

Opinnäytetyö (AMK)

Auto- ja kuljetustekniikka

Käyttöpainoitteinen

2017

Ari-Pekka Alaluusua

TURUN AIKUISKOULUTUSKESKUKSEN AUTOALAN TOIMINNAN KEHITTÄMINEN



TURUN AMMATTIKORKEAKOULU
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

OPINNÄYTETYÖ (AMK) | TIIVISTELMÄ

Turun ammattikorkeakoulu

Auto- ja kuljetustekniikka | Käyttöpainotteinen

2017 | Sivumäärä: 26 + liitteet 14 s.

Ohjaajat: Markku Ikonen ja Erno Hauhia

Ari-Pekka Alaluusua

TURUN AIKUISKOULUTUSKESKUKSEN AUTOALAN TOIMINNAN KEHITTÄMINEN

Tämä opinnäytetyö käsittelee ohjeita jotka ovat laadittu Turun Aikuiskoulutuskeskuksen autoalan työsalin huollon vastaanottajalle sekä mekaanikoksi opiskeleville. Ohjeet perustuvat kirjoittajan suorittamaan työharjoittelujakson kokemuksiin. Mekaanikoksi opiskelevien ohjeisiin on käytetty myös kirjallista lähdettä. Työn osio Ahkeran käyttöohjeet on tarkoitettu huollon vastaanottajalle, ja se sisältää kyseisen tietokoneohjelman ohjeet sen yleisimpiin perustoimintoihin.

Työn asiakasyrityksen eli Turun Aikuiskoulutuskeskuksen yritysesittely sisältää laatujohtajan haastattelun, jossa käsitellään yrityksen laatujohtamista ja tulevaa ammatillisen koulutuksen reformia.

Työ sisältää myös osiot, jossa kerrotaan autoalan työsalin ajoneuvonostimien ja kalibroittavien laitteiden kartoituksesta ja listauksesta. Listat tehtiin viimeisimpien huoltoraporttien pohjalta ja niistä käy ilmi nostimet ja laitteet ja niiden tulevat huoltopäivämäärät. Ajoneuvonostimista on tehty myös käyttö- ja huolto-ohjeet, joiden tekemisessä käytettiin esimerkkinä muiden alojen vastaavanlaisia ohjeistuksia.

Nostovälineiden käyttö- ja huolto-ohjeet otettiin käyttöön niiden valmistuttua, kuten myös nostimien ja kalibroittavien laitteiden huoltolistat. Ohjeet mekaanikoille tullaan ottamaan käyttöön seuraavan aloittavan koulutusryhmän kanssa ja ohjeet huollon vastaanottajalle otetaan käyttöön seuraavan huollon vastaanottajan kohdalla.

ASIASANAT:

huolto, vastaanottaja, mekaanikko, ohjeet

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT
TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Automotive and Transportation Engineering | Practically oriented

2017 | Number of pages: 26 + Appendices 14 p.

Instructors: Markku Ikonen and Erno Hauhia

Ari-Pekka Alaluusua

DEVELOPING THE AUTOMOTIVE DEPARTMENT OF ADULT EDUCATION CENTRE OF TURKU

This thesis covers the instructions that are drawn up for service receptionist and for car mechanic students in Adult education centre of Turku. The instructions are based on the writer's experience gained during an internship period. Instructions for car mechanics are also based on written material. The instructions for the computer program called Ahkera is directed for service receptionist. These instructions cover the most commonly used basic functions of the program.

The introduction of the Adult education centre Turku includes the interview of their quality manager. The interview covers quality management and the upcoming reform of the vocational education.

This thesis also includes segments about listing the repair shop's car lifts and tools that need service and calibration. The service lists are based on latest service reports, and they include upcoming service and calibration dates. There are also instructions about operating and servicing the car lifts in this thesis. The instructions were written using the instructions of other fields of studies as examples.

The operating and service instructions of the car lifts were put into operation when they were complete, as well as the service charts of the car lifts and tools. The instructions for car the mechanic students will be taken into service when the next batch of students start their studies. The instructions for service receptionist will put into operation when the next service receptionist starts to work.

KEYWORDS:

Service, receptionist, mechanic, instructions

SISÄLTÖ

KÄYTETYT LYHENTEET (TAI) SANASTO	5
1 JOHDANTO	6
2 YRITYSESITTELY	7
3 OHJEITA HUOLLON VASTAANOTTAJALLE	10
3.1 Työajat ja päivän kulku	10
3.2 Töiden vastaanotto ja työmääräinten luonti	10
3.3 Vastaanotettavien töiden haastavuuden arviointi	11
3.4 Huoltojen määrittäminen	12
3.5 Varaosien tilaus	13
3.6 Yhteydenotot asiakkaisiin	14
3.7 Töiden luovutus	14
4 OHJEITA MEKAANIKOLLE	16
4.1 Työajat ja päivän kulku	16
4.2 Työvaatetusohjeet ja suojainten käyttö	16
4.3 Ajoneuvojen käsittely	17
4.4 Huoltojen määrittäminen, työn suoritus ja huoltoraportin täyttö	17
4.5 Työkalujen säilytys ja yleiset siisteysohjeet	18
4.6 Jätteiden lajittelu	19
5 NOSTIMIEN JA KALIBROITAVIEN LAITTEIDEN KARTOITUS JA LISTAUS	20
5.1 Nostimien ja laitteiden taulukointi	20
5.2 Mittavälineiden hallinta tekniikan tulosalueella.	20
6 NOSTOVÄLINEIDEN KÄYTTÖ JA HUOLTO	22
Työhje	22
7 TIETOKONEOHJELMA AHKERA	24
8 YHTEENVETO	25
LÄHTEET	26

LIITTEET

- Liite 1. Ahkeran käyttöohjeet
- Liite 2. Nostovälineiden hankinta käyttö ja huolto
- Liite 3. Mittavälineiden hallinta tekniikan tulosalueella
- Liite 4. Taulukko kalibroitavista ja huoltoa vaativista laitteista
- Liite 5. Taulukko ajoneuvonostimista

KÄYTETYT LYHENTEET (TAI) SANASTO

Turun AKK

Turun Aikuiskoulutuskeskus

1 JOHDANTO

Idea työn aiheeseen syntyi kirjoittajan ollessa työharjoittelussa kesällä 2015 Turun Aikuiskoulutuskeskuksen autoalan työsalissa. Työnkuvaan kuului töiden vastaanottojana toiminen. Näin ideaksi muodostuikin tehdä opas, joka helpottaisi seuraavan harjoittelijan työhön perehdyttämistä ja säästäisi siten myös opettajien aikaa.

Työharjoittelun aikana havaittiin, että kaikille mekaanikoiksi opiskeleville, ei ollut selvää sovittujen työaikojen noudattaminen, oikeanlaisen suojavaatetuksen käyttö tai työkalujen oikeanlainen säilytys. Myös työpisteiden siistimisessä ja ajoneuvojen siististi käsittelyssä havaittiin puutteita. Opiskelijoille haluttiin luoda lyhyt opas, jossa annetaan yleispäteviä ohjeita korjaamotiloissa toimimiseen, joiden noudattaminen ja sisäistäminen helpottaisi työharjoittelupaikkoihin siirtymistä.

Ajoneuvonostimista ja kalibrointia ja/tai huoltoa vaativista työkaluista ei ollut olemassa minkäänlaista listaa, joten haluttiin luoda selkeä taulukko, jonka avulla on helppo pitää kirjaa käytössä olevista nostimista ja työkaluista, sekä niiden huoltojen ja kalibrointien ajankohdista.

Työn ollessa jo käynnissä, Turun AKK:n laatujohtajalta tuli pyyntö, että tehtäisiin autoalalta vielä puuttuva ohjeistus nostovälineiden käytöstä ja huollosta sekä mittavälineiden hallinnasta. Ohjeistuksesta tulisi osa yrityksen laadunhallintajärjestelmää.

2 YRITYSESITTELY

Turun Aikuiskoulutuskeskus järjestää omaehtoista aikuiskoulutusta, oppisopimuskoulutusta, työvoimakoulutusta ja yritysten henkilöstökoulutusta (Turun Aikuiskoulutuskeskus 2016). Yrityksen toiminta jaetaan kahteen tulosalueeseen palvelu- ja tekniikan aloihin. Toimipisteitä on kaksi. Turun Artukaisissa ja Turun Kärsämäessä. Lisäksi Salossa on vuokratilat, jossa koulutetaan lähinnä turvallisuusalan opiskelijoita. (Turun Aikuiskoulutuskeskus 2016a)

Vuonna 2015 Turun AKK:ssa tekniikan alan tutkintoja suoritettiin yhteensä 325 joka sisälsi 28 eri tutkintonimikettä. Autoalan perustutkintoja suoritettiin yhteensä 41. Palvelualojen tutkintoja suoritettiin yhteensä 455 joka sisälsi 18 eri tutkintonimikettä. Näiden lisäksi suoritettiin 5088 korttikoulutus- ja muuta tuktintoa kuten anniskelupasseja, työturvallisuuskortteja ja ensiapukursseja. Liikevaihto oli 17 434 000 €. (Turun Aikuiskoulutuskeskus 2016b)

Turun Aikuiskoulutuskeskusta ylläpitää Turun aikuiskoulutussäätiö, jonka alaisuuteen kuuluu myös Turun kesäyliopisto. Säätiö perustettiin 31. joulukuuta 1969 Turun ammattikurssisäätiö -nimisenä. Säätiö perusti vuonna 1976 Turun ammatillisen kurssikeskuksen. Kurssikeskus toimi aluksi tilapäisesti Turun ammattikoulun tiloissa, mutta toiminta siirtyi Kärsämäkeen 1978, jolloin toiminta vakiintui. Vuonna 1999 säätiön nimi vaihdettiin Turun aikuiskoulutussäätiöksi. (Turun aikuiskoulutussäätiö 2016)

Koska säätiön tarkoituksena on olla yleishyödyllinen yhteisö, ei taloudellisesta tuloksesta jaeta voittoa, vaan toiminnan ylijäämä käytetään Turun Aikuiskoulutuskeskuksen kehittämiseen. (Sillanpää Pekka, 23.11.2016)

Muutoksia

Turun Aikuiskoulutuskeskuksen rahoitus muuttuu 1.1.2018 alkaen, ammatillisen koulutuksen reformin myötä . Siitä lähtien AKK:n perusrahoituksena tulee noin 50 % ja loput rahoituksesta riippuu sidosryhmäpalautteista, opiskelijapalautteista, suoritetuista tutkinnoista ja tutkinnonosista, jatko-opintoihin siirtymisestä ja

työllistymisestä. Aiemmin käytössä vuodesta 1991 asti ollut työvoimakoulutus-kilpailutus eli tarjouskilpailu päättyy. Aiemmin rahoitus on perustunut aloittavien opiskelijoiden määrään.

Laatujohtaja Pekka Sillanpään haastattelu

-Miten asioita johdetaan Turun AKK:ssa?

AKK:ssa on käytössä ISO 9001:2015 -standardin mukainen laadunhallintajärjestelmä, joka ohjaa toimintaa. Laadunhallintajärjestelmä ohjaa henkilöstöä tekemään oikeita asioita ja tapoja, joilla asiat tehdään. Se auttaa myös tuottamaan palautetietoja, joiden avulla pyritään kehittämään koulutuksen toimintaa ja kilpailukykyä. Laadunhallintajärjestelmään kuuluu sekä sisäisiä että ulkoisia auditointeja, joiden avulla varmistetaan, että asiat hoidetaan laadunhallintajärjestelmän mukaisesti. Kaikki talon toiminta täytyy dokumentoida, jotta asiat ovat myöhemmin todennettavissa. Joka vuodelle tehdään toimintasuunnitelma ja vuosikello johon merkitään tulevat kokoukset, auditoinnit ja budjettien laadinta-ajat.

-Miten opetustyön laatu ja henkilöstön riittävyys varmistetaan kun rahoitus siirtyy opetus- ja kulttuuriministeriölle?

Laadunhallintajärjestelmän noudattaminen varmistaa opetustyön laadun. Joka vuosi tehdään henkilöstöstrategia, jossa kartoitetaan mm. tarvittava henkilökunta. Myös budjettileikkaukset ovat pakottaneet henkilöstömäärän tarkistuksiin, sekä toimintatapojen ja organisaation muutoksiin.

-Mitä uhkia/mahdollisuuksia rahoituksen siirtyminen voi tuoda?

Uusi laadunhallintajärjestelmä vaatii tekemään riskiarvioinnin. Kriittisimmät riskit ja uhat kartoitetaan. Riskien hallitsemiseksi tehdään suunnitelmat ja niitä seurataan ja arvioidaan vuosittain. Tänä vuonna organisaatioon on nimetty Laatu- ja riskienhallinta-asiantuntija.

-Millaisilla tavoilla opetuksen laatua mitataan?

Opetustyön laatua seurataan asiakaspalautteilla. Jokaiselle asiakasryhmälle on oma palautejärjestelmänsä. Työvoimakoulutusasiakkaille Opal ja valtiosuusjärjestelmällä rahoitettavaa omaehtoista koulutusta käyville Aipal. Myös yritysasiakkaille järjestettävälle koulutukselle sekä oppisopimusopiskelijoille on omat palautejärjestelmänsä. Keskeytysprosentteja ei seurata, koska osa oppilaista siirtyy työelämään kesken opintojen, jolloin työllistymistavoite on saavutettu, vaikka opinnot jäävät kesken.

-Onko Akk:n historiassa tapahtunut vastaavanlaisia suuria muutoksia ja voiko niistä opittuja asioita käyttää hyväksi?

Vuonna 1991 alkoi työvoimakoulutuksen kilpailutus, jonka ansiosta koulutuksen laatu parani huomattavasti. Siitä opittiin, että toiminnan laatua tulee jatkuvasti parantaa, jotta saadaan hyvää asiakaspalautetta yrityksiltä ja opiskelijoilta, sekä parempaa työllistämisaikavuutta. Hyvä laatu ja toiminnan vaikuttavuus oli myös tae paremmasta menestymisestä kilpailutilanteissa.

3 OHJEITA HUOLLON VASTAANOTTAJALLE

3.1 Työajat ja päivän kulku

Työpäivä alkaa normaalisti kello 08:00. Tällöin oppilaat saapuvat työsaliin. Työpisteelle on kuitenkin hyvä saapua esimerkiksi 07:45, jotta ehdit valmistella työpäivän alkamisen. Näihin valmisteluihin voi kuulua päivän työmääräinten tulostus, tai valmiiksi tulostettujen työmääräinten läpikäynti sekä opettajien kanssa keskustelu päivän töistä. Työpäiväsi alkua helpottaa huomattavasti kun työmääräimet ovat valmiina ja oppilaat pääsevät nopeammin aloittamaan uudet työt.

Kahvi- ja ruokatauot on hyvä pitää samaan aikaan oppilaiden kanssa, mikäli työtilanteesi sen sallii. Tällöin olet mahdollisimman paljon paikalla, kun oppilaat tarvitsevat sinua. Tilanteen mukaan voit myös itse määrätä itsesi ja oppilaat tauoille. Viitteellisiä ohjeaikoja kahvitauolle on 09:00-09:15 ja 14:00-14:15 ja lounaalle 11:30-12:00.

Työpäivä pyritään lopettamaan kello 15:00, mutta on hyvä varautua, siihen että joskus päivät venyvät pitemmiksi. Esimerkiksi asiakas saattaa päästä noutamaan autonsa vasta 15:45 .

3.2 Töiden vastaanotto ja työmääräinten luonti

Jokaisesta työsaliassa tehtävästä asiakastyöstä on tehtävä työmääräys. Ne luodaan Ahkera-ohjelmalla. Työmääräimestä tulee käydä ilmi suoritettavat toimenpiteet. Työmääräimen kommenttikenttään on helppo kirjoittaa asioita, joita asiakas kertoo autostaan ja jotka ovat tarpeellisia huollon suorittajan kannalta tietää. Työmääräimen riveille kirjoitetaan tehdyt toimenpiteet ja tarvittavat varaosat sekä näiden hinnat.

Kun sovit asiakkaan kanssa työn tekemisestä, muista kuunnella tarkkaan mitä asiakkaalla on kerrottavana ja kirjoittaa työmääräimeen ylös tärkeimmät seikat. Esitä myös tarkentavia lisäkysymyksiä tarvittaessa. Esimerkiksi tavallisen määräaikaishuollon sopiminen ei juurikaan lisäselvityksiä vaadi, mutta korjaustoimenpiteissä lisätiedot voivat selkeyttää asiaa oleellisesti. Asiakas kyllä tietää, että hänen autonsa on epäkunnossa, mutta hän ei usein tiedä mistä vika johtuu. Tällöin häneltä on hyvä tiedustella asiasta miten auton oireet ilmenevät. Jos asiakas kertoo, että vikaa on yritetty korjata jo aiemmin, niin tiedot miten vikaa on yritetty korjata, kenen toimesta ja millaisilla osilla, voivat auttaa ongelman ratkaisemisessa. Kun työmääräin on luotu, tulosta se ja pyydä asiakasta hyväksymään se allekirjoituksellaan. Näin voidaan mahdollisessa riitatilanteessa todistaa asiakkaan antaneen työn korjaamolle tehtäväksi.

Mikäli asiakkaan autossa havaitaan muitakin vikoja, mitä ei ollut sovittu korjattavaksi, ota yhteys asiakkaaseen, niin voitte sopia, että korjataanko vika. Pyydä Fixukselta tai muulta varaosatoimittajalta tarjouspyyntö varaosista ennen yhteydenottoa, jotta voit kertoa asiakkaalle osien hinnan.

Voit antaa suurpiirteisen arvion työn kestosta, mutta yleisesti ottaen ei tule luvata ajankohtaa milloin työ on valmis, varsinkaan kun kyse on suuremmista korjaustoimenpiteistä tai isoista huolloista. Tosin pelkkään ilmastointihuoltoon aamulla tuotu auto voidaan luvata valmiiksi saman päivän aikana, mikäli huollolle on tekijä tiedossa ja aikaa vapaana. Tämäkin sillä varauksella, että ilmastointijärjestelmä on toimiva, eikä siinä esiinny vuotoja.

Kerro asiakkaalle myös, että työ maksetaan samalla kun se luovutetaan. Maksuaikaa voi antaa ainoastaan henkilökunnalle.

3.3 Vastaanotettavien töiden haastavuuden arviointi

Vastaanotettaessa asiakastöitä tulee ottaa huomioon töiden haastavuus. Mekaanikoiksi opiskelevat eivät ole vielä ammattilaisia alallaan, joten liian vaikeita tehtäviä ei heille voi antaa. Esimerkiksi jos joku tarjoaa kahta autoa, josta toisesta pitäisi siirtää koko tekniikka toiseen autoon ja vaihteistokin vielä korjata,

kannattaa työstä kieltäytyä ja suositella muita toimitsijoita. Haastavimpina töinä, joita voi vastaanottaa voi pitää jakopäänhihnan vaihtoa. Moottorin kunnostuksia kyseleville asiakkaille voidaan kertoa, että voimme tehdä arvion moottorin kunnosta, mutta haastavat moottoriremontit jätämme muille toimitsijoille. Hyvänä oppaana vastaanotettavista töistä voidaan pitää tutkinnon perusteet kansiota, josta käy ilmi ne työt, jotka mekaanikoiden tulee osata valmistuttuaan.

3.4 Huoltojen määrittäminen

Huoltojen määrittäminen on helppoa kun autoon on tehty huollot huolto-ohjelman mukaisesti ja asiakas varaa tulevan huollon ajallaan. Monimutkaisemmaksi huollon määrittäminen menee silloin kun huoltoja on jäänyt välistä, asiakas on lykännyt auton huoltoon viemistä tai autoa on huollettu epäsäännöllisesti.

Esim 1. Auton huoltoväli 20 000 km. Autolla on ajettu 150 000 km. Viimeisin huoltovihkoon kirjattu huoltotoimenpide on 100 000 km kohdalla. Tällöin on syytä tarkistaa mitä kaikkea 120 000 km ja 140 000 km ja 160 000 km huoltoihin kuuluu ja määrittää tarvittava huolto sen mukaan. 120 000 km ja 140 000 km huolto-ohjelmaan kuuluvat toimenpiteet tulisi autoon ainakin suorittaa. 160 000 km huolto-ohjelmasta kannattaa tarkastaa sisältääkö se jotain erityisiä toimenpiteitä kahteen aikaisempaan huoltoon verrattuna. Esimerkiksi jakopäänhihnan vaihto on sellainen toimenpide joka ehdottomasti kannattaa suorittaa samalla, mikäli se kuuluu 160 000 km huoltoon.

Esim 2. Asiakas tuo autonsa määräaikaishuoltoon, mutta on itse hoitanut 2000 km sitten huoltoon kuuluvan moottoriöljyn- ja ilmansuodattimen vaihdon. Tällöin riittää kun öljyn määrä tarkistetaan ja ilmansuodatin puhdistetaan ja huolto suoritetaan muuten ohjelman mukaan.

Huolto-ohjelman löydät Autodata –ohjelmasta, josta se on helppo tulostaa mekaanikon tehtävälistaksi. Muista kuitenkin aina katsoa huoltovihkosta auton huoltohistoria läpi, koska tekemättömät tai jo tehdyt huoltotoimenpiteet voivat vaikuttaa huollon määrittämiseen. Suoritettavista toimenpiteistä sovitaan aina asiakkaan kanssa. Mekaanikoidenkin täytyy osata määrittää huoltoja, joten anna

se välillä myös heidän tehtäväkseen. Ensiksi kannattaa määrittää huolto itse jotta voit tarkistaa määrittelikö mekaanikko huollon oikein. Kun huomaat, että mekaanikolle kertyy kokemusta, osaamista ja voit luottaa häneen, voit antaa hänen määrittää huoltoja itse ja pyydät häntä toimittamaan sinulle listan osista joita tarvitaan.

3.5 Varaosien tilaus

Varaosat tilataan pääosin Raison Fixukselta internetissä olevalla pikatilauslomakkeella. Fixus toimittaa varaosat paikanpäälle tarvittaessa kaksi kertaa päivässä, aamulla ja iltapäivällä. Jos tarvittavaa osaa ei ole Fixukselta saatavilla voidaan kyseinen osa hankkia myös muualta. Myös AD-Turku toimittaa varaosia paikanpäälle, esim. Mobilin öljyt kannattaa tilata sieltä, jos asiakas haluaa autoonsa kyseistä öljymerkkiä. AD:ltä voi tarvittaessa lainata myös erikoistyökaluja. Tilaukset hoidetaan puhelinsoitolla. Myös merkkiliikkeitä voi käyttää tarvittaessa jos osaa ei muualta ole saatavilla.

Fixuksen pikatilauksessa valitaan liike josta tilataan, syötetään asiakastieto ja auton tiedot. Valikoista löytyy yleisimmin tarvittavat huolto- ja varaosat, joista valitaan mitä milläkin kertaa tarvitaan. Osat joita valikoista ei löydy kirjoitetaan vapaakenttään esim. moottoriöljyt. Vapaakenttään voi kirjoittaa myös tarkentavia tietoja tilaukseen liittyen. Valitse tilaus ja kirjoita sähköpostiosoite johon vastaus lähetetään. Mikäli asiakas on pyytänyt kustannusarviota varaosien suhteen, valitset tarjouspyynnön, jolloin laskelma lähetetään sähköpostiisi.

Saat vastauksen tilaukseesi/tarjouspyyntöosi sähköpostiisi. Fixus saattaa myös kysyä tarkentavia kysymyksiä tilatuista osista, vastaa niihin suoraan sähköpostiin.

3.6 Yhteydenotot asiakkaisiin

Työtä vastaanottaessa sovitaan asiakkaan kanssa yhteydenpitotavasta. Nopein ja helpoin tapa tähän on puhelinsoitto. Jotkut asiakkaat saattavat olla sellaisissa tilanteissa päivisin ettei puhelimeen vastaaminen onnistu ja he haluavat mieluummin teksti- tai sähköpostiviestin. Tekstiviestin voi kirjoittaa myös jos asiakas ei vastaa soittoon.

Ennen kuin soitat asiakkaalle mieti etukäteen mitä kerrottavaa sinulla on. Voit myös kirjoittaa paperille avainsanoja aiheista muistutukseksi itsellesi, jotta saat hoidettua asian yhdellä soitolla. Ota mahdollisesti tarvittavat paperit, esimerkiksi varaosatarjoukset eteesi. Ota myös kynä ja paperia, jolloin voit tehdä muistiinpanoja puhelun aikana. Esittele itsesi nimellä ja kerro mistä soitat. Esimerkiksi: No se on Heimo Huoltoneuvoja Turun AKK:n autokorjaamolta, hyvää päivää! Jokaiselle kehittyy puhelinkäyttäytymiseen oma tyylinsä, mutta tärkeintä on olla kohtelias, hyväntuulinen ja selkeä puheluissaan.

Puheluihin vastaat mainitsemalla Turun AKK:n autokorjaamon ja oman nimesi. Mikäli et syystä tai toisesta voi vastata puheluun, soita takaisin niin pian kuin mahdollista.

Sähköpostiviesteissä muista aina otsikko, alkutervehdys ja lopputervehdys sekä oma nimesi ja maininta Turun AKK autopuoli. Jäsennä tekstisi, niin että sitä on helppo lukea.

3.7 Töiden luovutus

Ennen kuin ilmoitat asiakkaalle työn valmistumisesta, käy auton kanssa koeajolla ja tarkista korjattujen kohteiden toiminta. Tarkista myös, että kaikki sovitut työt on tehty. Asiasta on hyvä jutella työn tehneen mekaanikon kanssa. Varmista vielä huoltovalon nollaus sekä huoltovihon täyttö. Huoltovihon voit täyttää itse tai antaa sen mekaanikon tehtäväksi.

Kun asiakas tulee noutamaan autoaan, käydään hänen kanssaan lasku läpi ja kerrotaan mitä autolle tehtiin ja mistä mitäkin veloitettiin. Kerro asiakkaalle myös

mahdollisista seikoista joita hänen tulisi ottaa huomioon. Esimerkiksi jarruevyjen ja palojen vaihdon jälkeen, autolla ei tulisi suorittaa heti täysjarrutusta, koska jarrupalat lasittuvat tällöin helposti jarrujen teho heikkenee. Tämä on hyvä kertoa sen vuoksi, koska jotkut asiakkaat saattavat haluta testata uusien jarrujensa tehoa heti tielle päästyään.

Asiakkaalle annetaan lasku ja laskukopio muovitaskussa ja hänet ohjataan pääarakennuksen infopisteeseen maksamaan.

Toiset haluavat jutella autostaan enemmän ja toisia kiinnostaa vain, että auto on kunnossa. Käytä tässä omaa pelisilmääsi. On ihan ok jutella asiakkaan kanssa kymmenenkin minuuttia mikäli asiakas on selkeästi juttutuulella. Tästä jää asiakkaalle hyvä mieli ja todennäköisemmin palaa asiakkaaksi uudestaan.

4 OHJEITA MEKAANIKOLLE

Kyseisen osion tarkoitus on antaa mekaanikoksi opiskeleville ohjeita, jotka ohjaavat heidän toimintaansa koulun autokorjaamotiloissa. Kyseisten ohjeiden avulla on tarkoitus saada yhtenäisiä pelisääntöjä korjaamalla toimimisen ja töiden suorittamisen suhteen, sekä ylläpitää järjestystä ja siisteyttä ja täten turvallisuutta ja korjaamotiloissa viihtymistä. Jätteiden lajittelusta on yksinkertaiset ohjeet. Osiossa on käsitelty myös yleisiä työturvallisuusohjeita liittyen suojainten käyttöön ja työvaatetukseen.

Ajoneuvojen käsittelystä on annettu ohjeita lähinnä siisteyden ja asiakkaan ajoneuvon kunnioittamisen suhteen.

Huoltojen määrityksestä on annettu ohjeita, joiden avulla opiskelijat voivat itse määrittää tarvittavat huoltokohteet. Isommissa merkkikorjaamoissa on yleensä huoltoneuvoja, joka hoitaa huoltojen määrityksen, mutta pienemmissä korjaamoissa ei välttämättä huoltoneuvojaa ole, joten mekaanikon tulee osata myös huoltojen määritys. Huoltoraportin täytöstä on myös ohjeistettu.

Kaikki ohjeet ovat sen verran yleispäteviä, että niitä sovelletaan myös monessa kaupallisessa korjaamossa. Ohjeiden sisäistäminen ja niiden noudattaminen helpottaa täten työharjoitteluun ja työelämään siirtymistä.

4.1 Työajat ja päivän kulku

Työpäivä alkaa maanantaisin klo: 9:00 ja ti-pe klo: 8:00. Työpäivä loppuu klo 14:30 tai opettajan erikseen mainitsemana kellonaikana. Lounasaika on noin klo: 11:30-12:00.

4.2 Työvaatetusohjeet ja suojainten käyttö

Työsalissa tulee käyttää asianmukaista työvaatetusta. Tähän kuuluu oppilaitoksen tarjoamat suojahaalarit ja turvakengät. Voit halutessasi käyttää myös omia vastaavanlaisia työvaatteita tai kenkiä.

Kuulosuojaimia tai korvatulppia pitää käyttää kovaäänisissä töissä, jotka voivat vahingoittaa kuuloa. Esim. renkaiden vaihto pulttipyssyllä tai kulmahiomakoneen käyttö ovat tällaisia töitä.

Silmäsuojaimien käyttö on pakollista kun on vaarana, että vieraita esineitä tai kemikaaleja voi joutua silmiin. Tällaisia töitä ovat esim. Kulmahiomakoneen käyttö tai ilmastointihuollon tekeminen

Ilmastointihuoltoa tehtäessä on pakollista käyttää silmäsuojaimien lisäksi myös työhön tarkoitettuja suojakäsineitä mahdollisten paleltumavaurioiden ehkäisemiseksi.

Pakollisten suojainten lisäksi käytössäsi on mm. työkäsineitä, hengityssuojaimia, käsien suojavoiteita ja käsirasvoja.

4.3 Ajoneuvojen käsittely

Asiakkaiden autolla ajettaessa tai siinä muuten istuessa käytetään aina penkin-suojaa. Käsien ja kenkien riittävästä puhtaudesta tulee myös huolehtia. Auton maalipinnoille ei lasketa työkaluja tai mitään mistä voisi koitua naarmuja autoon. Asiakkaan autoa kohdellaan aina kunnioituksella. (Lento 2004, liite 1.)

Autojen hansikaslokerointia ja muita säilytystiloja ei pengota turhaan eikä stereoita soiteta. (Lento 2004, liite 1.)

Älä anna asiakkaan ajaa autoaan itse työsaliin. Olet todennäköisesti kokeneempi käsittelemään autoa korjaamon tiloissa ja ajamaan sen nosturille. Lisäksi vastuu mahdollisista vahingoista on sinulla/korjaamolla. (Lento 2004, liite 1.)

4.4 Huoltojen määritys, työn suoritus ja huolto raportin täyttö

Valitse se huolto, joka on huolto-ohjelman mukaan seuraavaksi vuorossa kilometrien tai auton iän mukaan. Tarkista, onko huoltoja jäänyt välistä ja olisivatko ne sisältäneet kriittisiä tai harvemmin suoritettavia huoltotöitä (esim. jakopäänhihnan vaihto tai vaihteistoöljyn vaihto). Väliin jääneet työt on hyvä

suorittaa samalla kertaa. Huolto-ohjelman löydät huoltokirjasta tai autodatasta, josta voit tulostaa työlistan.

Tee autolla koeajolenkki, mikäli vian paikallistaminen sitä vaatii (esim. alustasta kuuluvat kolinat). Työt suoritetaan huolellisuutta ja täsmällisyyttä noudattaen. Noudata tiettyä varovaisuutta osia asentaessa ja irrottaessa ja käytä voimaa harkiten. (Lento 2004, liite 1.) Epävarmoissa tilanteissa voit kysyä opettajalta tai muilta oppilailta neuvoa. Myös internetistä voit löytää videoita osien paikallistamisesta tai asennuksesta/irrottamisesta. Vertaa aina uutta osaa vanhaan, että se varmasti sopii ja avaa pakkaukset niitä rikkomatta. Tällöin väärät osat voidaan vielä vaihtaa/palauttaa. Viat, joista ei koidu asiakkaalle merkittäviä lisäkustannuksia, voidaan korjata kysymättä asiakkaalta lupaa (Lento 2004, liite 1). Esimerkiksi helpot polttimon vaihdot ovat tällaisia töitä. Testaa vielä asennetun osa toimivuus ja suorita koeajolenkki.

Täytä huoltoraporttiin havaitsemasi puutteet ja viat ja kerro niistä opettajallesi tai huoltoneuvojalle. Määräaikaishuolloissa rastita kaikki suorittamasi työvaiheet. Mikäli päivän päättyessä työ jää kesken, kirjoita ylös mihin kohtaan jäit. Jos et seuraavana päivänä pääsekään töihin, joku muu voi jatkaa huoltoasi. Kirjoita tarkka kilometrimäärä huoltoraporttiin ja täytä huoltovihko huolellisesti.

4.5 Työkalujen säilytys ja yleiset siisteysohjeet

Työkalut säilytetään niille tarkoitetuissa työkaluvaunuissa tai niille erikseen varatuilla paikoilla. Työkalut palautetaan käytön jälkeen paikoilleen siistissä kunnossa. Työkaluvaunuista on olemassa esimerkkikuva niiden järjestyksestä ja sisällöstä.

Mikäli työkalu rikkoutuu tai havaitset jonkun työkalun tai ajoneuvonostimen olevan epäkunnossa, ilmoita siitä viipyilemättä opettajallesi.

Työpisteet siistitään työn päätteeksi. Siistit korjaamotilat luovat kuvan ammattimaisesta korjaamosta ja henkilökunnasta. Siisteys lisää myös turvallisuutta ja työsalissa viihtymistä.

4.6 Jätteiden lajittelu

Jätteet lajitellaan niille varattuihin jäteastioihin. Jäteastioita voi tyhjentää myös omatoimisesti.

- Kiinteä öljyinen jäte: Tyhjät öljykanisterit, öljyiset paperit, rätit, öljynimeytysmatot sekä öljynsuodattimet.
- Keräyskartonki: Kuiva ja puhdas pahvi sekä kartonki.
- Kaatopaikkajäte: Ajovalopolttimot, lakaisujäte, sytytystulpat.
- Keräysmetalli: Kaikki metallijäte
- Paperijäte: Kuiva ja puhdas paperi.
- Aerosolijäte: Tyhjät aerosolipullot.
- Energiajäte: Kaikki muu polttokelpoinen jäte.

5 NOSTIMIEN JA KALIBROITAVIEN LAITTEIDEN KARTOITUS JA LISTAUS

5.1 Nostimien ja laitteiden taulukointi

Työn osion tarkoituksena oli kartoittaa autoalan työsalin ajoneuvonostimet ja kalibroitavia vaativat laitteet ja luoda niistä helppolukuinen taulukko, jonka avulla voidaan suorittaa huollot ja kalibroinnit ajallaan. Kalibroitaviin laitteisiin kuuluu yhteensä noin parikymmentä yleistä autokorjaamon laitetta kuten rengaspainemittareita, korinmittaustyökaluja, yleismittareita, ilmastointihuoltolaitteita ja pako-kaasuanalysaattoreita.

Ajoneuvonostimien taulukosta ilmenee nostimen merkki, tyyppi, ja valmistenumero nostimen tunnistamista varten. Taulukosta näkee milloin nostin on viimeksi tarkastettu ja huollettu ja milloin seuraava tarkistus tulee suorittaa. Myös seuraava koekäytön ajankohta suurimmalla kuormalla on merkitty taulukkoon, kuten myös seuraavan perusteellisen määräaikaistarkastuksen aika.

Kalibroitavia ja huoltoa vaativien laitteiden taulukosta käy ilmi laitteen nimi, viimeisen tarkistuksen ajankohta ja seuraavan tarkistuksen ajankohta. Laitteiden huolto suoritetaan tarkistuksen yhteydessä mikäli tarve vaatii ja jos se on mahdollista.

Taulukon seuraamisesta ja päivityksestä vastaa autopuolen vastuuopettaja. Taulukoiden laatimisen lähteinä käytettiin viimeisimpiä laitehuolto ja kalibrointipöytäkirjoja.

Taulukot löytyvät liitteistä 4 ja 5.

5.2 Mittavälineiden hallinta tekniikan tulosalueella.

Työn osion tarkoitus oli laatia kyseiseen työohjeeseen Turun ammattikoulun autoalan työsalin kalibroitavia ja huoltoa vaativien mittalaitteiden tarkistus-, kalibrointi- ja

huolto-ohjeet. Ohjeet otettiin käyttöön ja ne kuuluvat osaksi laadunhallintajärjestelmää. Työohjeen tarkoitus on yhdenmukaistaa ja selkiyttää tekniikan alan mittavälineiden hallintaa ja se pitää sisällään myös koneistus-, hitsaus- ja levytyön-, sekä sähköalan mittalaitteiden vastaavat ohjeet (Sillanpää 2015).

Autoalan työsalin ohjeissa keskitytään mittalaitteiden vuosittaiseen tarkistamiseen, huoltamiseen ja kalibrointiin sekä viallisten mittalaitteiden korjaamiseen tai käytöstä poistoon.

Alla autoalan työohje. Työohje kokonaisuudessaan löytyy liitteestä 3.

Työohje

Mittaus- ja suuntauslaitteet, momenttiavaimet ja pakokaasuanalysaattorit tarkastetaan, kalibroidaan ja huolletaan vuosittain alan asiantuntijan toimesta. Vialliset välineet korjataan tai poistetaan käytöstä, mikäli korjaus ei ole mahdollista.

6 NOSTOVÄLINEIDEN KÄYTTÖ JA HUOLTO

Tämän osion tarkoitus oli laatia Turun ammattikoulun autoalan työsalin nostovälineiden ja hankinta-, käyttö-, ja huolto-ohjeet. Ohjeet tulivat käyttöön ja kuuluvat laadunhallintajärjestelmään. Käyttöohjeissa keskitytään yleisiin turvallisuusohjeisiin, joita nostimen käyttäjän tulee ottaa huomioon, jotta ajoneuvojen nostot voidaan suorittaa turvallisesti ja tapaturmia ehkäisten. Ohjeet eivät sisällä eri nostimien yksityiskohtaisia käyttöohjeita, vaan opettajat opastavat opiskelijoita miten eri nostimia käytetään käytännössä. Jokaisesta nostimesta löytyy myös pika-käyttöopas.

Huolto-ohjeissa keskitytään lähinnä nostimien huoltojen ja tarkistuksien ajallaan suorittamiseen, jotta nostimien käyttö pysyy turvallisena. Huoltojen ajallaan suorittamisesta vastaa koulutuspäällikön nimeämä vastuhenkilö. Huollot ja tarkistukset suorittaa alan asiantuntija, joka laatii tarkastuspöytäkirjan, jonka hän luovuttaa vastuuhenkilölle.

Alla on autoalan työohje. Työohje löytyy kokonaisuudessaan liitteessä 2.

Työohje

Ajoneuvonostimien käytössä huomioitavat asiat.

- Ajoneuvonostinta saa käyttää vain asiaan perehtynyt henkilö
- Opettajien tulee varmistaa, että jokainen opiskelija saa riittävän koulutuksen nostimien käytöstä.
- Autoa nostettaessa tai akselistoa kevennettäessä tulee varmistaa oikeat nostokohdat.
- Auton massa ja nostimen nostokyky tulee huomioida. Suurin sallittu massa lukee nostimessa olevasta tarrasta tai kilvestä. Nostimia ei saa ylikuormittaa.
- Ajoneuvonostimet ovat tarkoitettu, vain ajoneuvojen nostamista varten, ne eivät ole henkilönostimia.

- Nosto tulee keskeyttää välittömästi, mikäli huomataan ajoneuvon olevan huonosti kuormauselimien (esim. nostovarsien) päällä tai jokin muu vaaratilanne.
- Jokainen on veloitettu ilmoittamaan nostimessa havaitussa turvallisuuspuutteista tai epäkunnosta opettajalle tai viemään asiaa muuten eteenpäin, jotta puutteet tulevat korjattua.

Ajoneuvonostimien huolto

Ajoneuvonostimet tulee tarkistaa vuosittain. Koulutuspäällikön nimeämä vastuhenkilö pitää huolen siitä, että nostimet pidetään kunnossa, suorittamalla tarkastukset ja huollot ajallaan alan asiantuntijan toimesta. Jokaisesta tarkastetusta ja huolletusta nostimesta työn suorittaja laatii tarkastuspöytäkirjan joka luovutetaan vastuuhenkilölle. Huoltojen yhteydessä tarkastetaan, että nostimista löytyy myös seuraavat tarrat/kilvet:

- Suurimman sallitun massan osoittava tarra
- Henkilökuljetuksen kieltävä tarra
- Tarkastuskilpi
- Tyypikilpi
- Pikakäyttöohje.

7 TIETOKONEOHJELMA AHKERA

Ahkera on tietokoneohjelma, jolla luodaan kaikki työmääräimet ja ylläpidetään asiakastieto- ja ajoneuvotietokantaa. Työn osion tarkoituksena oli laatia kyseisen ohjelman käyttöohjeet. Ohjeet eivät kata kaikkia ohjelman toimintoja, vaan ne perustoiminnot, joita huollon vastaanottaja päivittäin työssään tarvitsee. Yhden asiakasnumeron alle voi liittää useamman ajoneuvon rekisterinumeron. Kaikki tehdyt työmääräimet tallennetaan ohjelman tietokantaan, joten ajoneuvoon aiemmin tehdyt huollot, korjaukset, ja niissä käytetyt varaosat voidaan tarvittaessa myöhemmin tarkistaa tietokannasta.

Ohjeissa on keskitytty asiakastilin, työmääräimen ja laskun luomiseen. Kaikki ohjeet ovat vaiheittain eteneviä ja jokaisesta vaiheesta on oma kuvansa, joten kyseisten toimintojen oppiminen pitäisi onnistua ilman ulkopuolisen avustusta.

Käyttöohjeet löytyvät liitteestä 1.

8 YHTEENVETO

Lähtökohtana tämän opinnäytetyön tekemiselle voidaan pitää kirjoittajan työharjoittelujaksoa Turun ammattikorkeakoulun autoalan työsalissa huollon vastaanottajana. Näin ollen tehtiin omakohtaisten kokemusten pohjalta ohjeet seuraaville kyseiseen harjoitteluun valittaville tai palkattaville. Ohjeet tullaan ottamaan käyttöön, mikäli kyseiseen työhön tullaan valitsemaan tulevaisuudessa harjoittelija tai palkattu henkilö.

Työharjoittelujakson kokemusten perusteella haluttiin myös mekaniikoiksi opiskeleville tehdä ohjeet, jotka ohjaisi heidän toimintaansa autokorjaamotiloissa, helpottaisi heidän työharjoittelupaikkoihin siirtymistä ja edistäisi korjaamotilojen siisteyttä. Ohjeet tullaan ottamaan käyttöön viimeistään kirjoitushetkestä seuraavan opiskelijaryhmän aloittaessa.

Autoalan työsalissa olevista ajoneuvonostimista sekä kalibrointia ja huoltoa vaativista laitteista tehtiin selkeä taulukko, josta selviää käytössä olevat nostimet ja laitteet ja niiden tulevat huoltoajankohdat. Taulukko on jo otettu käyttöön sen päivittämisestä vastaa autoalan vastuupettaja.

Työn ollessa jo käynnissä saatiin Turun ammattikorkeakoulun laatujohtajalta pyyntö, että voitaisiin tehdä vielä autoalalta puuttuvat työohjeet mittavälineiden hallinnasta tekniikan tulosalueelle sekä työohje nostovälineiden käytöstä ja huollosta. Laaditut työohjeet ovat otettu käyttöön ja ne kuuluvat osana Turun ammattikorkeakoulun laadunhallintajärjestelmää. Ohjeet ovat henkilökunnan käytössä ja löytyvät Turun ammattikorkeakoulun intranetistä.

LÄHTEET

Lento, T. 2004. Fast Service -käsikirja. Opinnäytetyö. Auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelma. Turku: Turun ammattikorkeakoulu

Turun aikuiskoulutuskeskus 2016a. Turun aikuiskoulutuskeskus pähkinänkuoressa. Viitattu 15.11.2016
<https://www.turunakk.fi/yrityksille/turun-aikuiskoulutuskeskus-pahkinankuoressa/>

Turun aikuiskoulutuskeskus 2016b. Toimintaa ja tapahtumia 2015. Viitattu 15.11.2016.
<https://www.turunakk.fi/display/WWWYLEISTA/Yritysesittely++Turun+Aikuiskoulutuskeskus>

Turun aikuiskoulutussäätiö 2016. Turun aikuiskoulutussäätiö. Viitattu 15.11.2016.
<http://turunaikuiskoulutussaatio.fi/turun-aikuiskoulutussaatio>

Asiakastilin luominen

Myyntitilaukset valikossa paina laitenro kohdassa olevaa nuolta. Tästä ohjelma avaa uuden "Ajon./konekortit" nimisen ikkunan.

ahkera-suomi.st.dk - etätyöpöytäyhteys

Myyntitilaus

Yleinen Tilaus Asiakas Aloneuvoliite Toimitus Tuotteet Seita Vakuutusyhtiö

Tyyppi Tilaus Tilausno Tilattu 181215 Status Lasku
Asiakas Vite Km Laskunro
Nimi Laitenro Rek nro Laskutettu
Osasto Merkki Myyjä 02
Postinro Tmp Malli Käteistilaus Laskutusvalmis

Maksutapa

Rivi T.	Riviyyppi	Tuote	Nimitys	Määrä	sis. Alv.	A-Hinta	Ale %	Mhinta sis. Alv.	Os.	Alv.	JTmäärä	Netto sis. Alv.	Aika

Valuutta EUR
Suljettu Alkuperäinen tilaus
Deaktivoitu Jäikitoimitus

Brutto 0,00 Netto 0,00
Alennus 0,00 Alv 0,00
Alennus % 0,00 Summa 0,00

Tallenna Uusi Keskeytä

Paina sitten "asiakasno" kohdan nuolta.

The screenshot shows a software application window titled "Myyntitilaus" (Sales Order) with a sub-window "Ajon /konekortit" (Driving License / Vehicle License). The interface is in Finnish. The main form is divided into several tabs: "Yleistä" (General), "Perustiedot" (Basic Information), "Käyttäjätiedot" (User Information), "Myyntitiedot" (Sales Information), "Koodit" (Codes), and "Sekalaiset" (Miscellaneous). The "Yleistä" tab is currently selected and contains the following fields:

- Rek.nro (Registration Number)
- Korttinro (License Number)
- Merkki (Brand)
- Ryhmä (Group)
- Malli (Model)
- Status (Status)
- Vuosi (Year)
- Käyttöomaisuus (Ownership) - checkbox
- Valmistenumero (Manufacture Number)
- Km/h (Kilometers per hour)
- Asiakasno (Client ID)
- 1. rekisteröinti (1st registration)
- Nimi (Name)
- Viim. rekisteröinti (Last registration)
- Nimi 2 (Name 2)
- Osoite (Address)
- Viim. katsastus (Last inspection)
- Postinro (Postal Code)
- Postitoimipaikka (Post office location)
- Info (Info)
- Asiakasryhmä (Client group)

At the bottom of the form, there are buttons: "Poista" (Delete), "Uusi" (New), "Tallenna" (Save), "Lopeta" (Stop), and "Keskeytä" (Cancel). Below the form, there is a summary table with the following data:

Suljettu	<input type="checkbox"/>	Valuutta	EUR	Brutto	0,00	Netto	0,00
Deaktivoitu	<input type="checkbox"/>	Alkuperäinen tilau:		Alennus	0,00	Alv	0,00
		Jälkitoimitus		Alennus %	0,00	Summa	0,00

Additional buttons at the bottom right include "Tallenna" (Save), "Uusi" (New), and "Keskeytä" (Cancel).

Taas avautuu uusi ikkuna josta painetaan seuraava painiketta ja ohjelma antaa uuden asiakasnumeron.
Täytä tähän asiakkaan tiedot, jotka löydät rekisteriotteesta tai voit kysyä ne asiakkaalta jos hän on paikalla.

ahkera-suomi.rst.dk - etätyöpöytäyhteys

Asiakkaat

Yleista | Sopimusehdot | Toimitusehdot

Numero: 1344 | Asiakasryhmä: []

Nimi: Mikko Antero Mallikas | Saldo: 0,00

Osoite: Maantie 2015 | Valuutta: EUR

Postinro: 20540 | Saldo (valuutta): 0,00

Tnp: Turku | Maa: Suomi | Kursiero: []

Ostot vuoden alusta: 0,00

Edell. vuoden ostot: 0,00

Aikaisemmat ostot: 0,00

Lukittu: []

Avattu: []

e-Lasku: Tulostus

Poista | Uusi | Tallenna | Keskeytä

Suljettu	<input type="checkbox"/>	Valuutta	EUR	Brutto	0,00	Netto	0,00	Tallenna
Deaktivoitu	<input type="checkbox"/>	Alkuperäinen tilaus	[]	Alennus	0,00	Alv	0,00	Uusi
		Jälkitoimitus	[]	Alennus %	0,00	Summa	0,00	Keskeytä

User: 1

Paina sitten Tallenna ja sitten keskeytä. Tämän jälkeen voit syöttää auton tiedot. Paina sitten tallenna ja lopeta.

The screenshot shows a web-based application window titled 'ahkera-suomi.rst.dk - etätyöpöytäyhteys'. The main window is 'Myyntitilaus' (Sales Order) for 'Ajon /konekortit'. The form is divided into several sections:

- Yleistä (General):** Rek.nro: FOR-771, Merkki: Ford, Malli: B-Max, Vuosi: 2015. Other fields include Korttinro, Ryhmä, Status (Myyty), Käyttöomaisuus, Valmistenumero, and Km/h.
- Asiakas (Customer):** Asiakasno: 1344, Nimi: Mikko Antero Mallikas, Nimi 2, Osoite: Maantie 2015, Postinro: 20540, Postitoimipaikka: Turku, Info, Asiakasryhmä.
- Financials:** Brutto: 0,00, Netto: 0,00, Alennus: 0,00, Alennus %, Summa: 0,00.
- Buttons:** Poista, Uusi, Tallenna, Lopeta, Keskeytä.
- Form State:** 'Suljettu' and 'Deaktivoitu' checkboxes are present.

Työmääräimen luominen

Kun olet valinnut ajoneuvon jolle työ määritetään, kirjoitetaan riveille autolle tehtävät toimenpiteet, varaosat ja niiden hinnat. Valikon yläreunassa olevasta puhekupla painikkeesta saadaan avattua kommenttikenttä johon voidaan kirjoittaa huomioon otettavia asioita. Ne näkyvät myös tulostettavassa versiossa. Paina lopuksi tallenna. Kun tarvittavat tiedot ovat syötetty tallennetaan työmääräin ja tulostetaan se.

The screenshot shows a software application window titled 'Myyntitilaisuus' (Sales Order) with the following data:

Rivi	T	Rivityyppi	Tuote	Nimitys	Määrä	sis	Al	A-Hinta	Ale %	Mhinta	sis	Alv	Os	Alv	JT	määrä	Netto	sis	Alv	Aika	
1		✓	Tuote	Määräaikaishuolto 340 000 km	1	✓		59,00	0,00	59,00	0,00	1	0,00	59,00	0,00	0				0,00	0
2		✓	Tuote	Kaikkien iskunvaimentimien vaihto	0	✓		0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0				0,00	0
3		✓	Tuote	Ilmestointihuolto	1	✓		29,00	0,00	29,00	0,00	1	0,00	29,00	0,00	0				0,00	0
4		✓	Tuote	Iskunvaimentimet	4	✓		100,00	0,00	100,00	0,00	1	0,00	400,00	0,00	0				0,00	0
5		✓	Tuote	Polttoainesuodatin	1	✓		20,00	0,00	20,00	0,00	1	0,00	20,00	0,00	0				0,00	0
6		✓	Tuote	Ilmansuodatin	1	✓		15,00	0,00	15,00	0,00	1	0,00	15,00	0,00	0				0,00	0
7		✓	Tuote	Sytytystulpat	4	✓		15,00	0,00	15,00	0,00	1	0,00	60,00	0,00	0				0,00	0
8		✓	Tuote	Rakaisinsuodatin	1	✓		30,00	0,00	30,00	0,00	1	0,00	30,00	0,00	0				0,00	0
9		✓	Tuote		0	✓		0,00	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0				0,00	0

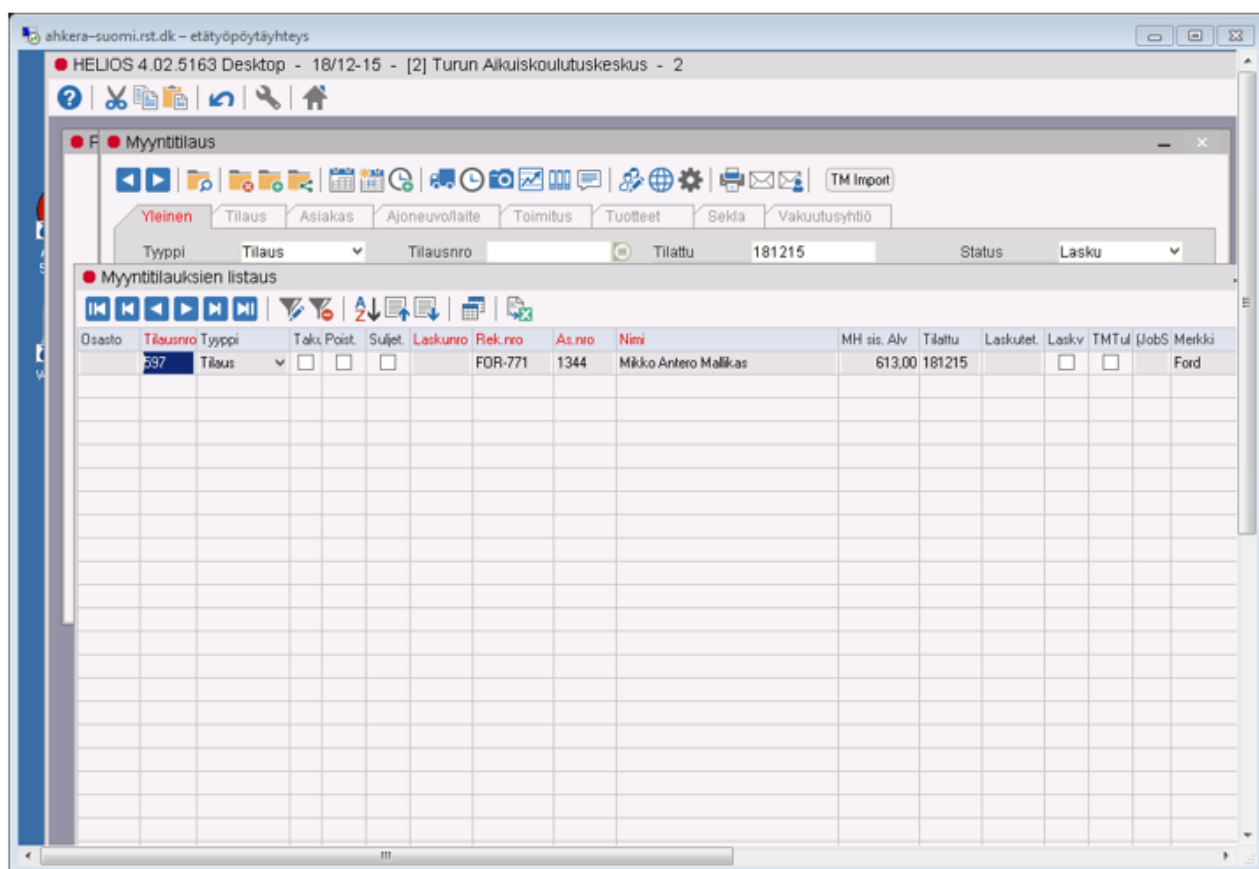
The 'Kommentti' (Comment) dialog box contains the following text:

Ryhmä: _____ Maski: _____

Moottoriöljyjä ei tarvitse vaihtaa, asiakas on tehnyt sen itse.

Tallenna Keskeytä

Tarvittaessa saat työmääräimen uudestaan esiin myyntitilaus ikkunasta painamalla tilausnro kohdan painiketta. Tarkista työnnumero tulosteesta ja syötä se Tilausnro sarakkeeseen. Kaikkiin punaisella tekstillä oleviin sarakkeisiin voi tehdä hakuja, joten ei hätää jos tulosteesi on hävinnyt.



Laskun luominen

Lasku tehdään vasta kun auto on luovutuskunnossa. Kirjoita viite kohtaan kustannuspaikka. Tässä tapauksessa "140018/autoala" ja rastita kohta "laskutusvalmis" Sen jälkeen tulosta lasku ja laskukopio. Nämä annetaan asiakkaalle ja hänet ohjataan maksamaan infopisteeseen. Laskukopio jää asiakkaalle.

The screenshot shows a software window titled "Myyntitilaus" (Sales Order) with various fields for customer and vehicle information. Below the form is a table of line items with columns for quantity, price, and taxes.

Rivi	T	Rivityyppi	Tuote	Nimitys	Määrä	sis.AVA	Hinta	Ale %	Mhinta sis.Alv	Os. Alv	JTmäärä	Netto sis.Alv	Aika	V
1	✓	Tuote		Määräaikahuolto 340 000 km	1	✓	59,00	0,00	59,00	1	0,00	59,00	0,00	0
2	✓	Tuote		Kaikkien iskunvaimentimien vaihto	0	✓	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0
3	✓	Tuote		Ilmastointihuolto	1	✓	29,00	0,00	29,00	1	0,00	29,00	0,00	0
4	✓	Tuote		Iskunvaimentimet	4	✓	100,00	0,00	100,00	1	0,00	400,00	0,00	0
5	✓	Tuote		Polttoainesuodatin	1	✓	20,00	0,00	20,00	1	0,00	20,00	0,00	0
6	✓	Tuote		Ilmanpuodatin	1	✓	15,00	0,00	15,00	1	0,00	15,00	0,00	0
7	✓	Tuote		Sytytystulpat	4	✓	15,00	0,00	15,00	1	0,00	60,00	0,00	0
8	✓	Tuote		Raisinsuodatin	1	✓	30,00	0,00	30,00	1	0,00	30,00	0,00	0
9	✓	Teksti		MALLITYÖMÄÄRÄYS	0	✓	0,00	0,00	0,00	1	0,00	0,00	0,00	0

At the bottom of the window, there is a summary bar showing: Valuutta EUR, Brutto 494,39, Netto 494,39, and a Tallenna (Save) button.

C50802 Nostovälineiden hankinta, käyttö ja huolto

Tunnus C50802.9 / 13.11.2016 / PS

1. Tavoite

Tavoitteena on määritellä nostovälineiden hankinta-, käyttö- ja huolto-ohjeet Turun AKK:ssa.

2. Laajuus

Tämä työohje koskee Turun AKK:n tekniikan tulosaluetta.

3. Vastuut

Nostovälineiden hankinnan ja käytön vastuuhenkilönä toimii koulutusjohtaja. Huollon vastuuhenkilönä toimii koulutusjohtajan tehtävään nimeämä vastuuhenkilö.

4. TOIMINNAN KUVAUS

|

4.1 Hitsaus ja levytyöhallit

4.1.1 Nostotyövälineiden hankinta

Nostotyövälineen hankkija (ostaja) huolehtii siitä, että tilaus sisältää riittävät turvallisuusvaatimukset. Ennen uuden nostotyövälineen käyttöönottoa työstä tai välinees vastaava henkilö tarkistaa, että koneessa tai laitteessa on tai sitä seuraa: – CE- merkintä joka varmistaa, että kone tai laite täyttää konedirektiivin vaatimukset, – tarpeelliset merkinnät, kuten sallittu kuormitus, varoitukset, opasteet ja muut vastaavat, – mukana seuraavat suomenkieliset turvallisuusohjeet. Valmistettaessa nostotyöväline omaan käyttöön on sen yhtälailla täytettävä Suomessa voimassa olevat määräykset. Valmistuksen yhteydessä on – arvioitava välineen vaaratekijät, – poistettava vaaratekijät ensisijaisesti suunnittelun, turvallisuustekniikan ja viimekädessä varoitusten avulla, – suunnitella ja rakentaa laite vaatimusten mukaisesti, – laatia tarvittavat käyttöohjeet, – koota ja laatia tekninen tiedosto (piirustukset, laskelmat ja testaustulokset).

4.1.2 Nostotyövälineiden käyttö

Jokaisen koulutuksen opettajan on annettava nostotyövälineiden käytöstä riittävästi opetusta ja ohjausta, kerrottava niiden käytöstä saaduista kokemuksista ja vaarojen välttämisestä sekä ennakoitavissa olevista poikkeavista tilanteista. Lisäksi jokaisen opettajan on huolehdittava siitä, että nostoapuvälineet palautetaan käytön jälkeen omille paikoilleen.

Nostotöitä suoritettaessa on huomioitava:

- nostoja suorittaa vain huolellinen ja nostoihin koulutettu henkilö
- nostoapuvälineitä valittaessa huomioidaan kappaleen massa ja sen mahdollinen epätasainen jakautuminen nostossa sekä kappaleen terävien reunojen vaikutus,
- mikäli nosto tehdään ilman taseuslaitetta kolmella tai useammalla samasta pisteestä ripustetulla nostoraksilla huomioidaan raksien eripituudesta johtuva epätasainen kuormitus rakseille sekä kulmavaikutus, joka nähdään kuormitustaulukoista SFS 5082 tai SFS 5152
- nostureita ei ylikuormiteta,
- käsimerkit nosturia kuljettavalle henkilölle antaa vain yksi nostotyöhön osallistuva henkilö
- käsimerkkien antaja sijoittuu siten, että hänellä on hyvä näköyhteys nosturia kuljettavaan henkilöön ja nostettavaan taakkaan
- ennen nosturin irrottamista noston suorittaja tai valvoja varmistaa, että taakka on tukevasti alustallaan
- nostotöistä vastaava on tarkoin selvillä nostotöiden ohjeista ja että hän vaatii niiden noudattamista myös opiskelijoilta
- mikäli nosturia kuljettava henkilö havaitsee nostossa vaaraa aiheuttavan tilanteen (ylikuorma, huono kiinnitys, ohjeiden vastainen tms.), on nosto keskeytettävä välittömästi.

4.1.3 Nostotyövälineiden huolto

Koulutusjohtajan tehtävään nimeämä vastuuhenkilö vastaa siitä, että nostokoneet ja henkilönostimet pidetään riittävän huollon avulla turvallisina. Rekisteröintiä ja huoltoseurantaa varten on jokaisesta nostotyövälineestä laadittava huoltokortti (ei koske vaijerirakseja). Nostoapuvälineiden (vaijeriraksit, levynipparit jne.) kunnossapidon kulloisenkin vastuuhenkilön nimeää koulutusjohtaja. Vastuuhenkilö ylläpitää kortistoa ja huolehtii määräaikaistarkastuksista. Tarkastuksen suorittavat hyväksytyt NDT-tarkastajat. Tarkastaja merkitsee huoltokorttiin tarkastuspäivän. Koekuormitukset tehdään turvamääräysten mukaisesti.

4.2 Autoalan työsalit

4.1.3 Ajoneuvonostimien käytössä huomioitavat asiat.

- Ajoneuvonostinta saa käyttää vain asiaan perehtynyt henkilö
- Opettajien tulee varmistaa, että jokainen opiskelija saa riittävän koulutuksen nostimien käytöstä.
- Autoa nostettaessa tai akselistoa kevennettäessä tulee varmistaa oikeat nostokohdat.
- Auton massa ja nostimen nostokyky tulee huomioida. Suurin sallittu massa lukee nostimessa olevasta tarrasta tai kilvestä. Nostimia ei saa ylikuormittaa.
- Ajoneuvonostimet ovat tarkoitettu, vain ajoneuvojen nostamista varten, ne eivät ole henkilönostimia.
- Nosto tulee keskeyttää välittömästi, mikäli huomataan ajoneuvon olevan huonosti kuormauselimien (esim. nostovarsien) päällä tai jokin muu vaaratilanne.
- Jokainen on velvoitettu ilmoittamaan nostimessa havaitussa turvallisuuspuutteista tai epäkunnosta opettajalle tai viemään asiaa muuten eteenpäin, jotta puutteet tulevat korjattua.

Ajoneuvonostimien huolto

Ajoneuvonostimet tulee tarkistaa vuosittain. Koulutuspäällikön nimeämä vastuhenkilö pitää huolen siitä, että nostimet pidetään kunnossa, suorittamalla tarkastukset ja huollot ajallaan alan asiantuntijan toimesta. Jokaisesta tarkastetusta ja huolletusta nostimesta työn suorittaja laatii tarkastuspöytäkirjan joka luovutetaan vastuhenkilölle. Huoltojen yhteydessä tarkastetaan, että nostimista löytyy myös seuraavat tarrat/kilvet:

- Suurimman sallitun massan osoittava tarra
- Henkilökuljetuksen kieltävä tarra
- Tarkastuskilpi
- Tyyppikilpi
- Pikakäyttöohje.

5. DOKUMENTOINTI

Nostotyövälineiden hankintaan ja käyttöön liittyvien asiakirjojen säilytyksestä vastaa koulutuspäällikkö. Nostovälineiden huoltoon liittyvien asiakirjojen säilytyksestä vastaa koulutusjohtajan tehtävään nimeämä vastuhenkilö.

6. LIITTEET

C50807 Mittavälineiden hallinta tekniikan tulosalueella

Tunnus C50807.8 / 13.11.2016 / PS

1. TAVOITE

Tavoitteena on selkiyttää ja yhdenmukaistaa mittavälineiden hallintaa tekniikan tulosalueella.

2. LAAJUUS

Tämä työohje käsittää kaikki tekniikan tulosalueen käytössä olevat mittavälineet.

3. VASTUUT

Mittavälineiden hallinnasta vastaa koulutusjohtajan tehtävään nimeämä vastuuhenkilö.

4. TOIMINNAN KUVAUS

Koneistus

Kaikkien koneistamossa käytettävien mikrometrien toiminta tarkastetaan ja mitat kalibroidaan kahdesti vuodessa. Vialliset mitat toimitetaan korjattavaksi tai poistetaan käytöstä. Tarkastuksen yhteydessä jokaiseen mittaan liimataan tarra, josta ilmenee tarkastuskuukausi ja vuosi esim. 10 / 08.

Kaikki mikrometrit kirjataan mittavälineluetteloon, josta ilmenee mitan nimitys, valmistaja, numero, mitta-alue, tarkastuspäivä, tarkastaja ja virhe tarkastushetkellä. Uudet mitat merkitään luetteloon vastaanottotarkastuksen yhteydessä.

Hitsaus- ja levytyö

Mittalaitteet kalibroidaan suunnitelman mukaisesti (katso mittalaiterekisteri). Ulkoiset kalibroinnit suoritetaan rekisterin mukaisesti auktorisoidun mittalaitetarkastuslaitoksen toimesta. Mittalaitteiden tarkastustaajuus Winnovan Pätevöintilaitoksen ohjeiden mukaisesti.

Sähkö

Mittavälineet

Mittavälineet kalibroidaan valmistajan ohjeiden mukaisesti sovitun yhteistyökumppanin kanssa.

Asentajan henkilökohtaisessa käytössä olevia yleismittareita ei kalibroida, vaan mittalaitteiden näyttämän oikeellisuutta verrataan luotettavan mittalaitteen mittaustuloksiin.

Auto

Mittaus- ja suuntauslaitteet, momenttiavaimet ja pakokaasuanalysointilaitteet tarkastetaan, kalibroidaan ja huolletaan vuosittain alan asiantuntijan toimesta. Vialliset välineet korjataan tai poistetaan käytöstä, mikäli korjaus ei ole mahdollista.

5. DOKUMENTOINTI

Mittavälineluettelot säilyttää koulutusjohtajan nimeämä vastuhenkilö.

6. LIITTEET

Kalibrointia ja huoltoa vaativat laitteet		
Laite	Viimeksi tarkastettu	Seuraava tarkastus
Painemittari Schrader Eurodainu 111106798	2.4.2015	huhti.16
Painemittari Schrader Eurodainu 111106783	2.4.2015	huhti.16
Tasapainoituslaite Att Sinus D 530	30.3.2015	huhti.16
Valojensuuntauslaite Gamar Logic 80 N	16.4.2015	huhti.16
Momenttiavain Wurth 4-20Nm		huhti.16
Momenttiavain Wurth 20-100Nm		huhti.16
Momenttiavain Wurth 40-200Nm 2009/237539		huhti.16
Momenttiavain Wurth 40-200Nm 2012/252257		huhti.16
Momenttiavain Facom L 27044 10-50Nm		huhti.16
Nesteiden pakkaskestävyysmittari Wurth	2.4.2015	huhti.16
Pakokaasuanalysointilaitteisto AVL Ditest Gas 1000	30.3.2015	huhti.16
Dieselsavumittari AVL Ditest DiSmoko 480	30.3.2015	huhti.16
Pyöränsuuntauslaite		huhti.16
Autorobot korinmittaustyökalut		huhti.16
Jarrunesteen kiehumispisteen mittari		
Yleismittarit		
Ilmastointihuoltolaitteet		

Nostimet						
Merkki	Tyyppi	Valmistenumero	Viimeksi tarkastettu ja huollettu	Seuraava tarkastus	Seuraava koekäyttö suurimmalla sallitulla kuormalla	Seuraava perusteellinen määräaikaistarkastus
ATT	Saksi/vivusto	346144 / Nostin 1	30.3.2015	maalis.16	2018	2022
ATT	Pilari	344597 / Nostin 2	30.3.2015	maalis.16	2018	2022
ATT	Saksi/vivusto	346140 / Nostin 3	30.3.2015	maalis.16	2018	2022
ATT	Pilari	344600 / Nostin 4	30.3.2015	maalis.16	2018	2022
ATT	Pilari	344589 / Nostin 5	30.3.2015	maalis.16	2018	2022
Autorobot	Saksi/vivusto	B15/2/46	2.4.2015	huhti.16	2019	2020
ATT	Pilari	II4000A / 321633	2.4.2015	huhti.16	2019	2021
Jollift	Saksi/vivusto	103T / 004048	2.4.2015	huhti.16	2019	2020
ATT	Pilari	S3000 / 322462	2.4.2015	huhti.16	2019	2020
ATT	Pilari	S3000 / 309096	2.4.2015	huhti.16	2018	2020
ATT	Saksi/vivusto	XX / 317570	2.4.2015	huhti.16	2019	2020
ATT	Saksi/vivusto	XX / 319660	30.3.2015	maalis.16	2019	2021
Zippo	Pilari	1731 / 500235	16.4.2015	huhti.16	2016	2016