiakkaan hankkiminen. Asiakaskunnan ylläpitäminen myös vaikuttaa uuden asiakaskunnan kasvamiseen niin sanotulla ”puskaradio”-efektillä. Tämä kuitenkin toimii myös negatiivisessa mielessä.

Päämiehillä eli valmistajilla on vaatimuksia jälleenmyyjiltään laaduntarkastuksiin liittyen. Vaatimukset vaihtelevat laaduntarkastusten suorituksista aina niiden laatuun ja tarkastustiheyteen. Eräs valmistaja on kunnostautunut vaatimuksiinsa tarkimmin. Tällä valmistajalla on oma laaduntarkastus-ohjelmansa, jota täytyy noudattaa ja tarkastuksista täytyy raportoida kuukausittain. Tämän työn tarkastus-ohjelma ei ole tälle valmistajalle pätevä, vaan valmistaja vaatii, että käytetään hei-

dän omaa tarkastuspohjaa. Toisilla valmistajilla laaduntarkastuksista on lievemmat vaatimukset, vaatimuksena on lähinnä, että sitä tehdään.

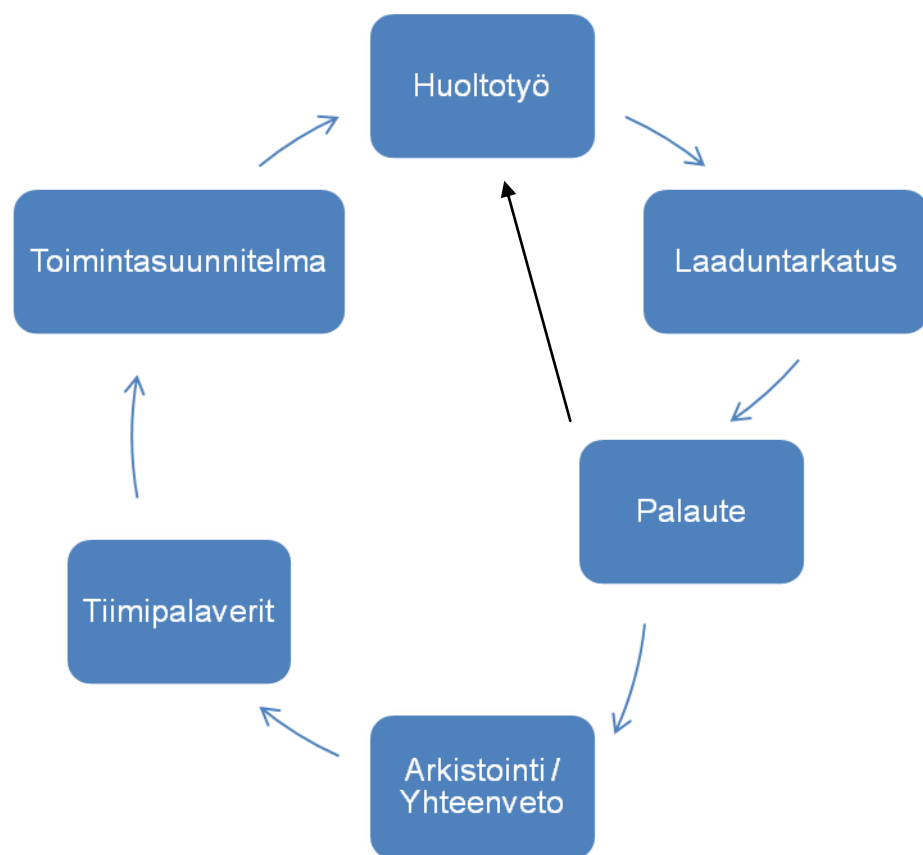
### 4.3 Tarkastusohjelman periaate henkilöautokorjaamolle

Yrityksen sisäinen toiminta perustuu organisaatioon, jossa on alimmasta portaasta askelmittain aina ylimpään johtoportaan asti esimies-alainen-suhde. Henkilöautokorjaamossa yksinkertaistettu organisaatio voi olla esimerkiksi seuraavanlainen (Kuvio 2.);



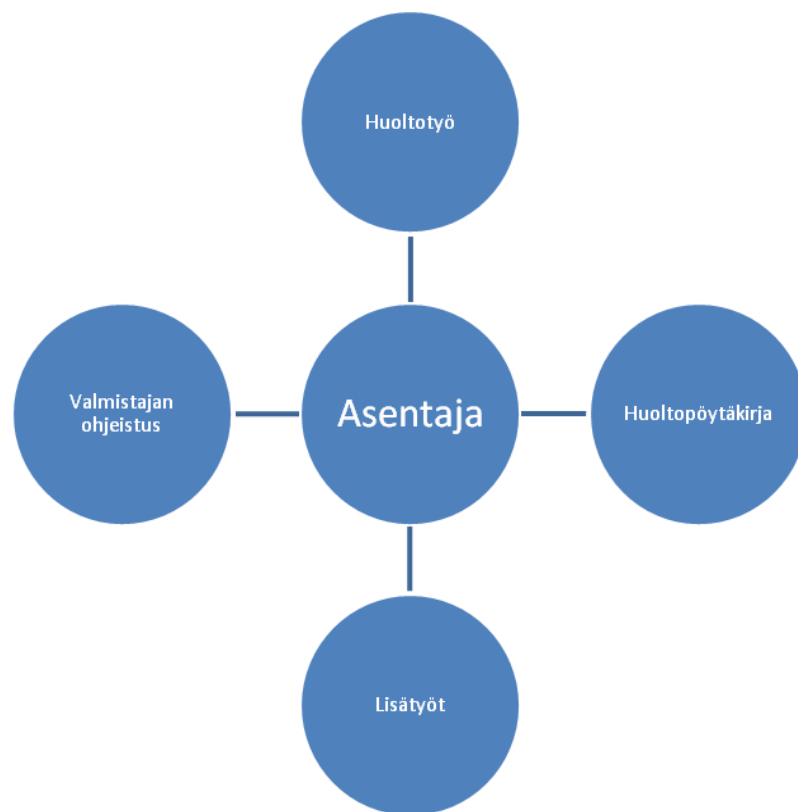
Kuvio 2. Malli organisaatiokaaviosta.

Laaduntarkastaja tällaisessa esimerkkiorganisaatiossa voi olla ulkopuolinen laaduntarkastustaho tai yrityksen sisäinen auktoriteetti. Laaduntarkastaja valitaan riippuen yrityksen koosta, resursseista ja tarkoituksesta. Esimerkitapauksessa yrityksessä laaduntarkastuksista vastaa työnjohtaja. Hän tarkastaa ja valvoo alaisensa työnlaatua ennen auton luovuttamista asiakkaalle ja raportoi siitä. Tarvittaessa tarkastaja huomauttaa asentajaa laaduntarkastuksen tuloksista ja pyrkii saamaan aikaan nopeita ja tehokkaita korjaustoimenpiteitä (Kuvio 3.).



Kuvio 3. Malli laaduntarkastusohjelmasta.

Laaduntarkastus rajoittuu tässä työssä huoltotyön laatuun. Työntekijä eli asentaja tekee tilatun työn, esimerkiksi määräaikaishuollon, asiakkaan autoon. Asentaja käy valmistajan ohjeistuksen mukaan läpi huoltotarkastusohjelman ja merkitsee huoltopöytäkirjaan (liite 1) merkinnät tarkastuksesta, virheistä ja vaurioista. Huollettavan auton täytyy vastata huoltotoimenpiteen jälkeen huoltopöytäkirjan merkintöjä. Jos ilmenee huolto-ohjelmaan liittymättömiä töitä, niistä neuvotellaan työnjohtajan kanssa, joka taas neuvottelee asiakkaan kanssa. Työhön vaikuttavat osiot on esitetty kuviossa 4.



Kuvio 4. Huoltotapahtuma.

Asentaja huollon tehtyään palauttaa auton, huoltotositteet ja huoltopöytäkirjat työnjohtajalle. Laaduntarkastus alkaa tästä vaiheesta. Laaduntarkastaja käy huolletun auton läpi oman laaduntarkastuspöytäkirjan mukaan (Liite 2). Tarkastuksessa merkitään kohta kohdalta ylös tarkastuksen kuluessa tarkastettavat kohteet. Laaduntarkastuksen kohteita ovat esimerkiksi huoltopöytäkirjan merkintöjen pitävyys, koeajo ja työn laatu.

Laaduntarkastusohjelman toteutustapa on tässä tapauksessa vapaa. Ainoat puitteet työnantajan taholta ovat paperinen pöytäkirja ja yhteenvetotaulukko. Tärkeintä on ensimmäisenä lähteä työstämään pöytäkirjan sisältöä. Osalla valmistajista on olemassa omat pöytäkirjamallinsa, joita he haluavat jälleenmyyjänsä käyttävän. Tässä tapauksessa kun puhutaan monimerkkitalosta, ei ole mahdollista käyttää jokaisen valmistajan omaa mallia, vaan tarkoitus on saada yksinkertaistettua ja yhtenäistettyä pöytäkirja ja koko laaduntarkastusprosessi.

Läpi käydessä niiden valmistajien malleja joilla laaduntarkastus prosessia oli ajateltu edes jotenkin käytännölliseksi, hyväksi osoittautui erään suuren autovalmistajan malli, jota mukaillen alettiin työstämään Käyttöauton mallipohjaa. Myös toisella, pienemmällä valmistajalla, on laaduntarkkailua ajateltu hieman tarkemmin. Tällä pienemmällä valmistajalla on kehitettynä paljon erilaisia seurantayökaluja juuri laaduntarkkailua ja reklamaatioiden seuranta varten. Itse laaduntarkastuspöytäkirja tällä valmistajalla on kuitenkin melko sekava ja liian laaja. Tarkoituksena on saada yksinkertainen ja toimiva malli. Otimme peruseriaatteita näistä malleista ja työstimme oman toimivan kokonaisuuden Käyttöautolle.

Toisella, suuremmalla valmistajalla, on ajateltu auton koko eliniän ajalle laaduntarkkailua, luovutushuollosta aina korjauksiin asti. Aluksi kerättiin huollon tärkeimpiä pääkohtia ylös ja kehitin näistä vaiheista pöytäkirjan luonnoksen. Ajatuksena on tehdä laaduntarkastajasta niin sanottu ulkopuolinen tarkastaja, vaikka yleensä tarkastaja kuitenkin on hyvin tietoinen auton huollon vaiheista ja liittyy suurelta osin itse huollon toimivuuteen. Esimerkkeinä lisätyöt, joista huoltoneuvoja neuvotelee asiakkaan kanssa ja näin osaltaan osallistuu huollon vaiheisiin. Pöytäkirjaan listautui tärkeimmät kohdat huollosta ja näin testattiin laaduntarkastusta käytännössä.



Taulukko 1. Tarkastuslomakkeen sisältö.

1	Kaikki valot, äänitovi, sähköiset lisävarusteet	Toiminta.
2	Tuulilasinpyyhkimet / Tuulilasinpesin	Etu- ja takapyyhkijöiden toiminta sekä pyyhkijänsulkien kunto.
3	Tuulilasin kunto	Halkeamat, naarmut.
4	Ajovalojen suuntaus	Ajovalot suunnattu, jos kuuluu huolto-ohjelmaan
5	Akun kunto	Akkutesti (jos tilattu), akun navat (ruuviliitäntä, korrosio, voitelu).
6	Jäähdytysnesteen määrä / Pakkaskestävyys	Tarkastus, lisäys, informointi.
7	Kiilalahina / Moniurahirna / Hammashihna	Kunto ja kireys tarkastettu
8	Jarrunesteen määrä / laatu	Minimimäärää ei saa alittaa. Jarrunesteen testaus.
9	Ovien rajoittimet, liukuovi	Voideltu tai kiskot puhdistettu ja voideltu.
10	Jarrupalat ja -levyt. Jarruputket tms.	Kuluneisuusaste. Tiiviys / Vauriot / Korrosio
11	Pakoputkisto / Katalysaattori	Kiinnitykset, vauriot
12	Renkaat	Kunto / Urasyvyyys, renkaiden ilmanpaine (myös vararenkaan).
13	Ajoneuvon alustan silmämääräinen tarkastus	Vetoakselien suojakumit, alasuojat, kaikki kiinnitykset, alustansuojaus.
14	Puhtaus	Ajoneuvo kokonaisuudessaan (työjäljet, myös suojausaineiden poisto).
15	Korrosio	Silmämääräinen tarkastus. Korrosio takuu?
16	Vuosi- ja perushuollon huoltoseloste	Täytetty, allekirjoitettu ja valmisteltu annettavaksi asiakkaalle.
17	Koeajo	Ajokäyttäytyminen, moottorin-, jarrujen- ja vaihteiston toiminta.
18	Liikkumisturva, mobilo tms.	Ajantasainen, jos on mahdollisuus.

Pöytäkirjan kohdat koostuvat huollon tärkeimpien kohtien tarkastuksista (Taulukko 1.). Autoa tarkastellessa asetetaan kuin ”omistajan silmin” katsomaan autoa ja huoltokohteita. Kierros auton ympärillä kertoo näkyvimmit aiheet, kuten palaneet polttimot ja rasvaiset sormenjäljet. Koeajolla saadaan selville auton toimintaan vaikuttavien osien kunto, kuten ohjautuvuus ja moottorin ja vaihteiston toiminta. Istumalla kuljettajan paikalle näkee huoltovalon nollauksen ja korjaamosuojien käytön. Tämän syvällisemmästä tarkastelusta ei siis ole kysymys, kun tärkeimmät puutteet saadaan näkyviin nopealla ja helpolla tarkastelulla.

Aika ajoin on hyvä kuitenkin ottaa myös tarkempia katsauksia. Hyvä tapa on nostaa auto ylös nosturilla ja kiertää kuluvat osat läpi ja tarkastaa esimerkiksi rengaspaineet. Näin saadaan kattava selonteko läpimenevästä autokannasta ja huoltojen tarkkuudesta. Aina pitää kuitenkin muistaa, että on noudatettava valmistajan ohjeistusta määräaikaishuoltojen sisällöstä, joten huollon sisältöön kuulumattomista aiheista ei puutteita oikein voi kirjata. Asiakastytyväisyyden nimissä tapahtuva laadunparantaminen ei kuitenkaan ole ikinä pahasta.

#### 4.4 Laaduntarkastustyökalut (lomakkeet)

Tuurala kertoo kirjoituksessaan laatu työkaluista tarkemmin. ”Laatutyökalut ovat yleensä matemaattisia välineitä tai ongelman kuvauksen välineitä sekä muisti- ja tarkastuslistoja. Tunnetuimmat laatutyökalut tunnetaan nimellä seitsemän laatu työkalua (Seven Basic Quality Tools). Ne ovat histogrammit, kuviot ja käyrät, vuokaavio (flow chart), syy–seuraus-analyysit, Pareto-kuvaaja, tarkastuskortit, valvontakortit ja hajontakaaviot. Jatkuvan laadunparantamisen (CQI) työkaluja voivat olla lisäksi esimerkiksi aivoriihi-tekniikka (brainstorming), seinätekniikka, PDCA-sykli (Plan-Do-Check-Act) ja erilaiset tarkistuslistat (check sheet)”. (Laatuakatemia – Laatusanasto. 2010.)

Laaduntarkastuksen oleellisin työkalu on täytettävä tarkastuslomake, jota tarkastaja käyttää ottaakseen ylös tarvittavat muistiinpanot. Tarkastuslomakkeessa (Liite 2) on huoltotoimenpiteeseen liittyviä kohtia, jotka tarkastaja käy läpi ja merkitsee havaitsemansa virheet ylös. Tarkastustoimintatapoja on monia liittyen tarkastuskohteen huollon laajuudesta. Suppeammassa huollossa ei ole tarvetta käydä läpi niin monta kohtaa kuin laajassa määräaikaishuollossa.

Huollon laajuuden mukaan voidaan määrittää laaduntarkastuksen laajuus. Jos on suoritettu laaja määräaikaishuolto ja mahdollisesti jouduttu uusimaan osia huollon yhteydessä, näiden tarkastaminen on mahdotonta ilman kunnollista koeajoa. Jos taas on suoritettu suppea öljynvaihtohuolto, tarkastukseksi riittää myös suppeampi laaduntarkastus, jossa esimerkiksi perustarkastuksien lisäksi varmistetaan öljyn tasopinta ja huoltovalon nollaus. Tällä tavalla kuitenkin saadaan hajontaa tarkastuksien laatuun ja tarkastustuloksien jatkokäsittely ja analysointi vaikeutuu. Tämän ongelman välttämiseksi pitää jokaisessa tarkastuksessa käyttää vakiomuotoista tarkastuspöytäkirjaa, ja tarvittavien lisäkohtien tarkastus riippuen laajuudesta.

Tarkastuspöytäkirja voi olla joko paperinen tai sähköinen. Sähköinen pöytäkirja mahdollistaa tuloksien suoran tallentamisen sähköiseen muotoon, mutta on hankala esimerkiksi kustannustehokkuuden kannalta, koska vaaditaan kannettavia tietokoneita. Paperinen versio on helppo kuljettaa mukana ja siihen saadaan tallennettua tarvittavat tiedon helpommin.

Asiakkaalle palautettava huoltokirja sisältää tarvittavat merkinnät, kuten päivämäärät, kilometri-määrä ja leimat allekirjoituksineen. Huoltoselosteessa on oltava mekaanikon merkinnät huollon sisällöstä ja kuittaus leimalla. Työluovuttajan olisi hyvä myös tarkastaa luovutushetkellä asiakirjat ja merkinnät ja kuitata omalla allekirjoituksella tietojen oikeellisuus. Tämä muodollisuus saa merkkikorjaamon tekemisestä näkymään asiakkaalle virallisen leiman ja sillä voidaan erottautua edukseen perusöljynvaihtohuoltoja tekevistä korjaamoista. Ylenpalttiseen muodollisuuteen ei kannata kuitenkaan sortua, vaan yrittää pitää hyvä asiakassuhde yllä asiallisella mutta ystävällisellä asiakaspalvelulla.

Tarkastuspöytäkirjan sisältö on tärkeä pitää ytimekkäänä ja lyhyenä. Tarkastuksista saadaan vähemmän aikaa vieviä ja enemmän asiaa sisältäviä. Tärkeätä on kiinnittää huomiota pieniin mutta näkyviin asioihin ja konkreettisiin perusasioihin. Huollon periaate on ennaltaehkäistä tulevia ongelmia ja sitä myös kannattaa painottaa asiakkaalle. Laadunvarmistuksessa selvitetään, ettei huollettava auto ole osiltaan ainakaan huonomassa kunnossa kuin mitä huoltopöytäkirja kertoo.

## **4.5 Tuloksien jatkokäsittely**

Laaduntarkastuksista saatavat tulokset arkistoidaan ja tuloksista tehdään yhteenveto. Yhteenvetoon työkaluina ovat erilaiset taulukot, joihin kerätään laaduntarkastuksista saatuja tuloksia ja huomioita. Laaduntarkastuksen tekeminen suoraan sähköisenä helpottaa tuloksien käsiteltävyyttä, mutta vaatii tietotekniikka alusta alkaen. Paperisen pöytäkirjan tulokset täytyy siirtää sähköiseen muotoon manuaalisesti ja vaatii siten lisätyötä.

### **4.5.1 Yhteenveto**

Yhteenvetotaulukoissa listataan laaduntarkastuspöytäkirjan merkinnät. Kaiken tiedon tallentaminen on turhaa ja monimutkaistaa laaduntarkkailun tuloksien havainnointia. Koska laaduntarkkailun tärkeimpänä tietona on selvittää, kuinka hyvin työssä on onnistuttu, tämän tiedon selvittäminen laaduntarkastustuloksista on järkevintä. Koska lähtökohtaisesti yrityksen kannalta tärkeintä on työssä onnistuminen, virhekohtien seuraaminen on tehokkaampi keino seurata työssä onnistumista. Virheiden seuraaminen on tehokkain tapa selvittää työssä onnistuminen. Yhteenvetossa seurataan virheiden ja huomioiden esiintymistä.

Pöytäkirjan virhekohdat siirretään sähköiseen muotoon ja yhteenvetotaulukosta on helppo laskea tärkeitä arvoja kuten onnistumisprosentit, arvosanat ja keskiarvot.

Taulukko 2. Yhteenvetotalukko excel-pohja

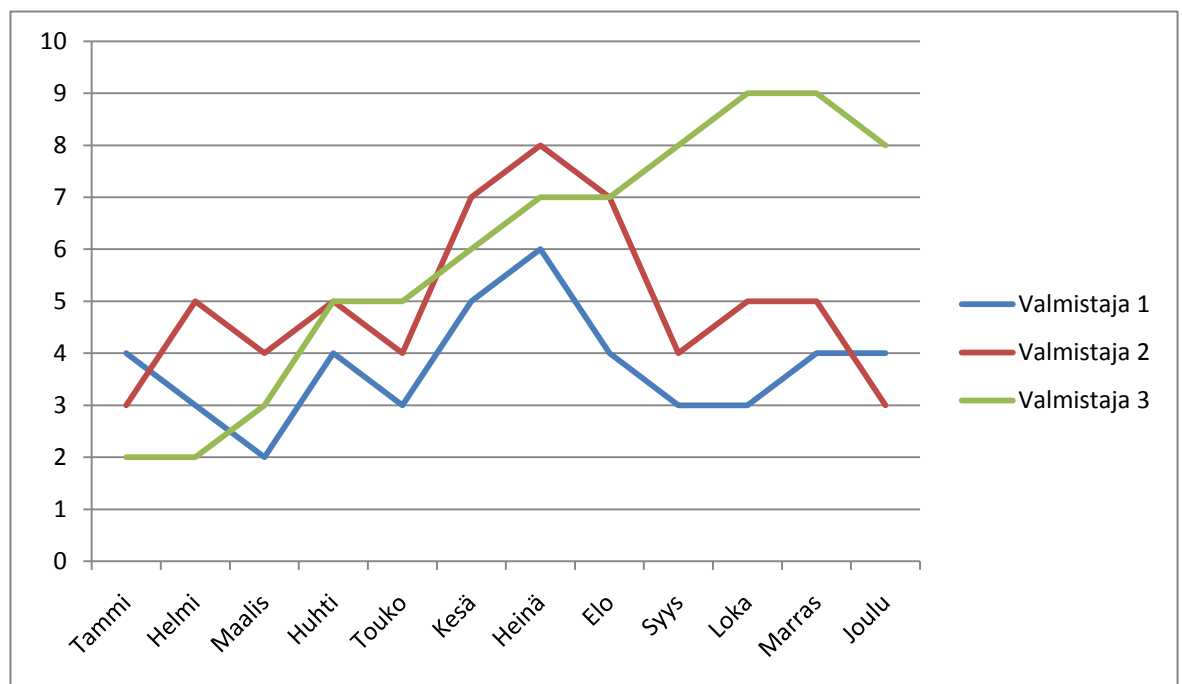
Ajanjakso:		Jos "EI OK" = x , jos "OK" tai "ei testattavissa" ei merkintää.																		
Järj. nro	Työmääräys numero	1. Valot, sämörvi, sähkövarusteet	2. Tuulilasnyrkkiäimet / -pesimet	3. Tuulilasin kunto	4. Ajovalojen suuntaus	5. Akun kunto	6. Jäähäidnesteen määrä, kestävyys	7. Käyttöohjeidenhinnon kunto	8. Jarrunesteen määrä / laatu	9. Övien rajotitimet, liukuovi	10. Jarrupalar ja -levyt, Jarruputket	11. Pakoputkisto / Katkaisaattori	12. Penkaat, paine, pinta	13. Alustan silmäimäär, tarkastus	14. Puhkaus, suojien käyttö	15. Korroosio	16. Huoltoseloste	17. Keelejo	18. Liikkumisturva, mobilo rns.	Työn onnitumis%
1	123456																			100,0
2	789101																			94,4
3	112131												x							100,0
4																				100,0
5																				100,0
6																				100,0
7																				100,0
8																				100,0
9																				100,0
10																				100,0
11																				100,0
12																				100,0
13																				100,0
14																				100,0
15																				100,0
16																				100,0
17																				100,0
18																				100,0
19																				100,0
20																				100,0
	Osion onnitumis %	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	94	100	100	100	100	100	100	100

Yhteenvetotaulukkona käytetään excel-pohjaista taulukkoa (Taulukko 2), johon pöytäkirjan virhetiedot kerätään. Taulukkoon kerätään työn tärkeimmät tiedot kuten työmääräysnumero, ajankohta ja tulokset. Tulokset merkitään rasteilla taulukon soluihin ja tästä taulukko laskee matemaattisella kaavalla (1) halutut arvot. Informatiivisin arvo on työn ja tarkastusosion onnistumisprosentti.

$$\frac{x_1 + x_2 + x_3 + x_4 + x_n}{n} * 100\% - 100 * -1 \quad (1)$$

#### 4.5.2 Tuloksien mallintaminen

Yhteenvedoista saatavaa tietoa saadaan mallinnettua paremmin ymmärrettävään muotoon erilaisin kaavioin ja pylväsmallein. Helpoimmin saadaan selville joka merkin läpimenon keskimääräiset virhemäärät (Kuvio 5.). Tiedoista saadaan kuukausi-tasolla onnistumisprosentit ja näistä taas vuositason tapahtumat.



Kuvio 5. Malli virhemäärästä vuositasolla.

Kaaviosta nähdään havainnollisesti virhemäärien käyttäytyminen ja se herättää lukijan huomioimaan tarvittavia toimenpiteitä vaikuttaakseen toimintaan. Tätä havainnollistavaa infoa käytetään apukeinona, kun pidetään palavereita ja raportoidaan laadunkehityksestä. Kaavioiden orjallisella seuraamisella ei saavuteta suoranaisesti mitään hyötyä laaduntarkastustoiminnasta, vaan se on havainnollistava työkalu tiedon prosessointiin ja seurantaan. Kun havaitaan piikki virhemäärissä, se ei välttämättä vaadi hetkellisiä toimenpiteitä. Täytyy muistaa, että työnlaatuun vaikuttavat monet asiat, kuten työntekijän jaksaminen, kiinnostus ja palaute. Tärkeää

onkin seurata keskiarvollista onnistumista. Virheiden keskimääräiseen esiintymiseen vaikuttavat perustavaa laatua olevat ongelmat. Työntekijän koulutus, palkkaus ja työilmapiiri ovat asioita, joilla näihin voidaan vaikuttaa.

### **4.5.3 Tiimipalaverit**

Laaduntarkastuksien tuloksista pidetään kirjaa. Näistä tuloksista ei ole mitään hyötyä, jos niistä ei opita mitään ja paranneta niiden pohjalta toimintaa. Toiminnan parantaminen vaatii tuloksien ajoittaista selvitystä ja toimintojen kehityksen suunnittelua. Tiimipalaverien avulla voidaan selvittää ajankohtainen tilanne ja päättää tarvittavista toimenpiteistä. Tiimipalavereissa on tärkeää paneutua ajankohtaisiin puutteisiin, joita on havaittu laaduntarkkailun avulla ja päättää keinoista näiden puutteiden kitkemiseksi. Laaduntarkkailijan on ehdottoman tärkeää myös antaa työntekijälle nopeaa palautetta työn tekemisestä ja näin saada tehokkaammin tuloksia. Rakentava palaute ja itse työntekijän pikainen puutteen paikkaus on tehokas keino jatkoa ajatellen.

## **4.6 Yleiskorjauksen laaduntarkastus**

Henkilöautokorjaamo toimintaan oleellisena työsuoritteina kuuluu määräaikaishuoltojen lisäksi yleiskorjaus. Määräaikaishuolto on ennaltaehkäisevää toimintaa ja ehkäisee autoihin tulevien vikojen ja ongelmien esiintymistä. Yleiskorjaus eroaa määräaikaishuolloista siinä määrin, että on jo syntynyt jokin vika tai ongelma, joka pitää korjata. Laaduntarkastus pohja eroaa myös siis huoltotarkastuksista ja yleiskorjaus vaatii oman laaduntarkastusprosessin. Monelta osin voidaan käyttää samoja seuranta- ja yhteenvetotyökaluja, mutta tarkastuksen sisältö ja näin ollen pöytäkirjan sisältö on omansa. Yleiskorjauksen pääkohtana voidaan pitää korjauksen onnistumista. Onnistuiko korjaus käytetyillä työkaluilla, asentajan osaamisella

ja varaosien toimivuudella? Määräaikaishuollon pääkohtana taas voidaan pitää valmistajan määrittämän huolto-ohjelman noudattamista.

#### **4.7 Laaduntarkastusohjelman laajentaminen muihin toimipisteisiin**

Laaduntarkastusohjelman laajentaminen muihin toimipisteisiin ei vaadi suuria toimenpiteitä. Tarkastusohjelma on tarkoitettu yleispäteväksi usealle valmistajalle ja vaati lähinnä toimintatapojen koulutuksen että laaduntarkastusohjelmaa voidaan käyttää muissa toimipisteissä. Toimintakoulutuksessa täytyy käydä läpi prosessinkulku, työkalujen oikea käyttö ja raportointivastuu.



## 5 SISÄINEN LAADUNTARKKAILU

Käyttöauton laatu- ja ympäristöpolitiikan hallintajärjestelmän ylläpito edellyttää, että keskeisille prosesseille on laadittu mittausjärjestelmä, jonka avulla voidaan mitata työn, palvelunlaadun, asiakastyytyväisyyden ja prosessien tavoitteita. Seuranta- ja mittausprosessi määrittää, mitkä tekijät vaikuttavat mittaustulosten luotettavuuteen. Näitä tekijöitä käytetään panoksina määriteltäessä kullekin prosessille tavoitteet ja vaatimukset. Mikäli joudutaan käynnistämään ehkäiseviä tai korjaavia toimenpiteitä, niiden vaikutusta ja toteutumista seurataan. Sisäisillä tarkastuksilla selvitetään, toteuttavatko prosessit niille asetettuja tavoitteita ja voitaisiinko toimintoja kehittää, parantaa tai tehostaa. Mahdollisille toimenpiteille määritetään tavoite, aikataulu ja vastuhenkilö. Merkkikohtaiset korjaamotestit korvataan omalla, yhteisellä testausohjelmalla ja seurannalla, jossa on huomioitu kaikkien automerkkien keskeiset vaatimukset. (Piiro 2006.)

Kehitys- ja laatuohjelma on keino asiakastyytyväisyyden, kilpailukyvyn ja kannattavuuden parantamiseen. (Piiro 2006.)

### 5.1 Laaduntarkkailu osa sisäistä auditointi prosessia

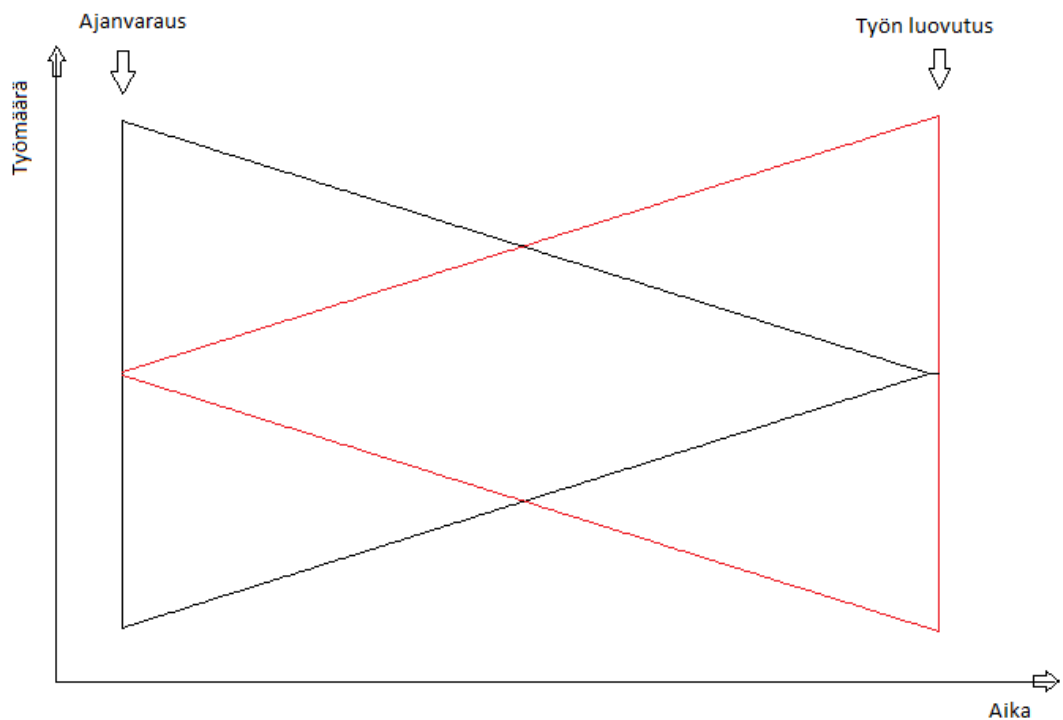
Laatujärjestelmän ylläpitäminen vaatii ajoittaista prosessien auditointia, jossa tarkastetaan prosessien toimivuutta ja käyttöä. Laaduntarkkailu on olennainen osa korjaamon prosessia ja tarkastetaan sisäisessä auditoinnissa.

Sisäisiä auditointeja tehdään vastuhenkilöiden ennalta laatiman suunnitelman mukaisesti. Sisäisillä auditoinneilla varmistetaan, että prosessien suunnitelmat toteutuvat ja järjestelmät noudattavat ISO 9001:2008 sekä ISO 14001:2004 standardien normien vaatimuksia. (Piiro 2006.)

## 5.2 Huollon koko prosessin laaduntarkastus

Tässä työssä on paneuduttu tarkastelemaan pääasiassa määräaikaishuoltojen laaduntarkastuksia. Määräaikaishuollon toteuttamiseksi vaaditaan paljon esityötä ja jälkeinpäin tehtävää työtä. Kun huolto varataan, huollon työn valmistelu käynnistyy, jotta kaikki olisi mahdollisimman valmiina, kun huoltoajankohdan saavuttua. Huollon valmistuttua luovutetaan työ asiakkaalle ja työ laskutetaan. Näiden laaduntarkkailu on eri asia ja vaatii omanlaiset keinot ja toimintatavat. Asiakaspalvelun toimivuuden kannalta ja tärkeää saada työn esivalmistelu toimivaksi, joka edesauttaa asiakaspinnassa toimivien työtaakkaa. Työn määrää voidaan pitää vakiona kaikille asiakastöille riippuen työn laajuudesta.

Ajanvarauksen yhteydessä jäävä työmäärä kertaantuu työn luovutuksen ajankohtaan, jos ei näitä töitä esivalmistella. Esivalmisteluun kuuluu valmistajien laadunvarmistus kampanjoiden tarkistus, varaosien esikeräys ja korjaustyön esiselvitys. Jos jokin näistä tärkeistä työvaiheista jää pois, aiheuttaa se luovutustilanteeseen ongelmia ja joudutaan varaamaan uutta aikaa, hyvittelemään ongelmista koitunutta harmia ja kustannuksista tulee erimielisyyttä. Kuviosta (Kuvio 6.) nähdään työmäärän sijoittuminen asiakastapahtuman ajalla. Kolmion sisään jäävä alue ilmentää työmäärää. Jos valmistelu tehdään varhaisessa ajassa, niin asiakaspinnassa työskentelevälle jää suhteessa vähemmän ylimääräistä työtä. Jos esivalmistelu ei toimi, kasaantuu työmäärä työnluovutuksen yhteyteen.



Kuvio 6. Työmäärä/aika kuvaaja.

### 5.3 Asiakastyytyväisyys

Palveluissa laatua seurataan usein epäsuorasti mittaamalla asiakastyytyväisyyttä. Jos asiakkaat ovat tyytyväisiä, palvelu on ollut odotuksenmukaista tai ylittänyt odotukset. Tilastollisesti merkittävä tyytymättömyys palvelun tiettyyn piirteeseen aiheuttaa tarpeen kehittää palvelua tältä osin. Asiakkaalta voidaan kysyä: ”Mistä huomaat olevasi tyytyväisempi kuin eilen, miten se näkyy, mistä läheisesi sen huomaavat..? ”. (Laatuakatemia – Laatu käsite ja tehtävät. 2010.)

Asiakaspalautteet ja -tyytyväisyysanalyysit välittävät tietoa siitä, ovatko asiakkaiden odotukset ja vaatimukset täytetty. Hyvä asiakastyytyväisyys auttaa luomaan pitkäaikaisia asiakassuhteita. Sekä tyytymättömyyttä että tyytyväisyyttä ilmaisevaan asiakaspalautteeseen reagoidaan asianmukaisella tavalla. Palautteet ohjataan keskitetysti asiakaspalvelusta vastaavalle henkilölle, joka käsittelee palautteet ja ohjaa ne kyseisen prosessin laativastaavalle. Mahdolliset palautetta koskevat toimenpiteet dokumentoidaan. Asiakastyytyväisyystutkimuksia suorittavat päämie-

het ja konsultit. Havaintoja tehdään myös omia asiakaspalautteita analysoimalla. Tutkimustulokset käsitellään yhteisissä prosessipalavereissa. Tulosten perusteella saadaan tietoa toiminnan laadusta. (Piiro 2006.)

Asiakaspalautteet ohjataan asiakastyytyväisyydestä vastaavalle henkilölle, joka käsittelee palautteet ja ohjaa ne niiden prosessien laatuvaastaville, joita palaute koskee. Käsitteily suoritetaan tärkeysjärjestyksessä. Vastuuhenkilö kerää tarvittavat tiedot, tekee jäsentelyn analysointia ja päätöstä varten. Jos palaute on ”akuutti” asiakasvalitus tai laatu poikkeama, käsitteily tehdään välittömästi, ja päätetään mahdollisista korvaavista tai korjaavista toimenpiteistä. (Puumila 2007b.)

#### **5.4 Reklamaatioiden käsittely**

Reklamaatiot eli asiakkaan tyytymättömyys palvelunlaatuun ja sen hoitaminen joko uudelleen suorittamalla työ tai kompensoimalla muilla keinoin. Reklamaatioita tulee asiakastyytyväisyyden tarkkaillun seurauksena. Reklamaatioista saadaan tärkeää tietoa palvelun tuottamisesta ja sen kehitystarpeista. Reklamaatioita pitää seurata että saadaan tietoa niiden määrästä ja laadusta.

Reklamaatiot pyritään käsittelemään ilman tarpeetonta viivytystä ja ratkaisemaan sovinnollisesti ja asiakasta tyydyttävästi ensisijaisesti suoraan asiakkaan kanssa toimineen henkilön toimesta. Mikäli sovinnollinen, molempia osapuolia tyydyttävä ratkaisu ei ole mahdollinen, kuullaan tapaukseen liittyviä henkilöitä ja asiantuntijoita asian selvittämiseksi. (Piiro 2006.)

## 6 PÄÄTELMÄT

Laadun merkitys palveluntuottajalla on keskeisessä asemassa. Palvelua tarkastellaan kriittisesti asiakaskunnan puolelta ja palvelun laatu koostuu pienistä, mutta merkittävistä asioista. Näiden pienien laatukriteerien varmistamisella saadaan helposti hyvää aikaan, kun osataan hyödyntää sitä toiminnassaan. Laadukas tekeminen synnyttää positiivista mainetta joka taas osaltaan auttaa laajentamaan toimintaa laadukkaaseen kehityssuuntaan. Laaduntuottamisesta voidaan oppia oikeita toimintatapoja ja kehittää näin omaa tekemistään. Kuten suuremmissakin organisaatioissa, myös pienemmissä yksiköissä laaduntuottaminen on siis tärkeässä asemassa. Laadun tuottaminen ei vaadi suuria ponnisteluja, vaan toimivan konseptin jota osataan hyödyntää. Laadun tekemisestä saadaan parhaimmillaan osa jokapäiväistä työtä. Tämän opinnäytetyön sisällöllä pyritään korostamaan laadun merkitystä ja osoittamaan ettei laaduntarkkailu vaadi suuria investointeja, kun vaan osataan hyödyntää jo olemassa olevaa tietotaitoa. Tämän työn tavoitteena oli suunnitella toimiva laaduntarkastusjärjestelmä henkilöautokorjaamolle. Mielestäni työssä on esitelty käytännöllinen toimintaesimerkki henkilöautokorjaamon laaduntarkastukseen. Käytännön toiminta on kyseisessä yrityksessä vasta alussa, joten käytännön toimintaa ei ole päästy selvittämään perinpohjaisesti. Esiin on tullut muutamia aiheita joita pitäisi jatkojalostaa. Esimerkiksi kuka laaduntarkastuksia suorittaa, sekä toiminnan ajanhallintaa. Tällä hetkellä laaduntarkastus käsittää vain huollon toimintaa. Tulevaisuudessa olisi mahdollista laajentaa laaduntarkastus koskemaan muitakin yksiköjä.

## LÄHTEET

Admin. 2006a. Käsikirja: Käyttöauton visio. Käyttöauto Oy.

Admin 2006b. Käsikirja: Käyttöauton arvot. Käyttöauto Oy.

A-test & Consulting Oy. 2011. [www-dokumentti]. Testauksen ja kehittämisen ammattilainen. [Viitattu 25.2.2011]. Saatavana: <http://a-test.fi/>

Laatuakatemia. 2010. Laatu, yhteiskunta, kehittäminen. [www-dokumentti]. Laatuakatemia – Laatu, yhteiskunta, kehittäminen. [Viitattu 23.2.2011]. Saatavana: <http://www.kotiposti.net/tuurala/index.htm>

Laatuakatemia. 2010. Laatusanasto. [www-dokumentti]. Laatusanasto. [Viitattu 23.2.2011]. Saatavana: <http://www.kotiposti.net/tuurala/index.htm>

Meri, V. 2002. Sanojen synty. Gummerus, 53.

Piirto, E. 2008. Käsikirja: Käyttöauton missio. Käyttöauto Oy.

Piirto, E. 2006. Käsikirja: Seuranta ja mittaus. Käyttöauto Oy.

Puumila, M. 2008. Käsikirja: Sisäinen tarkastustoiminta. Käyttöauto Oy.

Puumila, M. 2007a Käsikirja: Yleistä. Käyttöauto Oy.

Puumila, M. 2007b Käsikirja: Asiakastyytyväisyyden hallinta. Käyttöauto Oy.

SFS. ISO 9004-2. Laatu järjestelmä.

Viitala, M. <xxx.xxx@xxx.fi> 29.2.2011. Apuja opinnäytetyöhön. [Henkilökohtainen sähköpostiviesti]. Vastaanottaja: Marko Heikkilä. [Viitattu 2.3.2011].

# LIITTEET

## Liite 1: Huoltopöytäkirja esimerkki

Asiakas:	Mekaanikko:
Rekisterinumero:	Mittarilukema:

### 60 000 km huolto

#### TYÖT, AUTO ALHAALLA

Valot, pyyhkimet, pesimet ja lasit: tarkastus

Turvavyöt ja äänimerkki: tarkastus

#### TYÖT, AUTO YLÖS NOSTETTUNA

Moottoriöljy ja öljynsuodatin: vaihto

Moottori, vaihteisto ja voimansiirto: silmämääräinen tiivistarkastus

Manuaalivaihteiston öljytaso: tarkastus ja lisäys, jos vuotoja

Vetoakselit ja suojakumit: tarkastus

Ohjaus, pyörien tuenta ja iskunvaimentimet: Iskunvaimentimen silmämääräinen vuoto tarkastus

Ohjauksen / pyörien tuennan välysten tarkastus

Jarrupalat ja -levyt: silmämääräinen tarkastus

Jarru- ja polttoaineputket (letkut): silmämääräinen vuoto/kunto tarkastus

Pakojärjestelmä tarkastus, kiinnitys, kunto ja tilviys

Kardaaniakselin tukilaakeri ja nivelet (AWD) tarkastus

#### TYÖT, AUTO OSITTAIN LASKETTUNA TAI ALHAALLA

Seisontajarru: tarkastus ja säätö tarvittaessa

Renkaiden kuluneisuus ja ilmanpaineet: tarkastus mittarilla (myös varapyörä)

Moottoritilan nestetasot: tarkistus ja lisäys tarvittaessa

Jäähdytysneste pakkaskestävyyden tarkastus \_\_\_\_\_ °C

Akun navat ja kiinnitys tarkasta

Ilmansuodatin vaihto, puhdista myös ilmansuodatinkotelo.

Sytytystulpat vaihto

Apulaitehahna: tarkastus

Saranat, rajoittimet ja lukot tarkastus

Raitisilmasuodatin vaihto

Huoltomuistutin nollaus (ohjelmointi tarvittaessa)

Koeajo (kts. ohjeistus)

#### SUOSITUKSET: Seuraavat työt eivät sisälly määräaikaishuoltoon (tilataan ja veloitetaan erikseen)

Jarrusatulahuolto (2 v. välein)

Polttonestekäyttöinen lisälämmitin (Ardic): huolto (1 v. välein)

Kaukohallinta-avalimen paristo: vaihto (2 v. välein)

Ilmastointilaitte: toimintatehon tarkastus (2 v. välein)

Jarruneste vaihto (2 v. välein)

Jäähdytysneste: vaihto (4 v. välein)

Vetokoukku (irroitettava) voitelu (1 v. välein)

#### HUOM!

Pvm \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_\_

Mekaanikon allekirjoitus \_\_\_\_\_

## Laaduntarkastus lomake HUOLTO

Työmääräys nro:

Rekisterinumero: \_\_\_\_\_ Omistaja/haltija: \_\_\_\_\_ Saapumis pvm: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20\_\_

Auton malli: \_\_\_\_\_ Osoite: \_\_\_\_\_ Luovutus pvm: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / 20\_\_

Vin: \_\_\_\_\_ Postiosoite: \_\_\_\_\_ Työnvastaanottaja: \_\_\_\_\_

Ensi rekist pvm: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ Puhelinno: \_\_\_\_\_ Mekaanikko: \_\_\_\_\_

Kilometrimäärä: \_\_\_\_\_ km e-mail: \_\_\_\_\_ Tarkastaja: \_\_\_\_\_

		OK	Ei OK	Ei tarv.
1	Kaikki valot, äänitorvi, sähköiset lisävarusteet			
2	Tuulilasinpyyhkimet / Tuulilasinpesin			
3	Tuulilasin kunto			
4	Ajovalojen suuntaus			
5	Akun kunto			
6	Jäähdytysnesteen määrä / Pakkakestävyys			
7	Kiilahiha / Moniurahiha / Hammashiha			
8	Jarrunesteen määrä / laatu			
9	Ovien rajoittimet, liukuovi			
10	Jarrupalat ja -levyt. Jarruputket tms.			
11	Pakoputkisto / Katalyysaattori			
12	Renkaat			
13	Ajoneuvon alustan silmämääräinen tarkastus			
14	Puhtaus			
15	Korroosio			
16	Vuosi- ja perushuollon huoltoseloste			
17	Koeajo			
18	Liikkumisturva, mobilo tms.			
19				
20				

## Liite 2: Tarkastuspöytäkirja

Toiminta: \_\_\_\_\_

Etu- ja takapyyhkijöiden toiminta sekä pyyhkijänsulkien kunto. \_\_\_\_\_

Halkeamat, naarmut. \_\_\_\_\_

Ajovalot suunnattu, jos kuuluu huolto-ohjelmaan \_\_\_\_\_

Akkutesti (jos tilattu), akun navat (ruuviitiäntä, korroosio, voitelu). \_\_\_\_\_

Tarkastus, lisäys, informointi. \_\_\_\_\_

Kunto ja kireys tarkastettu \_\_\_\_\_

Minimimäärää ei saa alittaa. Jarrunesteen testaus. \_\_\_\_\_

Voideltu tai kiskot puhdistettu ja voideltu. \_\_\_\_\_

Kuluneisuusaste. Tiivys / Vauriot / Korroosio \_\_\_\_\_

Kiinnitykset, vauriot \_\_\_\_\_

Kunto / Urasyyvyys, renkaiden ilmanpaine (myös vararenkaan). \_\_\_\_\_

Vetoakselien suojakumit, alasuojat, kaikki kiinnitykset, alustansuojaus. \_\_\_\_\_

Ajoneuvo kokonaisuudessaan (työjäljet, myös suojausainneiden poisto). \_\_\_\_\_

Silmämääräinen tarkastus. Korroosio takuu? \_\_\_\_\_

Täytetty, allekirjoitettu ja valmisteltu annettavaksi asiakkaalle. \_\_\_\_\_

Ajokäyttäytyminen, moottorin-, jarrujen- ja vaihteiston toiminta. \_\_\_\_\_

Ajantasainen, jos on mahdollisuus. \_\_\_\_\_



