



# **MOOTTORIPYÖRÄHUOLLON PERUSTAMINEN JA KUSTANNUSRAKENNE**

Olli Torkkola

Opinnäytetyö  
Huhtikuu 2012  
Auto- ja kuljetustekniikka  
Auto- ja korjaamotekniikan  
suuntautumisvaihtoehto  
Tampereen ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelma  
Auto- ja korjaamotekniikan suuntautumisvaihtoehto

TORKKOLA, OLLI: Moottoripyörähuollon perustaminen ja kustannusrakenne

Opinnäytetyö 36 sivua, josta liitteitä 8 sivua  
Huhtikuu 2012

---

Taantumasta johtuen uusien moottoripyöräerien myynti on laskenut huomattavasti, joten jälkimarkkinoinnin kehittäminen on noussut aiempaa tärkeämpään asemaan. Huollon ydinprosesseihin ja asiakastyytyväisyyteen tulee panostaa tulevaisuudessa enemmän, jotta tuloksen tekeminen on mahdollista.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää R.M. Heino Oy:n Lahden toimipisteen jälkimarkkinoinnin investointikuluja ja selostaa korjaamon suunnitteluun liittyviä asioita ja kirjoittajan omakohtaisia kokemuksia. Lisäksi työssä jaoteltiin huollon kustannukset muista kuluista ja tulkittiin ensimmäisen tilikauden tunnuslukuja sekä kehiteltiin niihin parannusehdotuksia. Aikaisemmin kustannuksia ei ole jaoteltu, joten huollon tuloksen seuraaminen on ollut vaikeaa. Työssä saaduilla tuloksilla voidaan jatkossa seurata tarkemmin huollon tulosta ja saadaan tavoitteet jokapäiväiselle toiminnalle.

Työssä selostetaan, kuinka Lahden toimipisteen huolto on suunniteltu, mitä suunnittelussa tulee ottaa huomioon ja mitä kehitettävää vuoden aikana on havaittu. Kokonaisuudessaan huollosta on saatu toimiva kokonaisuus, ja suunnittelun lähtökohtia voidaan käyttää apuna suunniteltaessa uutta saman kokoluokan korjaamoa. Korjaamon investointikulut on eritelty ja taulukoitu, ja niitä voi käyttää apuna sellaisenaan. Luvut perustuvat todellisiin kustannuksiin, joten ne ovat vertailukelpoisia. Korjaamon menot on jaoteltu muuttuviin ja kiinteisiin kustannuksiin. Ensimmäisen tilikauden korjaamon liikevaihdon muodostuminen on eritelty työmyynnin ja varaosien kesken. Työssä on liitteitä, jotka sisältävät salassa pidettäviä tietoja.

Tilojen suunnittelun kannalta suurimmat haasteet asettivat ennalta määrätyt vuokratilat, jotka asettivat tiettyjä rajoitteita korjaamon toiminnalle. Korjaamon tunnuslukujen parannusehdotukset perustuvat kahteen pääkohtaan: tehokkuuden ja ammattitaidon parantamiseen. Korjaamoprosessit on saatava toimimaan nykyisissä tiloissa, jotta asentajille mahdollistetaan hyvät ja toimivat työolosuhteet. Asentajien ammattitaitoa pyritään kasvattamaan henkilökohtaisella koulutussuunnitelmalla ja kannustimilla.

---

Asiasanat: Huollon perustaminen, kustannuslaskenta, korjaamosuunnittelu.

## **ABSTRACT**

Tampereen ammattikorkeakoulu  
Tampere University of Applied Sciences  
Degree Programme in Automotive and Transport Engineering  
Option of Automobile and Garage Engineering

TORKKOLA, OLLI: Establishing Motorcycle Service and Cost Structure

Bachelor's thesis 36 pages, appendices 8 pages  
April 2012

---

Because of recession sales of new motorcycles have dropped substantially. So development of aftersales is more important than earlier.

The objective of this study was to find out investment costs of aftersales at R.M. Heino Oy and describe matters and experiences of garage planning. In addition the services cost structure was divided from the sales. Financial key figures of the first accounting period were interpreted and improvements were proposed. The results of this study help to observe the results and give goals for daily operations.

The study shows how the garage has been planned and what you need to take into consideration. All in all the floor plan has been functional and you can use the results while planning same size garage. The investment costs of garage have been itemized and tabulated. The numbers are based on real figures so they are comparable. Expenses have been divided into variable and fixed costs. Turnover of the first accounting period has been itemized into labor and spare parts. The study contains confidential appendices.

The biggest challenge in garage planning was the predetermined rented premises which limited some solutions. Improvements in financial key figures are based on two main points: improving efficiency and expertise.

---

Key words: motorcycle service, cost structure, garage planning.

## SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	5
2	R.M. HEINO OY.....	7
3	KORJAAMON SUUNNITTELU .....	9
	3.1 Huollon ydinprosessi.....	9
	3.2 Korjaamon suunnittelu .....	12
	3.3 Lähtötilanne korjaamon suunnittelulle.....	13
	3.4 Korjaamon pohjapiirros.....	15
	3.5 Korjaamolaitteet, työkalut ja tarvikkeet .....	17
	3.6 Työturvallisuus.....	17
	3.7 Paloturvallisuus .....	18
	3.8 Jätehuolto.....	19
	3.9 Paineilmaverkosto .....	20
	3.10 Töiden vastaanotto .....	21
	3.11 Varaosat.....	22
	3.11.1 Takuuosat.....	24
	3.11.2 Kolariosat.....	24
	3.12 Resurssit ja kapasiteetti .....	24
	3.13 Kehitysehdotukset .....	25
4	PERUSTAMISKUSTANNUKSET .....	26
	4.1 Alkuinvestoinnit .....	26
	4.2 Menojen jaksottaminen .....	27
5	KUSTANNUSRAKENNE.....	28
	5.1 Kustannuslaskelmat.....	28
	5.2 Varaosavaraston arvo .....	29
6	KORJAAMON TULOT .....	31
	6.1 Korjaamon liikevaihto.....	31
	6.2 Työmyynti .....	32
7	JOHTOPÄÄTÖKSET .....	33
	7.1 Tunnuslukujen parantamisehdotukset .....	33
	7.1.1 Tehokkuuden parantaminen.....	33
	7.1.2 Asentajien ammattitaidon kehittäminen .....	34
	7.2 Liikevaihdon kasvutavoitteet.....	34
	7.3 Pohdinta.....	35
	LÄHTEET.....	36
	LIITTEET .....	37
	Liite 1. Korjaamolaitteet, työkalut ja tarvikkeet.....	37

## 1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on tehty R.M. Heino Oy:n Lahden toimipisteeseen. Työn tavoitteena on selvittää joulukuussa 2010 avatun toimipisteen jälkimarkkinoinnin asiakaspalvelun toimivuutta, perustamiskustannuksia sekä kartoittaa korjaamon suunnitteluun liittyviä asioita. Toisena tavoitteena on jaotella tarkasti huollon kustannusrakenne sekä tulkitta ensimmäisen tilikauden tunnuslukuja huollon kannalta ja kehitellä tulosta parantavia kehitysehdotuksia.

Aikaisemmin liikkeen kustannuksia ei ole jaoteltu, mistä johtuen huollon tuloksen seuraaminen on ollut vaikeaa. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on osoittaa, että saadulla tuloksilla voidaan seurata tehokkaasti huollon tulosta ja saada tavoitteet jokapäiväiselle toiminnalle. Työtä voidaan käyttää myös apuna, jos tulevaisuudessa perustetaan uutta saman kokoluokan moottoripyöräliikkeen jälkimarkkinointiorganisaatioita.

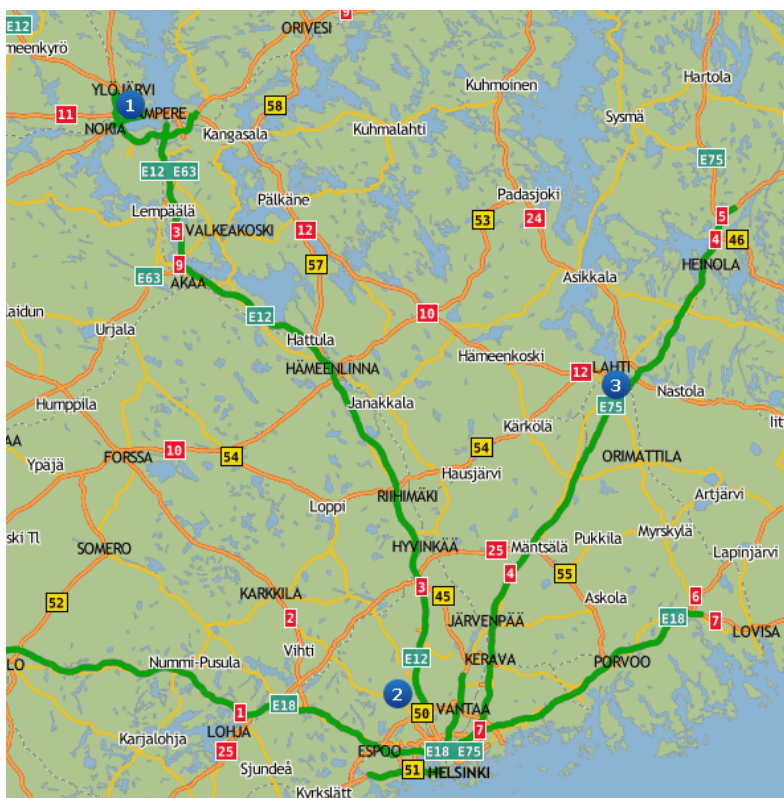
Olen työhistoriani aikana toiminut moottoripyöräalalla useassa eri toimipisteessä ja tutkimusmenetelminä työssä on käytetty omia havaintoja sekä asioita on tarkasteltu jälleenmyyjän ja maahantuojan näkökulmista. Työskennellessäni eri liikkeissä opin seuraamaan henkilökunnan ja esimiesten toimintatapoja sekä tilojen toimivuutta. Näistä on ollut erityisesti apua tätä opinnäytetyötä kirjoitettaessa. Aktiivisesti tämän työn suunnitteleminen on alkanut syksyllä 2010, jolloin Lahden moottoripyöräliikkeen perustaminen alkoi. Työssä on kuvattu huollon suunnittelun vaiheita ja samalla kirjattu vuoden aikana huomattuja epäkohtia ja kehitysehdotuksia. Lisäksi tietoa on hankittu haastatteluilla sekä korjaamojärjestelmän kulutilejä ja tilinpäätöstä seuraamalla.

Moottoripyöräala on taantumasta johtuen supistunut voimakkaasti vuoden 2007 jälkeen. Jukka Saastamoisen (Kauppalehti 18.11.2011) mukaan moottoripyöräkauppa on nykytilassaan toimialoista heikoimpia, jopa sikalatalouskin kuvataan tällä hetkellä kannattavammaksi. Myynnin hiipuminen ja sesonkiluonteisuus asettavat haasteita jälkimarkkinoinnille. Moottoripyöräala on todella suurien rakennemuutosten edessä. Moottoripyörärien myynti on nyt alle puolet siitä mitä se oli vuonna 2008. Koska uusien pyörien myynti on pudonnut, täytyy moottoripyöräkaupan löytää uusia ansaintatapoja. Jälki-

markkinoinnin myynnin kehittäminen ja siihen keskittyminen pyörämyynnin ohella tuloksen tekemisen mahdollisuuksia. Asiakastyytyväisyyden kehittyminen luo mahdollisuudet asiakasuskollisuuden parantumiseen ja sitä kautta jälkimarkkinoinnin voluumin kasvattamiseen.

## 2 R.M. HEINO OY

R.M. Heino Oy on täyden palvelun moottoripyörätalo, jolla on toimipisteet Tampereella, Espoossa ja Lahdessa. Yritys myy moottoripyöriä, mönkijöitä, ajovarusteita ja tarjoaa täydelliset jälkimarkkinointipalvelut edustamiinsa merkkeihin. R.M. Heino työllistää noin 30 henkilöä ja sesonkina henkilöstömäärä lähes kaksinkertaistuu. Vuonna 2011 koko konsernin liikevaihto oli noin 15 miljoonaa euroa.



KUVIO 1. Toimipisteiden sijainnit (<http://www.eniro.fi/s/I6O>)

R.M. Heino Ky perustettiin Tampereen Lielahdessa vuonna 1989. Perustajina olivat Raine Heino ja Jarno Virtala. Aluksi toiminta oli osa-aikaista. Yritys toimi vuoteen 1996 saakka Lielahdessa, jonka jälkeen toiminta siirtyi Tampereen Raholaan. Ensimmäiset merkkiedustukset Cagiva ja Kawasaki tulivat vuonna 1991. Vuonna 1998 merkkiedustus lisääntyi BMW:llä ja vuonna 2000 Suzukilla. Tämän jälkeen Tampereen merkkivalikoima on täydentynyt Ducatilla, Kymcolla, Husqvarnalla ja Can Amilla. Yh-

tiömuoto muuttui vuonna 1995 kommandiittiyhtiöstä osakeyhtiöksi. Osakkeenomistajina ovat Raine Heino, Jarno Virtala ja Jarno Rosenlund. (Heino 2011.)

Vuonna 2006 avattiin uusi toimipiste Espoon Kalajärvelle, jossa merkkiedustuksina ovat BMW, Suzuki, Husqvarna, Kymco ja Can Am. Uusin toimipiste on avattu 2010 Lahden Renkomäkeen, jossa nykyisin merkkiedustuksina ovat BMW, Honda, Suzuki ja Husqvarna. Vuonna 2012 alkaa Govecs-sähköskoottereiden maahantuonti ja myynti koko konsernissa. (Heino 2011.)

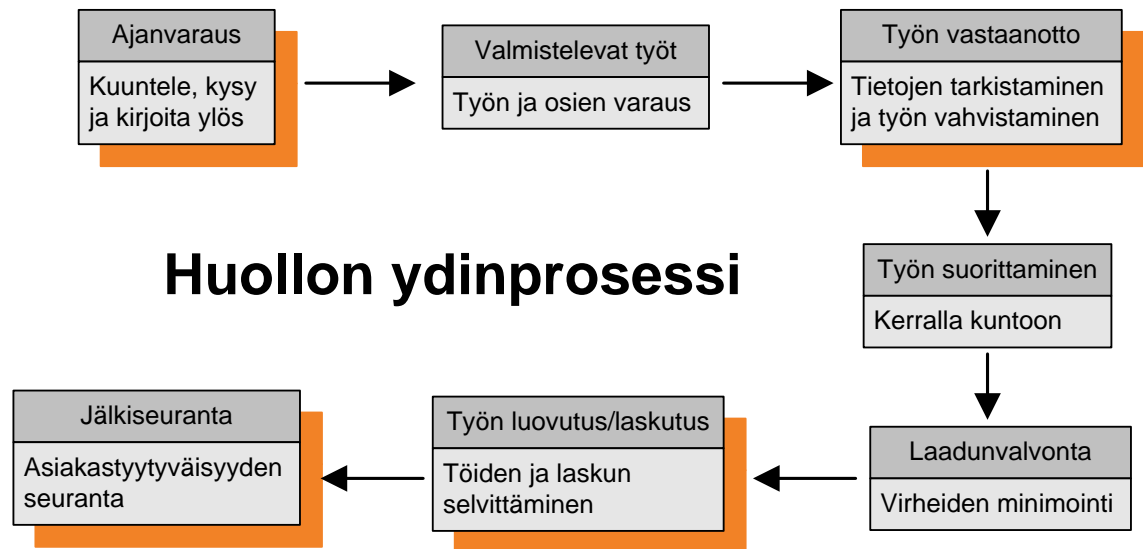


### 3 KORJAAMON SUUNNITTELU

#### 3.1 Huollon ydinprosessi

Moottoriajoneuvoja korjattaessa noudatetaan Autoalan kuluttajaneuvottelukunnan (AUNE) laatimia moottoriajoneuvojen korjausehtoja. Korjausehdoissa määritellään yleiset säännöt kaikille korjauspalveluja tarjoaville yrityksille, ja näihin sääntöihin nojaten voidaan rakentaa omaa huollon ydinprosessia. Seuraavassa on selostettu huollon ydinprosessin seitsemän kohtaa sekä se, miten henkilökunnan tulee toimia eri vaiheissa (Moottoriajoneuvojen korjausehdot, 2007).

Huollon ydinprosessilla tarkoitetaan huollon jokapäiväisiä työtilanteita. Ydinprosessilla pyritään parempaan asiakasuskollisuuteen sekä joustavaan ja tehokkaaseen työympäristöön. Tyytyväisistä asiakkaista tulee yleensä kanta-asiakkaita, jotka ovat tärkeitä yrityksen kannattavuudelle lyhyellä ja pitkällä aikavälillä. Huollon ydinprosessi voidaan jakaa seitsemään kohtaan: ajanvaraus, valmistelevat työt, työn vastaanotto, huoltotyön suoritus, laadunvalvonta, työn luovutus/laskutus ja jälkiseuranta. Ydinprosessi voidaan jakaa vielä sisäisiin prosesseihin ja asiakasprosesseihin. Sisäisillä prosesseilla tarkoitetaan toimintaa johon asiakas ei osallistu. Nämä prosessit ovat mielestäni tärkeimmät vaiheet asiakasprosessien onnistumisen kannalta. Asiakasprosesseilla tarkoitetaan toimintaa, johon osallistuvat useimmiten työnjohtaja ja asiakas. Virheen sattuessa joku prosessin kohta on todennäköisesti laiminlyöty ja sen seurauksena asiakas ei ole tyytyväinen saamaansa palveluun. Kuviossa 2 on esitetty huollon ydinprosessi, jossa oranssilla taustalla olevat vaiheet ovat asiakasprosesseja ja loput sisäisiä prosesseja. (Huollon ydinprosessi – avain menestykseen.)



KUVIO 2. Huollon ydinprosessi

Ensimmäinen vaihe prosessissa on ajanvaraus. Asiakas ottaa yhteyttä joko puhelimitse, sähköpostilla tai käymällä paikan päällä. Asiakkaan odotuksena on, että hän saa nopeasti kontaktin, hänen asiaansa paneudutaan, moottoripyörän historia tunnetaan, hän saa asiantuntevaa neuvontaa sekä selkeän tarjouksen. Moottoripyörän tuomiselle sovitaan aika ja asiakkaalle tarjotaan mahdollisuutta saada sijaispyörä. Työnjohtajan tehtävänä on vastata näihin odotuksiin varaamalla riittävästi aikaa vuoropuheluun asiakkaan kanssa, hakea asiakkaan ja pyörän tiedot sekä päivittää ne. Tarkoituksena on myös kartoittaa tarpeet tarkasti lisätöitä myöten ja esitellä mahdollisia ratkaisumalleja. Erityisen tärkeää on pitää kiinni siitä mitä on luvattu. Lopuksi annetaan hinta-arvio pyydettäessä, tarjotaan sijaispyörää, kerrataan mitä on luvattu ja opastetaan asiakasta, kun hän tuo pyörän huoltoon. On esimerkiksi syytä selvittää, mihin avaimet ja huoltokirjan voi jättää, jos pyörä tuodaan aukioloaikojen ulkopuolella. Tarvittaessa voidaan sopia myös ennakkotarkastuksesta, jos se nähdään tarpeelliseksi. Ennakkotarkastuksessa asiakasta pyydetään tuomaan moottoripyörä tutkittavaksi, jotta varsinaiseen korjaustyöhön osataan varata oikeat osat ja pystytään kartoittamaan työn määrä epäselvissä tilanteissa. (Huollon ydinprosessi – avain menestykseen.)

Toinen vaihe on töiden esivalmistelu. Tässä sisäisessä prosessissa tehdään tarvittavat valmistelut pyörän huoltoon saapumista varten. Työnjohtaja vastaa esivalmisteluista muun muassa suunnittelemalla asentajien työpäivä mahdollisimman tehokkaaksi, tarkastamalla pyörän huoltohistoria ja mahdolliset takuukampanjat, varmistamalla työohjeet, varaamalla ja/tai tilaamalla tarvittavat osat. Lisäksi on varmistettava mahdollinen sijaispyörä ja erikoistyökalut sekä ilmoitettava asiakkaalle mahdollisimman aikaisin, jos ilmenee ongelmia. Mielestäni töiden esivalmistelu on yksittäisistä prosesseista tärkein, sillä se mahdollistaa muiden prosessien onnistumisen. (Huollon ydinprosessi – avain menestykseen.)

Kolmantena vaiheena prosessissa on työn vastaanotto. Asiakas odottaa, että sovitut asiat tulee kirjatuksi ja tehdyksi, henkilökunta on ystävällinen, tilat ovat siistit ja työn vastaanottajalla on aikaa kuunnella asiakasta. Työnjohtajan tehtävänä on vastaanottaa asiakas ystävällisesti, tarkastaa asiakkaan yhteystiedot sekä asiakirjat, käydä työmääräys yhdessä läpi asiakkaan kanssa ja kirjata ylös mahdollisesti huollon tilaamisen jälkeen ilmenneet ongelmat. Lisäksi annetaan kustannusarvio, tehdään yhteenveto kaikesta, mitä on sovittu, selvitetään, miten asiakas tavoitetaan huollon aikana, pyydetään lupa mahdollisiin lisätöihin, pyydetään allekirjoitus huoltotilaukseen ja annetaan asiakkaalle kopio tarvittaessa. Lopuksi kerrotaan, kuinka huollon valmistuminen tai mahdollinen valmistumisaika ilmoitetaan, luovutetaan mahdollinen sijaispyörä sekä niputetaan pyörän avaimet ja asiakirjat valmiiksi asentajalle. (Huollon ydinprosessi – avain menestykseen.)

Neljäntenä sisäisen prosessin vaiheena on itse työn suorittaminen. Asiakas odottaa, että huolto tai korjaus tehdään ammattitaidolla, sopimuksen mukaan, aikatauluja noudattaen. Asiakaspalveluun kuuluu myös se, että korjaamolta otetaan yhteyttä, jos vikoja havaitaan lisään. Asentajan on tehtävä kaikki työmääräyksessä ilmoitettavat työt, käytettävä tehtaan huolto-ohjeita ja niissä määriteltyjä työkaluja. Jos huollossa tai korjauksessa huomataan lisää vikoja, niistä ilmoitetaan työnjohtajalle ja asiakkaalle. Samalla tarkistetaan onko mahdollisuuksia korjata esiin tulleet viat samalla aikavarauksella. Mikäli näin toimitaan, merkitään lisätyöt työmääräykseen. Tarvittaessa sovitaan uusi korjausaika. Lopuksi säästetään vaihdetut osat siltä varalta, että asiakas haluaa tutkia niitä. (Huollon ydinprosessi – avain menestykseen.)

Viides vaihe huollon ydinprosessissa on laadunvalvonta. Laadunvalvonnalla varmistetaan hyvä laatu, ehkäistään reklamaatioita ja uusintatöitä. Asentajan tehtävänä on suorittaa riittävä koeajo, merkitä matkamittarin lukema huoltotilaukseen koeajon jälkeen, tehdä mahdolliset jälkityöt, leimata huoltokirja ja tarkistaa, että kaikki osat löytyvät huoltotilaukselta. Työnjohtaja kirjoittaa laskun ja liittää siihen tarkastuspöytäkirjan ja asiakasta koskevat dokumentit. Lopuksi ilmoitetaan asiakkaalle työn valmistumisesta joko tekstiviestillä tai soittamalla. (Huollon ydinprosessi – avain menestykseen.)

Kuudentena kohtana on pyörän luovutus ja laskutus. Asiakas odottaa, että pyörä on valmiina sovittuna ajankohtana, luovutus on nopea ja lasku vastaa sovittua kustannusarviota. Työnjohtajan tehtävä on pitää kiinni sovitusta aikataulusta ja täyttää annetut lupaukset. Lisäksi asiakkaan kanssa käydään tehdyt työt lävitse, näytetään vaihdetut osat pyydettäessä, osoitetaan mahdolliset puutteet ja tarjotaan niihin ratkaisumalleja, vastaanotetaan mahdollisesti sijaispyörä ja käydään lasku läpi. (Huollon ydinprosessi – avain menestykseen.)

Viimeinen kohta huollon ydinprosessissa on jälkiseuranta. Asiakastyytyväisyyden seuraamisella annetaan asiakkaalle mahdollisuus palautteen antamiseen ja pystytään mahdollisesti saamaan tyytymättömät asiakkaat vielä tyytyväisiksi. Ottamalla asiakas huomioon vielä korjaamokäynnin jälkeen, pyritään lisäämään asiakasuskollisuutta ja myyntiä. Työyhteisön sisällä on myös syytä arvioida asiakaspalauteraportteja ja välittää reklamaatiot ja kehut asianosaisille. (Huollon ydinprosessi – avain menestykseen.)

### **3.2 Korjaamon suunnittelu**

Korjaamon suunnittelua on lähdetty toteuttamaan huollon ydinprosessin pohjalta. Kaiken täytyy tukea sitä mahdollisimman hyvin, jolloin saadaan mahdollisimman tehokas ja tuottoisa työympäristö. Myös asentajien täytyy tietää oma paikkansa prosessissa, jotta he tietävät olevansa yksi tärkeä osa suuremmissa kokonaisuuksissa. Asentajien työpanos näkyy erityisesti työn suorittamisessa, mutta myös laadunvalvonnassa. Tämän kokoisessa korjaamossa ei ole resursseja tarkastaa erikseen jokaista valmistuvaa työtä, joten asentajan rooli laadunvalvojana korostuu.

Perustamisvaiheessa Lahden toimipisteellä oli merkkiedustuksina BMW ja Honda, joilta tuli omat vaatimuksensa huollon osalta. BMW:n vaatimukseen kuuluivat valmistajan testeri, erikoistyökalut, MBOX-oskilloskooppi ja akkulaturi. Lisäksi BMW edellyttää, että huolloissa käytetään alkuperäisiä varaosia, ja henkilökunta käy maahantuojan koulutuksissa. Hondan kanssa tavoitteena oli, että saavutetaan Pro Service – status ensimmäisen vuoden aikana. Tämä edellyttää, että huolto toimii Pro Dealerin läheisyydessä sekä sitä, että käytetään alkuperäisiä varaosia ja myydään Honda oheistuotteita. Lisäksi tilojen, varustelun ja henkilökunnan koulutuksen täytyy täyttää maahantuojan vaatimukset. Koeaika Pro Service – statuksen saavuttamiselle on yksi kesä.

### 3.3 Lähtötilanne korjaamon suunnittelulle

Lahden toimipiste sijaitsee vuokratiloissa Renkomäessä, Tupalankatu 3:ssa. Sijainnin kannalta paikka on erinomainen, sillä Helsingin moottoritie on hyvin lähellä, keskusta on noin neljän kilometrin päässä ja läheltä lähtee hyviä koeajoreittejä. Lisäksi pihapiirissä on muita ajoneuvoihin liittyviä yrityksiä, joten asiakkaan on helppo tulla tutustumaan myös muihin liikkeisiin. Tilat ovat melko uudenaikaiset, varustettu suurilla ikkunoilla ja korkeilla sisätiloilla.



KUVA 1. R.M. Heinon Lahden toimipiste syksyllä 2011

Korjaamon suunnittelun kannalta vuokratilat ja ennalta määrätyt sisätilat asettavat haasteita. Tiloissa ei ole ennen ollut korjaamotoimintaa, joten tiettyjä perusasioita, kuten lattiakaivo puuttuu. Tämän tekeminen jälkeinpäin olisi ollut turhan kallis investointi. Korjaamoa on lähdetty suunnittelemaan, jotta maksimissaan kolme asentajaa pystyy huoltamaan moottoripyöriä ja mönkijöitä mahdollisimman tehokkaasti, ja maahantuojien vaatimukset huollon osalta täyttyvät.

Tilasta oli aikaisemmin lohkaistu 45 neliömetrin osa varastokäyttöön mutta sen lattiapinta-ala ei riittänyt huollon tarpeisiin. Ensimmäiseksi huollon tilaa laajennettiin 45 neliömetriä, jolla saatiin lattiapinta-alaksi 90 neliömetriä. Kuvassa 2 näkyy oikealla alkuperäinen varasto ja vasemmalla rakenteilla oleva laajennusosa. Laajennusosan seiniin laitettiin eristysvillat, jotta huollon äänet eivät kuuluisi myymälän puolelle. Myymälän ja huollon välinen ovi vaihdettiin kaksiosaiseen, jotta myymälän puolelta pääsee työntämään pyöriä suoraan huollon puolelle.

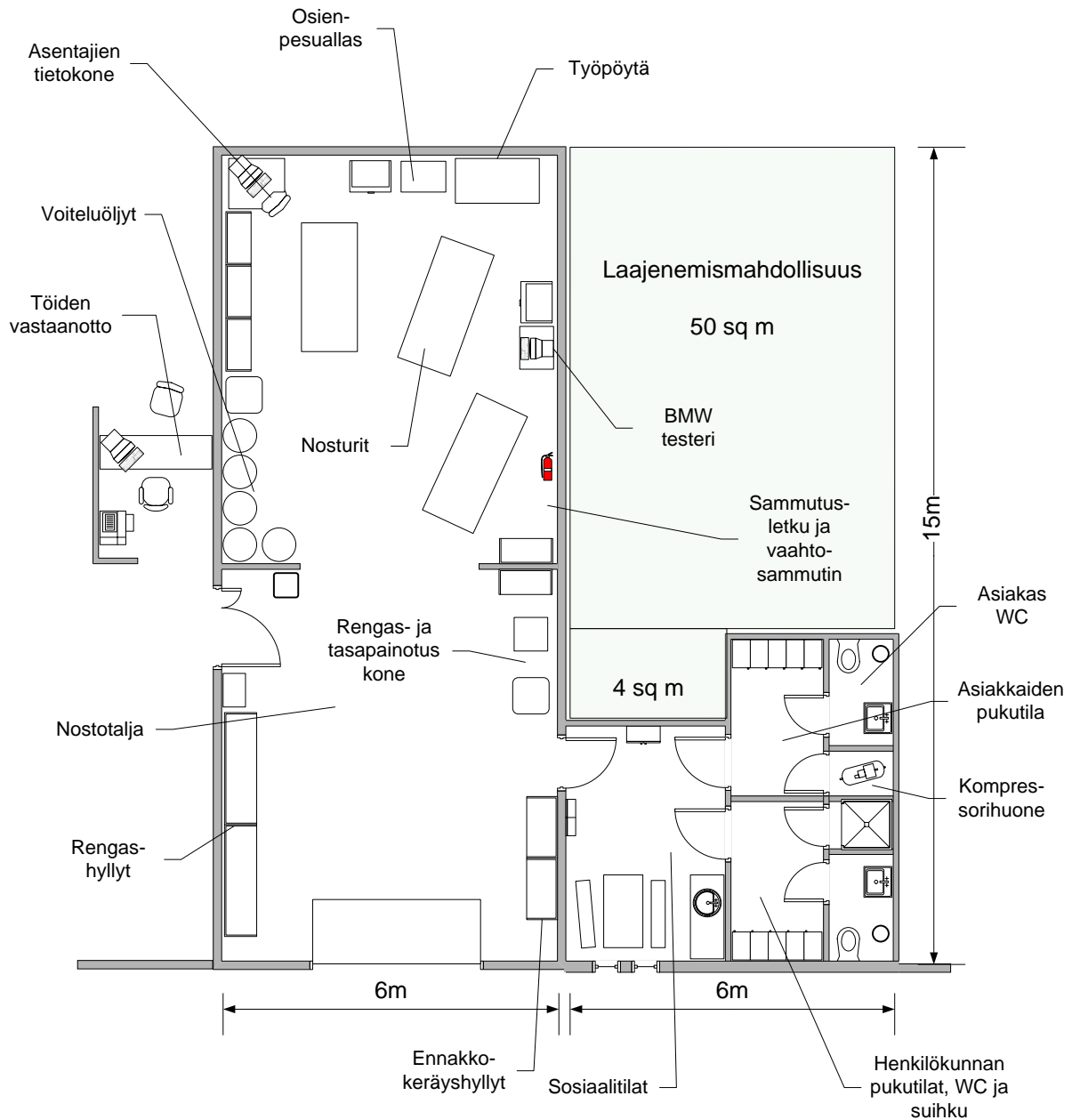


KUVA 2. Huollon laajentaminen rakennusvaiheessa 2010 syksyllä

### 3.4 Korjaamon pohjapiirros

Korjaamon pohjapiirros korjaamolaitteineen on esitetty kuviossa kolme. Korjaamolaitteiden ja tavaroiden sijoittelussa on pyritty siihen, että kolme asentajaa pystyy työskentelemään omalla työpisteellään. Lisäksi huollon etuosassa on tilaa koota uusia pyöriä ja vaihtaa renkaita. Renkaiden vaihtoa varten kattoon on asennettu nostotalja, jotta pyörästä saa etu- tai takapäin nostettua. Rengashyllyt, sisärenkaat, rengaskone ja tasapainotuskone ovat sijoitettu keskitetysti huollon etuosaan, jotta renkaan vaihdot saataisiin suoritettua mahdollisimman tehokkaasti. Etuosassa sijaitsee lisäksi painepesuri ja ennakkokeräyshylly. Pakokaasuimurin moottori on sijoitettu nosto-oven läheisyyteen mahdollisimman kauaksi asentajien työpisteistä, jotta sen tuottama ääni ei häiritsisi.

Huollon etuosa on tarkoitettu lähinnä renkaan vaihdoille ja uusien pyörien kokoamiselle. Takaosassa sijaitsee muun muassa huoltonosturit, voiteluöljyt, työkaluvaunut, työpöytä, testerit, tietokone, osienpesuallas ja erikoistyökalut. Takaosassa on tarkoitus tehdä määräaikaishuoltoja ja korjauksia. Sieltä ei ole läpikulkua, ja tarvittaessa työrauhan takaamiseksi etu- ja takaosan väliin voi laskea sähkökäyttöisen suojaverhon. Seinillä on lisäksi useita koukkuja, joihin voi ripustaa moottoripyörän katteita. Korkean sisäkorkeuden takia seinille lisättiin neljä kappaletta loisteputkivalaisimia 45 asteen kulmaan antamaan lisävalaistusta.



KUVIO 3. Toteutunut korjaamon pohjapiirros

Kapasiteetin lisäämiseksi korjaamoa voisi mahdollisesti laajentaa 54 neliömetrillä vie-  
reisen liikkeen puolelle. Laajennuksella saataisiin kaksi nosturipaikkaa lisää ja nosturit  
pystyttäisiin sijoittelemaan vähän väljemmin. Korkea sisäkatto mahdollistaa myös laa-  
jentamisen ylöspäin. Huollon takaosan päälle voisi rakentaa noin 40 neliömetrin kokoi-  
sen toisen kerroksen. Kavin suurta hyötyä siitä ei olisi, sillä yläkertaa ei voisi käyttää  
kuin varastona. Rengasvaraston voisi periaatteessa siirtää sinne ja tällä saataisiin yksi  
nosturipaikka lisää.



### 3.5 Korjaamolaitteet, työkalut ja tarvikkeet

Liitteeseen 1 on taulukoitu (Taulukko 1.) huollon kannalta oleelliset korjaamolaitteet, työkalut ja tarvikkeet. Taulukoissa ei ole huomioitu kaikkia kuluvia tuotteita, kuten moottorisilikoneja ja ketjurasvoja. Taulukoita voi käyttää apuna hankittaessa laitteita ja työkaluja korjaamon perustusvaiheessa. Ensimmäisien toimintavuosien aikana työkaluja kertyy tarpeen vaatiessa lisää. Tärkeintä kumminkin laitteita hankittaessa on pitää mielessä käyttötarkoitus ja käytön tiheys. Esimerkiksi rengaskoneen pitää soveltua myös pienihalkaisijalle vanteille. Nostureiden tulisi olla sähköhydraulisesti toimivia, sillä niitä käytetään ajallisesti eniten.

### 3.6 Työturvallisuus

Moottoripyörähuollossa käsitellään palavia nesteitä, akkuhappoa ja öljyjä lähes päivittäin, joten työturvallisuuteen täytyy panostaa. Lisäksi moottoripyörien aiheuttama melu ja pakokaasut voivat olla haitallisia, jos niiltä ei osata suojautua. Suurimmat tapaturmien aiheuttajat tekniikan alalla vuosina 2007–2009 olivat:

- kulkuväylät, alustat, maa, ovet, seinät
- materiaalit, esineet, tuotteet, sirpaleet
- käsityökalut

Tilastot osoittavat, että tapaturmien aiheuttajat osoittavat puutteita henkilökohtaisissa suojaimissa ja työkalujen käytössä. Suojaimien hankkiminen ei pelkästään riitä vaan työntekijöitä täytyy myös opastaa sekä vaatia niiden käyttöä. (Työsuojeluhallinto, 2010.)

Henkilökohtaisina suojaimina tulee asentajille tarjota käyttöön henkilökohtaiset turvakengät, suojalasit, kuulosuojaimet ja työkasineitä. Lisäksi työpisteessä pitää olla seuraavat varusteet: kiinteä varustus eli haavanhoitopiste tai ensiapukaappi, siirrettävä ensiapukaappi, silmänhuhteluvalmius ja opastus näiden käyttöön. Lisäksi suuremmassa korjaamossa olisi hyvä olla myös parit. Lahden toimipisteessä ensiapuvälineet on toteutettu kuvan 3 mukaisesti. Siinä ensiapupakki ja silmänhuhtelu on asennettu kiinteäs-

ti seinälle mutta tarvittaessa ne ovat irrotettavissa pikakiinnityksellä. Tällöin yhdet ensiapuvälineet toimivat sekä kiinteänä että siirrettävänä ensiapukaappina. Myös huoltoautossa on käytössä ensiapupakkaus. (Ruokostenpohja, 2011.)



KUVA 3. Ensiapuvälineet opasteineen ja ohjeineen

Pelkkien ensiaputarvikkeiden lisäksi alle 10 henkilön työpaikalla tulisi olla vähintään yksi, joka on suorittanut kolme vuotta voimassa olevan ensiavun peruskurssin (EA 1, 16 tuntia). Yli 10 henkilön työpaikalla tulisi vähintään viisi prosenttia olla ensiapukoulutettuja. Koko henkilökunnan tulee tietää mistä ensiaputarvikkeet löytyvät ja kuinka niitä käytetään. Työsuojeluviranomaiset valvovat työturvallisuutta ja esimiehet ovat vastuussa, jos näitä laiminlyödään. (Ensiapuvalmius työpaikoilla, 2003.)

### 3.7 Paloturvallisuus

Rakennettaessa uudisrakennusta auto- tai konekorjaamokäyttöön on noudatettava korjaamotilan osastointia, palo-ovia, pintakerrosvaatimuksia ja ilmastointia koskevia viranomaismääräyksiä ja ohjeita. Jos alkuperäisen rakennuksen tai sen osan käyttötarkoitus muuttuu auto- tai konekorjaamoksi, on muutokselle haettava rakennuslupa. Muutostyö

edellyttää, että se toteutetaan rakennusluvassa määrättyin ehdoin. Mikäli muutostyö on vähäinen, eikä se edellytä rakennuslupaa, on erityisesti tarkastettava, että rakennuksen paloturvallisuus ei heikenny. (Suojeluohje 2003, 3.)

R.M. Heinon Lahden toimipisteen edellinen käyttötarkoitus on ollut myymälä/varasto, joten korjaamon rakentaminen muuttaa rakennuksen käyttötarkoitusta. Korjaamon rakentaminen ja laajentaminen vaati rakennuslupan. Tilalle oli jo ennestään olemassa alkusammutuskalusto ja pelastussuunnitelma. Rakennustöiden jälkeen palotarkastaja kävi hyväksymässä muutokset ja rakennuspiirustukset päivitettiin. Korjaamolle ei tehty vakiuista tulityöpaikkaa, koska moottoripyöräkorjaamolla tarvitsee hyvin harvoin tehdä hitsauksia ja tulitöitä.

Korjaamolaitteita ja tavaroita hankittaessa on muistettava ottaa huomioon paloturvallisuus. Jäteastioiksi kannattaa valita metalliset, kannelliset astiat. Jos korjaamolla on kiinteä pesuallas, jossa käytetään palavia nesteitä, on allas varustettava tiiviillä metallikannella, joka on saranoitu altaaseen. Lisäksi akkuja ladattaessa on varmistettava riittävä ilmanvaihto. Moottoripyöräkorjaamolla on hyvä myös olla hiilidioksidisammutin palavien nesteiden ja sähköpalojen sammuttamiseen. Hiilidioksidi on kemiallisesti neutraalia eikä se johda sähköä. Sammutteen teho perustuu hapen syrjäyttämiseen ja jäähdyttämiseen. Tämän takia se ei sotke sisätiloja. (Suojeluohje 2003, 5.)

### **3.8 Jätehuolto**

Moottoripyöräkorjaamolla syntyy paljon erityyppistä jätettä. Huoltoa suunniteltaessa täytyy miettiä minkä tyyppistä jätettä syntyy ja kuinka paljon. Tämän perusteella voidaan kartoittaa tarvittavien jäteastioiden määrä ja tyhjennysvälit. Korjaamolla muodostuu seuraavanlaisia jätteitä: käytettyjä renkaita, jäteöljyä, kiinteitä öljyisiä jätteitä, akkuja, metallia, puuta, pahvia, energiajätettä ja sekajätettä. Määrällisesti eniten tulee pahvia ja puuta. Pahville on oma keräysastia ja puut menevät jatkokäsittelyn kautta polttopuiksi. Metallit kerätään ja viedään metallin keräykseen. Energia- ja sekajätteelle on omat keräysastiat, jotka tyhjenetään säännöllisesti. Huollossa käytetään myös kierrätettäviä Vipperi – teollisuuspyyhkeitä vähentämään jätteiden määrää.

Ongelmajätteistä suurimman osan muodostavat jäteöljyt. Käytetyt öljyt kerätään tynnyreihin. Öljynsuodattimet ja muut kiinteät öljyiset jätteet kerätään astiaan. Öljyjätteet noudetaan jätehuoltosopimuksen mukaan tilauksesta. Käytetyt akut kerätään omaan paikkaan ja viedään kierrätykseen tarpeen vaatiessa. Renkaiden kierrätys hoidetaan yhteistyössä Kuusakoski Oy:n kanssa. Huoltoa perustettaessa vuonna 2010 ei pihapiirin muissa liiketiloissa ollut vielä yrittäjiä. Vuotta myöhemmin liiketiloihin on perustettu rengasliike ja autokorjaamo, jotka tuottavat myös käytettyjä renkaita. Kehitysehdotuksena olisi perustaa renkaiden vastaanottopiste, johon pihapiirin liikkeet ja asiakkaat voivat tuoda käytetyt renkaat. Näin saataisiin keskitettyä rengaskierrätys, eikä kaikkien yrittäjien tarvitsisi erikseen huolehtia käytetyistä renkaista.

### **3.9 Paineilmaverkosto**

Pneumatiikalla on hyviä ominaisuuksia, joiden takia sitä kannattaa käyttää korjaamoilla moniin eri sovelluksiin. Suurimpina hyvinä puolina on, että paineilman siirtäminen pitkiä matkoja on helppoa. Ilman dynaaminen viskositeetti on pieni, joten putkistossa syntyvä sisäinen kitka on pieni ja painehäviöt pysyvät pieninä. Lisäksi ilmaa on helppoa varastoida paineilmasäiliöön ja linjastoon, josta sitä on helppo ottaa käyttöön. Suurimpana huonona puolena on pneumatiikan huono hyötysuhde. Paineilma on teollisuuden kalleimpia energiamuotoja. Sähköstä työhön saatava suhde on alle kymmenen prosenttia. Enemmän käytettynä kannattaa miettiä voiko paineilmatyökalun korvata mahdollisesti sähköisellä työkalulla. (Myllymäki, R. 2010.)

Moottoripyöräkorjaamolla tarvitaan paineilmaa lähinnä työkalujen ja rengaskoneen käyttöön. Käyttölaitteet eivät vaadi paineilman laadulta suuria vaatimuksia. Vedenerotus tehdään syklonierottimella ja paineilmasäiliö tyhjenetään manuaalisesti. Työkalujen voitelu hoidetaan lisäämällä käsin ajoittain pneumatiikkaöljyä. Paineilmalinjasto on toteutettu vuokratiloista johtuen painetta kestäväällä letkulla, jonka pystyy purkamaan helposti. Paineilma tuodaan kahdelle paineilmakelalle, ja jos tarvitaan enemmän ilmaa esimerkiksi ruuvivääntimen käyttöön, voidaan ilmaa ottaa suoraan linjastosta. Päälinjastosta otettava sivuhaara on toteutettu joutsenkaulan avulla. Näin pyritään minimoimaan toimilaitteelle pääsevä veden määrä.

Kompressori pitää sijoittaa ilmastoituun, viileään ja puhtaaseen paikkaan. R.M. Heinola ei pystytty rakentamaan erillistä tilaa, joten toisesta suihkutilasta tehtiin kompressorihuone. Suihkutila täyttää hyvin kompressorihuoneen vaatimukset. Lisäksi lauhteenpoisto on helppo suorittaa suoraan viemäriin. Kompressori sijaitsee riittävän kaukana työtiloista, joten siitä ei muodostu meluhaittaa. Kompressori on tyypiltään kolmivaihevirtakäyttöinen kolmen kilowatin mäntäkompressori sadan litran säiliöllä. Tuotto 6 barin vastapaineella on 400 litraa minuutissa ja huoltoväli on 300 tuntia. Hinnaltaan mäntäkompressori on edullinen, ja käytössä on osoittautunut ominaisuuksiltaan riittäväksi moottoripyörähuoltoon.

### **3.10 Töiden vastaanotto**

Ensimmäinen asia, jonka asiakas huomaa tullessaan joko varaamaan huoltoaikaa tai tuomaan ajoneuvoa huoltoon on töiden vastaanottotiski. Siinä luodaan ensivaikutelma asiakkaalle huollosta, joten vastaanottoalue tulee pitää siistinä. Vastaanotonpisteen tarkoituksena on, että asiakas ja töiden vastaanottaja voivat ilman häiriöitä keskustella työn kohteesta. Lahdessa töiden vastaanotto on toteutettu kuvan neljä tavalla. Siinä tiski on sijoitettu mahdollisimman lähelle huoltoa istumakorkeudelle. Asiakkaille on varattu ainoastaan yksi tuoli, koska työn vastaanottamisessa ja luovuttamisessa asioidaan yhden henkilön kanssa. Näin vältetään sekaannuksilta ja työn vastaanottaja voi keskittyä yhteen asiakkaaseen. Myös reklamaatiotilanteissa on helpompaa, että asiakasta voi pyytää istumaan jolloin asiointi on helpompaa ja rauhallisempaa. Asiakkaiden odotustilat on sijoitettu myymälätilan toiselle puolelle, jolloin työn vastaanottajan ja asiakkaan keskustelu ei kantaudu muille.



KUVA 4. Töiden vastaanotto

### 3.11 Varaosat

Varaosavarasto ja sen ylläpitäminen on huollon kannalta yksi tärkeimmistä asioista. Varaosia tarvitaan huollossa päivittäin, joten varaosavaraston hallinta ja helppokäyttöisyys on tehokkaan toiminnan kannalta välttämätön. Suunnitteluvaiheessa on otettava huomioon, että varaosavarasto on koko toiminnan keskus ja sen sijainti tulisi olla mahdollisimman keskeinen. Myös tavaroiden vastaanottaminen on sesonkiaikana aikaa vievää, joten sen huomioiminen suunnittelussa jättää varaosamyyjälle enemmän aikaa asiakkaille. Lisäksi onnistuneen varaosatoiminnan edellytyksenä on toimiva varastonhallintajärjestelmä.

R.M. Heinolla periaate varaosien suhteen on, että varasto pidetään mahdollisimman pienenä. Ainoastaan huoltotarvikkeita varastoidaan. Puuttuvat varaosat tilataan ennen huoltosuoritusta odottamaan ennakkokeräyshyllyyn, josta asentajan on ne helppo hakea. Konsernissa kaikki pääsevät katsomaan eri toimipisteiden varastotilanteen, joten varastonsiirtoja voidaan tehdä tarvittaessa. Periaate on, että nimikkeitä voi olla paljon mutta

määrät pysyy pieninä. Näin varastonarvo pysyy kohtuullisena mutta samalla tarjonta pysyy hyvänä.

Lahdessa varaosavarasto on sijoitettu myyntitiskin taakse. Tila on kooltaan noin 20 neliometriä ja sinne on varastoitu alkuperäis- ja tarvikevaraosat. Jokaiselle merkille on varattu oma hyllyrivi. Varastohallintaan, samalla myös koko yrityksen toiminnanohjaukseen, käytetään DL Prime – nimistä ohjelmistoa. Tämän ansiosta tuotteille voidaan määritellä varmuusrajat, joten varastosaldot voidaan optimoida kysynnän mukaan. Ohjelma ehdottaa automaattisesti tilaustarpeen, kun tuote alittaa varmuusrajan. Varaston optimointi ja saldojen täsmäminen on tärkeää huollon kannalta, sillä huolto on varaosien suurin asiakas. Monesti huoltojen yhteydessä tulee tarvetta esimerkiksi jarrupaloilille. Hyllyssä olevat osat on helppo tapa saada lisämyyntiä, mutta jos osia ei ole hyllyssä, asiakkaalle tulee mahdollisesti uusintakäynti.

Vaikka varaosavarasto ei ole lattiapinta-alaltaan suuri, niin sinne saa varastoitua neljän merkin kuluvat varaosat. Hyllyssä olevien nimikkeiden määrä on tällä hetkellä noin tuhat (pois lukien renkaat ja öljyt). Tilan optimointi edellyttää, että hyllytila otetaan tehokkaasti käyttöön myös pystysuunnassa, ettei hyllyjen väliin jää turhaa tilaa. Perustamisvaiheessa on otettava myös huomioon, että hyllyihin jätetään niin sanotusti kasvunvaraa. Sillä ensimmäisen vuoden aikana varasto täyttyy osista, joita ei osannut ennakoida perustamisvaiheessa.

Lahdessa tavarat vastaanotetaan takapihalla olevan nosto-oven kautta. Tavarat saa työnnettyä suoraan varastotilaan, joten ne eivät jää asiakkaiden tielle myymälään. Posti tulee yleensä aamulla ennen kuin liike aukeaa, joten varaosamiehellä on aikaa kello 9-10 välillä purkaa kuorma ja ottaa tavarat vastaan. Tällä hetkellä purkutilassa ei ole erillistä tietokonetta tavaroiden vastaanottamista varten, joka hidastaa prosessia. Tietokoneen lisääminen ja tarrakoneen siirtäminen varastotilaan nopeuttaisi vastaanottamista, joka varsinkin sesonkiaikana olisi erityisen hyödyllistä.

### **3.11.1 Takuuosat**

Useimmat valmistajat vaativat, että takuuna ja takaisinkutsuna vaihdetut osat täytyy säilyttää tietyn ajan. Jos tehdas haluaa vaihdetun osan jatkotutkimuksiin, sen täytyy löytyä. Lahdessa takuuosavarasto on sijoitettu pihalla sijaitsevaan lukittavaan ulkohäkkiin. Kylmä varastotila on toimiva ratkaisu, sillä näin osien säilyttäminen ei vie kallista liiketilaa. Selvyyden vuoksi takuu- ja takaisinkutsuosat täytyy merkitä huolellisesti, että ne tarvittaessa löytyvät. Samalla vanhimpia osia täytyy hävittää, jotta uudemmat osat mahduttavat hyllyyn. Viallisia takuuosia hävitettäessä täytyy varmistaa, ettei niitä uusiokäytetä.

### **3.11.2 Kolariosat**

Vakuutusyhtiöt vaativat takuuosien tavoin, että kolaripyörien osia säilytetään tietty aika. Kolariosat on varastoitu samaan ulkohäkkiin takuuosien kanssa. Vaurioituneet osat vievät suurimman osan varastosta, joten niiden pakkaaminen ja merkitseminen on tärkeää. Saman ajoneuvon osat tulisi pakata yhteen pahvilaatikkoon ja merkata kylkeen vakuutusyhtiön nimi, rekisteritunnus, pyörän tiedot, huoltotilauksen numero ja korjauspäivämäärä. Näin tarpeen vaatiessa löydetään nopeasti pyörän osat ja päivämäärän ansiosta voidaan seurata koska osat voi hävittää.

## **3.12 Resurssit ja kapasiteetti**

Edellä mainituissa kappaleissa huollon suunnitteluun liittyvät näkökulmat ovat tähdänneet tiettyyn resurssitasoon. Näillä laitteilla ja näissä tiloissa voidaan hoitaa rengastyöt dynaamisella ja staattisella tasapainotuksella, määräaikaishuollot, korjaukset ja pesut. Kolarikorjaukset voidaan suorittaa omilla tiloissa tiettyyn pisteeseen saakka. Kolaripyörien peltityöt, maalaukset ja rungon mittaukset suoritetaan alihankintana. Alihankkijaa käytetään myös koneistuksissa. Näitä töitä ei kannata tulevaisuudessakaan alkaa tekemään omilla tiloissa, johtuen suurista alkuinvestointikuluista.



Lahden toimipisteen korjaamon vuoden maksimikapasiteetti, johon toimitilat on suunniteltu, on 5100 h/vuosi (1700 h/vuosi/asentaja). Kapasiteettia rajoittaa nostureiden määrä ja käytettävissä oleva lattiapinta-ala. Kapasiteettia voi sesonkiaikoina hetkellisesti nostaa, jos yksi asentaja toimii ilman nosturia.

### **3.13 Kehitysehdotukset**

Tässä kappaleessa on esitetty vuoden toiminnan aikana havaittuja epäkohtia ja kehitysehdotuksia huollon ja varaosien näkökulmasta. Huoltotoimintojen epäkohdat johtuvat lähinnä vuokratilojen asettamista haasteista. Uutta toimitilaa suunniteltaessa näihin epäkohtiin olisi helppo puuttua. Pyöriä ei pysty pesemään sisätiloissa lattiakaivon puuttumisen takia. Töiden vastaanotto sijaitsee myymälän puolella, joten huoltotiskiä ei voida eristää muusta myymälästä. Tämä aiheuttaa muun muassa seuraavanlaisia tilanteita; asiakkaan kanssa on sovittu pyörän vastaanotto aamulla ennen aukioloaikaa, niin asiakas voi jäädä kiertelemään myymälän puolelle. Koska myymälä ei ole virallisesti vielä auki niin asiakas voi saada käsityksen, ettei häntä palvella.

Korjaamotiloissa huonona puolena on, että asiakkaiden pukutilat ja WC on huollon takana. Tällöin asiakkaan tulee kulkea korjaamotilan ja sosiaalityötilojen läpi päästäkseen näihin tiloihin. Ylimääräinen liikenne aiheuttaa häiriöitä asentajille ja samalla asiakkaat altistuvat korjaamolta tuleville haitoille. Korjaamotilan muoto, pitkä ja kapea, ei ole paras mahdollinen. Tällöin asentajien nostureiden väliin jäävä työtila jää vähän liian ahtaaksi. Nosturin ympärille jäävä työskentelytila tulisi olla noin 90 senttimetriä leveä. Tilan säästön ja tehokkuuden kannalta edullista olisi upottaa nosturit lattiaan. Näin nosturille on asentajan yksin helpompi työntää pyöriä, eikä nosturi vie lattiapinta-alaa. Oman piha-alueen puuttuminen laskee osaltaan korjaamon käyttöastetta, sillä kaikki pyörät täytyy työntää yöksi sisään ja aamulla taas ulos.

Varaosien suhteen epäkohtana huollon kannalta on varaosavaraston sijainti. Asentajan tarvitessa osia hän joutuu kävelemään myymälän poikki. Varaosavarasto tulisi sijoittaa mahdollisimman keskeisesti, jotta työt keskeytyisivät vain vähäksi aikaa. Lisäksi tavaroitten vastaanottamisen nopeuttamiseksi varastotilaan tulisi lisätä tietokone.

## 4 PERUSTAMISKUSTANNUKSET

### 4.1 Alkuinvestoinnit

Tähän kappaleeseen on koottu kaikki perustamisvaiheiden kustannukset. Taulukon 2 lukuja voi käyttää apuna, kun suunnitellaan uutta saman kokoluokan jälkimarkkinoinnin investointikuluja. Perustamiskustannuksien taustalla on yrityksen kuluraportit, jotka on jaoteltu mahdollisimman tarkasti huollon, varaosien ja myynnin kesken. Koska tilat ovat vuokralla, ei rakennuskustannuksia voi verrata uudisrakennukseen. Perustamiskustannukset löytyvät tarkemmin eriteltyinä liitteestä 2.

Huollon ja varaosien perustamiskustannukset yhteensä olivat noin 112 000 euroa. Taulukon 2 luvuista on jo vähennetty maahantuojien markkinointihyvitykset.

TAULUKKO 2. Jälkimarkkinoinnin perustamiskustannukset (R.M. Heino kuluraportit)

Huolto	Kustannus (€)
Markkinointikustannukset	4 920
Koulutuskustannukset	725
Rakennuskustannukset	4 524
Korjaamolaitteet ja työkalut	38 891
Muut	9 672
<b>Yhteensä</b>	<b>58 732</b>
Varaosat	
Markkinointikustannukset	4 589
Rakennuskustannukset	4 162
Alkuvarasto	40 000
Muut	4 728
<b>Yhteensä</b>	<b>53 479</b>
<b>Jälkimarkkinointi yhteensä</b>	<b>112 211</b>

## 4.2 Menojen jaksottaminen

Menojen jaksottamisessa käytetään pääsääntöisesti kahta päämenetelmää: inventointimenettely ja poistomenettely. Inventointimenettelyä käytetään, kun menojen avulla hankittu hyödykemäärä voidaan laskemalla tai vastaavalla tavalla todeta, kuinka suuri osa hyödykemäärästä on vielä kuluttamatta. Menetelmää käytetään esimerkiksi vuosittain varaosavaraston saldojen korjaamiseen. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 96.)

Inventointimenettelyä ei voi käyttää, kun on kyseessä menot, joilla ei ole hankittu mitään määrältään kuluva hankintaerää. Muun muassa korjaamolaitteet edistävät valmistustoimintaa mutta niiden ehtymistä ei voi selvittää millään inventointimenettelyllä. Pitkävaikutteisen menon jaksottamisessa kuluksi käytetään poistomenettelyä. Poistomenettelyn ajatuksena on jaksottaa kertameno niille ajanjaksoille, joiden aikana siitä katsotaan koituvan tuloa. Poistojen selvittämiseksi täytyy ensiksi määrittää poisto aika ja poistolaskennan peruste. Peruste voi olla hankintahinta tai jälleenhankintahinta. Jaksotusmenetelminä voidaan käyttää yrityksen harkinnan mukaan esimerkiksi tasapoistoa, degressiivistä poistoa, progressiivista poistoa tai käytön mukaista poistoa. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 97.)

R.M. Heinolla koneita ja kalustoa koskevana poistomenetelmänä käytetään degressiivistä eli menojäännöspoistoa. Siinä suoritetaan vuosittain jäljellä olevasta poistamattomasta hankintamenosta vakiona pysyvän prosentin mukainen poisto. Suomessa, pienissä ja keskisuurissa yrityksissä, on yleisesti käytössä verotuksessa enimmäismääräisenä hyväksyttävät poistot, mikä tarkoittaa koneiden ja kaluston osalta 25 prosentin menojäännöspoistoa. Kun poiston kohde aikanaan poistetaan käytöstä, menojäännöksen ja romutusarvon erotus on poistettava yhdellä kertaa. R.M. Heinon Lahden toimipisteen huollon poistosuunnitelma on taulukossa 3 (liite 3). (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 101.)

## 5 KUSTANNUSRAKENNE

### 5.1 Kustannuslaskelmat

Tässä kappaleessa on jaoteltu korjaamon kustannukset myynnistä. Kustannukset on vielä jaoteltu kiinteisiin ja muuttuviin kustannuksiin. Aikaisemmin kustannuksia ei ole jaoteltu, joten tuloksen seuraaminen jälkimarkkinoinnin kannalta on ollut vaikeaa. Varsinkin uuden toimipisteen alkuvaiheessa on tärkeä selvittää liikkeen kustannusrakenne, jotta toiminnalle saadaan tavoitteet.

Kuviossa 4 on esitetty korjaamon kulujen jakaantuminen kiinteisiin ja muuttuviin kuluihin vuodelle 2012. Tarkemmat erittelyt löytyvät liitteestä 4. (R.M. Heino Oy tilinpäätös 2011.)



KUVIO 4. Korjaamon kulujen jakaantuminen

## 5.2 Varaosavaraston arvo

Varaosan hankintahinta koostuu sen ostohinnasta ja toimitukseen liittyvistä kustannuksista. Kustannuslaskennassa varaosiin liittyvä arvostusongelma aiheutuu lähinnä niiden varastoinnista. Ainekäytön arvostus aiheuttaa pulmia erityisesti silloin, kun hankintahinnat vaihtelevat. Syitä tähän ovat esimerkiksi inflaatio ja ostohintojen vaihtelut. (Neilimo & Uusi-Rauva 2005, 92.)

R.M. Heinolla varaosien varaston arvon määrittämisessä käytetään edellisestä poikkeavaa arvostusmenetelmää. Taulukossa 6 on määritetty kuinka varaosien arvo määräytyy. Yli puoli vuotta varastossa olleet varaosat on joko jäänyt asiakkaalta noutamatta tai olleet epäsopivia eikä niitä ole voitu palauttaa. Ideana on, että varastossa pidetään vain huolto-osia, joiden vaihtuvuus on nopeaa. Näin varaosavaraston arvo saadaan pidettyä kohtuullisena. (Saari 2012.)

TAULUKKO 6. Varaosien poikkeava arvostus

ALLE PUOLI VUOTTA VANHAT ERÄT	OSTOHINTA
PUOLIVUOTTA - YKSI VUOSI VANHAT ERÄT	OSTOHINTA x 0,25
YLI VUODEN VANHAT ERÄT	OSTOHINTA x 0,01

Varaosavaraston koko on noin 12 neliötä, jossa sijaitsee merkkikohtaiset varaosat, tarvikevaraosat ja myytävät öljyt. Lisäksi renkaille ja öljytynnyreille on omat säilytystilansa. Varaston arvon kehitys näkyy kuviosta 5. Varaston arvoa pyritään vähentämään mahdollisimman paljon talveksi, koska varaston kiertonopeus putoaa huomattavasti.



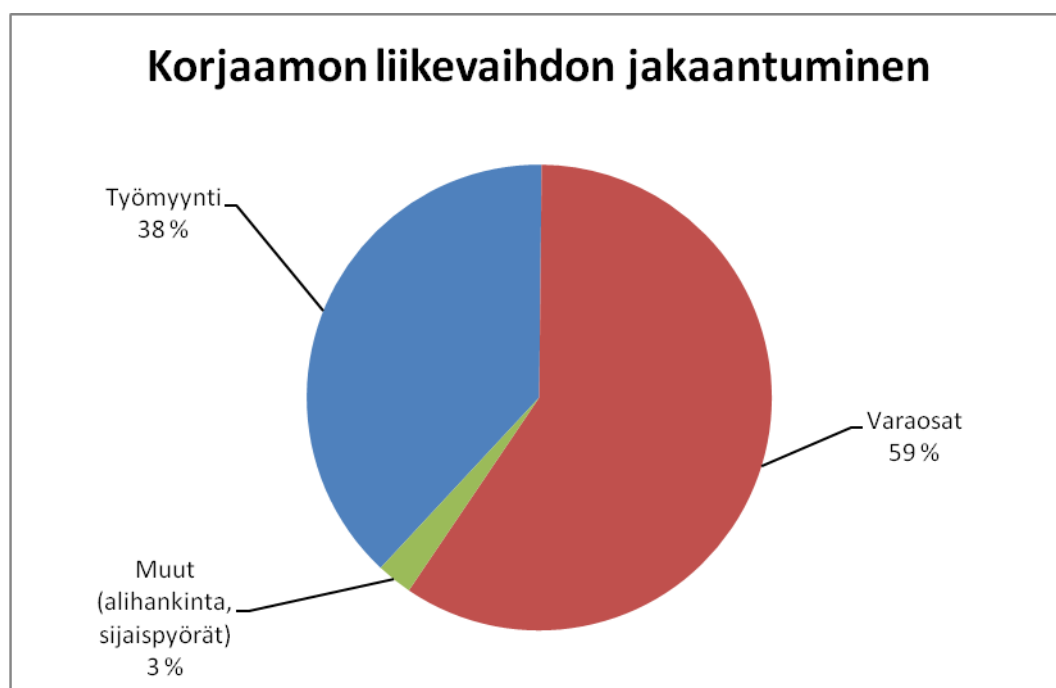
KUVIO 5. Varaosavaraston arvon kehitys vuonna 2011

## 6 KORJAAMON TULOT

Tässä kappaleessa on esitetty korjaamon liikevaihdon muodostuminen ensimmäiseltä tilikaudelta 1.10.2010–30.09.2011. Työmääräyksiä käsiteltiin ensimmäisenä vuotena noin 900 kappaletta. Tulojen jakautuminen on hyvä tietää, jotta tiedetään mistä raha tulee ja mistä sitä pitäisi tulla enemmän. Tarkemmat luvut löytyvät liitteestä 5.

### 6.1 Korjaamon liikevaihto

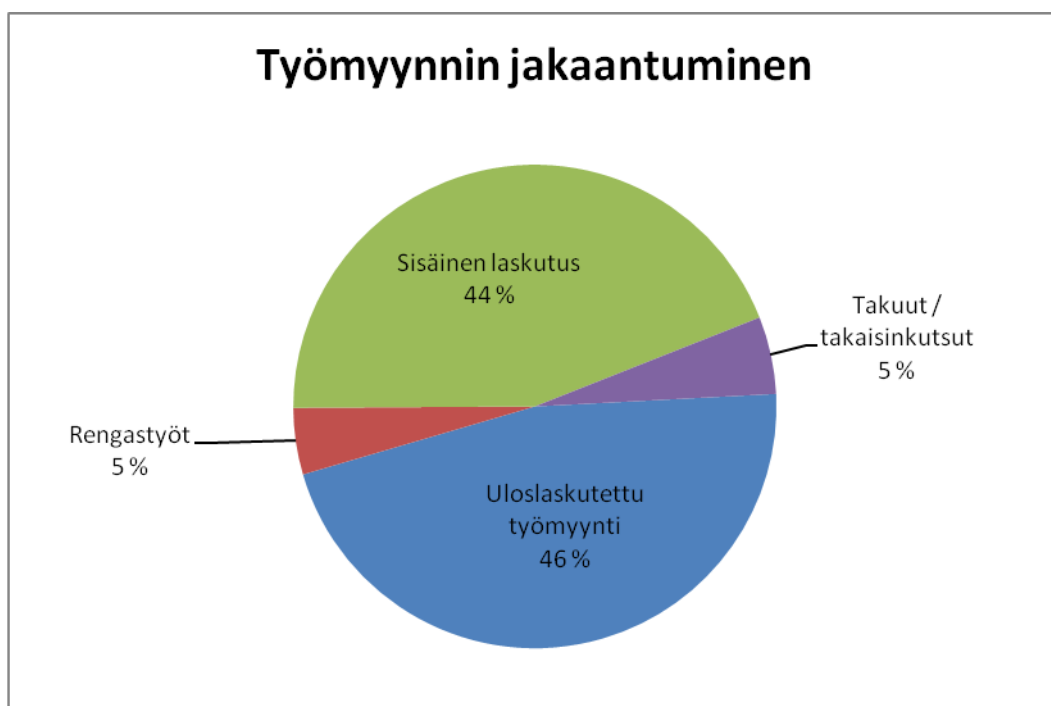
Koko korjaamon liikevaihto koostuu pääsääntöisesti työmyynnistä ja varaosista. Muita pienempiä tulonlähteitä ovat muun muassa vuokrattavat huollon sijaistyöt, kuljetukset ja alihankintatyöt. Kuviossa 6 nähdään kuinka liikevaihto on jakautunut vuonna 2011. Varaosamyynni sisältää merkkikohtaiset- ja tarvikkeosat, renkaat sekä öljyt. Varaosamyynni on suuressa osassa korjaamon tuloksen kannalta, joten huollon yhteydessä tulee muistaa lisämyynnin tärkeys.



KUVIO 6. Korjaamon liikevaihdon jakaantuminen vuonna 2011

## 6.2 Työmyynti

Työmyynti kokonaisuudessaan käsittää 38 prosenttia koko korjaamon liikevaihdosta. Veloitettava tuntihinta kaikissa sisäisissä ja ulkoisissa töissä on 79 € (64,2 € Alv. 0 %). Rengastyöt ja pesut ovat kiinteästi hinnoiteltuja.



KUVIO 7. Korjaamon työmyyntiin jakaantuminen



## **7 JOHTOPÄÄTÖKSET**

### **7.1 Tunnuslukujen parantamisehdotukset**

Tässä kappaleessa on esitetty parannusehdotuksia korjaamon tuloksen parantamiseen. Kehitysideat on jaettu kahteen suurempaan kokonaisuuteen: tehokkuuden parantaminen ja asentajien ammattitaidon parantaminen.

#### **7.1.1 Tehokkuuden parantaminen**

Korjaamon toiminnan perustana ovat toimivat prosessit. Näiden optimoiminen mahdollistaa kannattavan toiminnan ja hyvän asiakasuskollisuuden. Tärkein kehittämiskohde R.M. Heinon Lahden toimipisteessä on töiden esivalmistelu. Tämä tarkoittaa lähinnä, että ennakkokeräyshylyn toimivuutta täytyy tehostaa, jotta asentajien työt saadaan alkamaan nopeammin ja huoltoon kuuluvat varaosat ovat varmasti saatavilla. Toinen huollon ydinprosessin kohta, jota tulisi parantaa, on jälkiseuranta. Nykyään asiakastytyväisyyttä kysytään ainoastaan BMW-asiakkailta. Korjaamohallintajärjestelmään tulisi liittää tekstiviestikysely, joka lähetetään kaikille huollossa käyneille asiakkaille viikon sisällä huoltokäynnistä. Kolmantena prosessina tulisi parantaa ajanvarausta. Varausmahdollisuudeksi tulisi lisätä internet-ajanvaraus. Näin asiakas voisi suorittaa ajanvarauksen kaikkina vuorokauden aikoina.

Määräaikaishuollot tulisi tuotteistaa kiinteiksi pakettihinnoiksi, jolloin hinta-arvio on tarkka ja sen saa nopeasti. Samalla laskun tekeminen nopeutuu sillä kaikki huoltotarvikkeet on eritelty jo valmiiksi. BMW:n työveloitusta tulisi nostaa 84 €/h, koska suurimmat huollon investoinnit on tehty BMW:n erikoistyökaluihin ja testilaitteistoihin.

### **7.1.2 Asentajien ammattitaidon kehittäminen**

Moottoripyöräalalle rekrytointi on vaikeaa, sillä harvalla ihmisellä on pienkone- tai moottoripyörämekaanikon koulutusta valmiiksi. Autoalan palkkataso on yleisesti korkeampi kuin moottoripyöräalan, joten automekaanikkojen siirtyminen moottoripyöräalalle on harvinaisempaa. Pyrkimyksenä onkin saada potentiaalisia ja motivoituneita nuoria, joita pystytään kouluttamaan. Jokaiselle asentajalle tulee tehdä henkilökohtainen koulutussuunnitelma, jossa pyritään päättämään mihin merkkeihin asentaja erikoistuu ja mikä on tämänhetkinen tietotaso.

Maahantuojat eivät järjestä vanhoihin malleihin enää koulutuksia, joten uuden asentajan on vaikea hypätä suoraan uusimpien mallien koulutuksiin, jos vanhemmat mallit eivät ole tuttuja. Vaihtoehtona on suorittaa sesongin ulkopuolella moottoripyörä- ja pienkonemekaanikon perustutkinto. Lisäksi konsernin sisällä olevaa hiljaista tietoa tulisi jakaa liikkeiden kesken ja järjestää talvisin tarpeellista koulutusta koskien vanhempaa kalustoa.

Asentajille tulee asettaa henkilökohtaiset tavoitteet ja kannustimet. Kuukausikohtaiset tehokkuusluvut laitetaan asentajien nähtäville, jolloin omaa työpanostaan voi seurata ja verrata muihin asentajiin. Kannustimet motivoivat ja pyrkivät kehittämään asentajaa tuloksellisempaan suuntaan.

## **7.2 Liikevaihdon kasvutavoitteet**

Vuodelle 2012 huollon liikevaihdon kasvutavoite on noin 20 prosenttia perustamisvuodesta. Uusien asentajien tuottavuus ja ammattitaito eivät ole vielä huipussaan, joten muiden aikaa kuluu kouluttamiseen ja opastamiseen. Vuoden 2012 aikana uudet asentajat täytyy saada tuottaviksi ja vuonna 2013 huollon täytyy toimia täydellä tehokkuudella. Vuonna 2013 huollon liikevaihtoa pyritään kasvattamaan 50 prosenttia perustamisvuodesta.

Kolaritöiden määrää täytyy kasvattaa vuodelle 2012. Suzukin ja Husqvarnan merk-kiedustusten myötä kolaritöiden määrä automaattisesti kasvaa jonkun verran. Vakuutus-yhtiöille ja hinausyhtiölle täytyy lähettää tiedote, jossa kerrotaan Lahden toimipisteen merkkiedustuksista. Tällä varmistetaan, että vakuutusyhtiöt osaavat ohjata asiakkaan oikeaan paikkaan. Lisäksi talvisäilöpyörien määrä täytyy kaksinkertaistaa, jotta varmis-tetaan työt myös sesongin ulkopuolella. Talvisäilöjä vastaanottaessa tulee tehdä jokai-seen pyörään asiakkaan kanssa nopea kuntotarkastus, jolla pyritään saamaan lisätöitä talven ajaksi.

### **7.3 Pohdinta**

Ensimmäinen vuoden 2011 sesonki hoidettiin kunnialla ja tästä osoituksena huollolle myönnettiin Hondalta Pro Service -status syksyllä 2011. Prosessien ja ammattitaidon kehittäminen jatkuu koko jälkimarkkinoinnin osalta tulevaisuudessa. Tähän liittyen jat-kotyönä olisi mahdollista tehdä yritykselle ISO 9001 mukainen laatujärjestelmä, jolla saataisiin yhtenäistettyä organisaation toiminta ja prosessit. Laatujärjestelmät ovat arki-päivää autoalalla mutta moottoripyöräalalla laatujärjestelmien sertifiointi ei ole yleistä. Lisäksi tulevaisuuden varalta voisi tehdä uuden korjaamosuunnitelman mahdollisiin uusiin toimitiloihin, jossa jälkimarkkinoinnin palvelut olisivat yhdistetty paremmin toi-mivaksi kokonaisuudeksi.

Työn tietoja on hyvä käyttää apuna perustettaessa samankaltaista jälkimarkkinoinnin organisaatiota. Työn tekijälle opinnäytetyön tekeminen on antanut hyvän kuvan koko jälkimarkkinoinnista ja talousasioista. Samalla työn tuloksista on apua omassa jokapäi-väisessä työssä.

## LÄHTEET

Heino, R. toimitusjohtaja. 2011. Puhelinhaastattelu 16.12.2011 klo 14.00. Haastattelija Torkkola, O. Täydennetty sähköpostilla 21.12.2011. Rosenlund, J.

Huollon ydinprosessi – avain menestykseen. Audi -koulutusmateriaali.

Moottoriajoneuvojen korjausehdot. 2007. Luettu 19.1.2012.

<http://www.kuluttajavirasto.fi/Page/ec122973-0d53-43e2-a39a-b543ca9b9f56.aspx>

Myllymäki, R. 2010. Automaatiotekniikka K. Opetusmateriaali.

Neilimo K. & Uusi-Rauva E. 2005. Johdon laskentatoimi. 6.-7. uudistettu painos. Helsinki: Edita.

R.M. Heino Oy kuluraportit 1.10.2010 – 30.9.2011.

R.M. Heino Oy tilinpäätös 2011.

Ruokostenpohja, J. 2011. Medic Ensiaputarvike Oy. Haastattelu 22.12.2011 klo 11.15. Haastattelija Torkkola, O. Lahti.

Saari, M. talouspäällikkö. 2011. Haastattelu 29.11.2011 klo 14.00. Haastattelija Torkkola, O.

Saastamoinen, J. 2011. Moottoripyöräkauppa sukeltaa ojennetuun nilkoiin. Kauppalehti 18.11.2011, 18–19.

Sosiaali- ja terveysministeriö. 2003. Ensiapuvalmius työpaikoilla. Luettu 11.1.2012.

<http://www.suomenensiapukoulutus.fi/images/stories/tyosuojelu.pdf>

Tapiola. 2003. Suojeluohje 2003. Luettu 8.2.2012.

[http://www.tapiola.fi/NR/rdonlyres/E58444CB-1070-4830-81F0-1FBFDfE1CDCC/0/B40\\_autojakonekorj.pdf](http://www.tapiola.fi/NR/rdonlyres/E58444CB-1070-4830-81F0-1FBFDfE1CDCC/0/B40_autojakonekorj.pdf)

Työsuojeluhallinto. 2010. Työpaikkatapaturmat ammattaittain aiheuttajan mukaan. Luettu 11.1.2012.

<http://www.tyosuojelu.fi/fi/tyotapaturmat-ammattaittain/1358>

## LIITTEET

### Liite 1. Korjaamolaitteet, työkalut ja tarvikkeet

1 (2)

TAULUKKO 1. Korjaamolaitteet, työkalut ja tarvikkeet

<b>Korjaamolaitteet</b>	<b>Työkalut</b>
rengaskone	merkkikohtaiset erikoistyökalut
tasapainotuskone MP-sarjalla	kalibrointimittari
pakokaasuimuri + suulakkeet	ohivuotomittari
moottoripyöränostimet	työntömitta
paineilmakompressori + linjasto	mikrometri
vedenerotin	rullamitta
paineilmakelat	kulmahiomakone + laikat
painepesuri	popniittipihdit
osienpesuallas	kumivasara
työpöytä	renkaan venttiilin avaustyökalu
tietokone + tulostin + kaiuttimet	rengasraudat
merkkikohtaiset testerit	polttoaineen juottopullo
pakokaasuanalysointilaitteet	kuumailmapuhallin
akkulaturi	yleismittari
takapyöränostin	oskilloskooppi
	saksinosturi
	lavanostin
	paineilmaruuvinväännin
	rakotulkkeja
	ketjujen niittaus- ja katkaisutyökalu
	ruuvipenkki
	Al-leuat ruuvipenkkiin
	akkuporakone + terät
	viiloja
	paineilmapistooli
	rengaspainemittari
	puukko
	kierretappilajitelma
	teräsharja
	paineilmavinku + terät
	etupään stefojen asennussarja
	mattopuukko + terät
	jarrujen ilmauslaite
	pikakolvi + tinaa

(jatkuu)

2 (2)

<b>Työkalut</b>
pinnojen kiristystyökalu
venttiilinsäätötyökalut
tuurnia
pakkasnestemittari
valojen suuntauslaite
virtakynä
momenttiavain
magneetti
ulosvetimiä
puristuspainemittari
taskulamppuja
työkaluvaunut perustyökaluineen

<b>Tarvikkeet</b>
sähkökela
öljytynnyreiden pumpput
katekoukut
tietokonepöytä
riittävä sammutuskalusto
roska-astiat
varastohyllyjä
kuulosuojaimia
suojalaseja
ruuvi- ja mutterilajitelma
polttoainekannu 20l
ajoramppi moottoripyörille
käsienpesuaineet
O-rengaslajitelma
Al-aluslevylajitelma
saksisokkalajitelma
nippusiteitä
sähköteippiä
jäteöljyastiat
kaatokannuja nesteille
erikokoisia ja -värisiä sähköjoh- toja
kutistesukkaa
öljyn imeytysmatto
renkaiden asennusrasva
liimapainoja
käsi-paperiteline + paperia
kiillotusliinoja
pumppupulloja
hiomapaperia
säilytyslaatikoita
ilmastointiteippi
moottoripyörien pesutarvikkeet
polttoaineletkua
putkiklemmarilajitelma
asentajan jakkara
digikamera
kumihanskoja
sulakelajitelma