

KORJAAMON KEHITYSSUUNNITELMA

Miikka Kuisma

Tampereen ammattikorkeakoulu
Opinnäytetyö
Toukokuu 2012
Auto- ja kuljetustekniikka
Korjaamotekniikka

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Auto- ja kuljetustekniikka
Korjaamotekniikka

KUISMA, MIIKKA: Korjaamon kehityssuunnitelma

Ohjaajan nimi: Tauno Kulojärvi
Tilaajan nimi: Huoltokeskus Ysiauto Ay
Opinnäytetyö 30 sivua, josta liitteitä 2 sivua
Toukokuu 2012

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää monimerkkikorjaamo Huoltokeskus Ysiauton toimintaa ratkaisemalla korjaamon toimintaa hidastavia ongelmia ja suunnittelemalla yrityksen liiketoimintasuunnitelma uudestaan. Yrityksen henkilöstörakenne on muuttunut kahden kuluneen vuoden aikana, joten liiketoimintasuunnitelman uusiminen oli tärkeää, jotta saatiin yrityksen kustannusrakenne ja uudet tulostavoitteet selville. Työssä suunniteltiin myös katsastuslaitteiden sijoittaminen yrityksen tiloihin, koska on mahdollista, että korjaamot saavat lähitulevaisuudessa suorittaa henkilö- ja pakettiautojen määräaikaikatsastuksia – tästä on ollut viitteitä hallituksen eduskunnalle antamassa esityksessä.

Opinnäytetyön tuloksena korjaamohallin toimintaa kehitettiin hankkimalla nosto-oveen sähköistys ja kaukosäätömahdollisuus. Pakokaasuanalysointilaitteesta tehtiin akkukäyttöinen, jotta siitä saatiin täysin liikutettava. Näillä muutoksilla saatiin korjaamon tehokkuutta parannettua. Varaosatoimintoja kehitettiin mm. tekemällä toimittajakohtaiset hyllyt palautettaville varaosille. Liiketoimintasuunnitelmaa varten tutkittiin yrityksen heikkoudet ja voimavarat ja kehitettiin tuntihintalaskennalle taulukko, jonka avulla voidaan selvittää niin tuntihinta kuin päivittäinen tulostavoitekin. Katsastuslaitteiden sijoitusta korjaamoon tutkittiin piirtämällä pohjapiirustukset kolmesta sijoitusvaihtoehdosta ja analysoimalla jokaisen vaihtoehdon heikkouksia ja vahvuuksia. Korjaamon mahdollisuuksia katsastuslupien saamiseksi tutkittiin hallituksen vuonna 2010 antaman lakiesityksen näkökulmasta.

ABSTRACT

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

KUISMA, MIIKKA: Workshop's Development Plan

Name of the supervisor: Tauno Kulojärvi
Name of the customer: Huoltokeskus Ysiauto
Bachelor's thesis 30 pages, appendices 2 pages
June 2012

The objective was to improve the car service station Huoltokeskus Ysiauto's operation by solving problems which were delaying daily tasks. The company's business plan was also reformed because the number of employees had changed during last two years. It was important to work out the new business plan to get a new target for the company. Also the positioning of car inspection devices in the company's facilities were planned because it may be allowed for a regular workshop to do official inspections in the near future.

The workshop's daily tasks were improved by ordering remote control devices to workshop's lever gear door. The exhaust discharge analyzer was equipped with a battery to make it completely mobile to prevent delays. Spare part supply was improved by building individual shelves for every spare part trader. The strengths and weaknesses of the company were analysed for the business plan. A worksheet for calculating hourly charge and daily profit target was generated. The positioning of the car inspection devices was investigated by drawing three different floor plan options and the functionality of every option was analyzed.

Key words: workshop, development plan

ERIKOISTERMIT JA LYHENTEET

W	Watti
A	Ampeeri
V	Voltti
invertteri	jännitemuunnin
toiminta-aste	todellinen tuotantomäärä aikayksikössä
kapasiteetti	enimmäissuorituskyky aikayksikössä
käyttöaste	toiminta-asteen suhde kapasiteettiin

SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	YRITYS.....	7
3	LIIKETILOJEN KEHITYSKOhteET	8
	3.1 Korjaamon kehityskohteet	8
	3.2 Varastotilojen kehityskohteet.....	10
4	LIIKETOIMINTASUUNNITELMA	13
	4.1 Korjaamon kapasiteetin määrittäminen	13
	4.2 Kiinteät kustannukset.....	13
	4.3 Muuttuvat kustannukset.....	14
	4.4 Korjaamon tuntiveloituksen määrittäminen.....	14
	4.5 Swot –analyysi	15
	4.5.1 Strengths (vahvuudet):	15
	4.5.2 Weaknesses (heikkoudet):.....	15
	4.5.3 Opportunities (mahdollisuudet):	16
	4.5.4 Threats (uhat):	17
	4.6 Missio.....	17
5	KATSASTUSTOIMINNAN SUUNNITTELU	18
	5.1 Katsastuslupien vaatimukset.....	18
	5.2 Katsastuslaitteiden sijoitus korjaamoon.....	20
	5.2.1 Vaihtoehto 1: Laitteet korjaamohalliin	20
	5.2.2 Vaihtoehto 2: Pesuhalli ja tankkauspiste katsastusalueeksi	21
	5.2.3 Vaihtoehto 3: Pesuhalli katsastushalliksi ja erillinen katos testiradalle.....	23
6	POHDINTA.....	26
	LÄHTEET.....	27

1 JOHDANTO

Usean vuosikymmenen ajan toimineeseen yritykseen ehtii vuosien aikana muodostumaan tapoja ja toimintaperiaatteita, jotka eivät välttämättä ole taloudellisesti tehokkaimpia: ne saattavat olla asioita tai ongelmia, joihin on jo totuttu ja jotka on hyväksytty sellaisinaan. Tässä opinnäytetyössä on tarkoitus paikallistaa ja ratkaista juuri näitä pienen henkilö- ja pakettiautojen huoltokorjaamon ongelmia itse korjaamohallin toiminnassa ja varaosatoiminnoissa. Tavoitteena on poistaa ja korjata ylimääräistä aikaa kuluttavia toimintoja.

Kun pienen yrityksen henkilöstörakenteeseen tulee muutoksia, on tärkeää uudistaa liiketoimintasuunnitelma. Työntekijöiden kustannukset täytyy laskea uudestaan työntekijöiden määrän muuttuessa ja tulostavoitteet asettaa uudelleen. Tässä työssä perehdytään näihin kustannusrakenteen muutoksiin ja lasketaan mm. korjaamolle uusi tuntiveloitus. Tarkoituksena on rakentaa tuntihinnalle laskentataulukko, joka sisältää tärkeimmät korjaamon tulokseen vaikuttavat muuttujat.

Hallitus antoi eduskunnalle vuonna 2010 esityksen uudesta katsastuslupalaista, joka mahdollistaisi henkilöautojen määräaikaikatsastusten tekemisen korjaamoilla. Tämä on sijainniltaan ja resursseiltaan sopivalle huoltokorjaamolle hyvä mahdollisuus vakaisiin lisätuloihin, joten tässä opinnäytetyössä suunnitellaan mahdollisimman hyvin toimiva katsastuslaitteiden sijoitus korjaamon tiloihin. Myös vaatimukset katsastuslupien saamiseksi pyritään selvittämään.

2 YRITYS

Huoltokeskus Ysiauto on vuonna 1984 perustettu yritys, joka sijaitsee Urjalassa 9-tien varrella. Ysiauto on monimerkkikorjaamo, jonka henkilökuntaan kuuluu kolme asentajaa ja yksi huoltoneuvoja sekä itse yrittäjä. Ysiauton palveluihin kuuluvat kaikkien merkkien huollot ja korjaukset, katsastustarkastukset, pyöriensuuntaukset, ilmastointihuollot, ja myös pienehköt hitsaustyöt. Myös sijaisautopalvelu ja autopesuautomaatti kuuluvat Ysiauton tarjontaan. Tällä hetkellä yrityksen myyntituotteisiin kuuluvat myös polttoaineet, sillä korjaamon yhteydessä on Suomessa melko harvinainen Gulf –polttoaineasema, joita on maassa yhteensä kymmenen.

Yritys kuuluu sekä Autofit –että Osaset –ketjuihin, joiden palveluiden tuottamisesta ja markkinoinnista vastaa Atoy Automotive Oy. Atoy Automotive Oy on myös Osaset –ketjun suurin yksittäinen varaosatoimittaja. Muut tärkeimmät varaosatoimittajat ovat Örum, Kaha ja Helsingin Laakeri. (<http://www.osaset.fi/fi/?ID=1519> 28.5.2012)

3 LIIKETILOJEN KEHITYSKOHTTEET

3.1 Korjaamon kehityskohteet

Korjaamotiloille hyvin tärkeä kehityskohde on nosto-ovi, joka on ollut korjaamon perustamisesta asti käsikäyttöinen, eikä siinä ole erillistä käyntiovea. Oven aiheuttamat ongelmat tulivat itselleni tutuiksi työskennellessäni asentajana ja näin kehitysideat oven vaihtamiseksi nykyaikaisempaan syntyivät.

Asentaja aloittaa työnsä hakemalla huollettavan auton parkkipaikalta. Tällöin hänen täytyy joko kävellä korjaamosta työn vastaanottotiskille ja asiakkaiden käyttämästä ulko-ovesta ulos, tai sitten hänen täytyy nostaa käsin nosto-ovi auki. Varsinkaan talvisin nosto-ovea ei voi jättää auki, koska tällöin korjaamotilojen lämpötila laskee liikaa. Siksi asentajan täytyy taas sulkea ovi käsin. Haettuaan auton, asentaja nousee autosta ja käy nostamassa oven, ajaa auton halliin ja käy sitten taas laskemassa oven. Tällöin auton sisälle ajamiseen kuluu ylimääräistä aikaa ja asentajan energiaa. Myös oven aukioloaika on kohtuuttoman pitkä.

Paras vaihtoehto korjaamon nosto-oveksi olisi käyntiovellä ja kaukosäätöisellä nostojärjestelmällä varustettu sähkötoiminen ovi. Tällöin asentaja voisi kulkea hallista nopeasti sisään ja ulos käyntioven kautta ja autolla sisään tai ulos ajettaessa autosta ei tarvitsisi nousta lainkaan ulos. Tällöin asentajan työergonomia paranisi huomattavasti ja nosto-oven aukioloaika lyhenisi oleellisesti -kun aukioloaika lyhenee, myös hallin lämmityskustannukset pienenevät talvikaudella.

Käytössä olevan nosto-oven varustelusta tehtiin tarjouspyyntö nykyiseltä maahantuojalta ja selvisi, että oven sähköistäminen ja kaukosäädöllä varustaminen on melko edullista, mutta käyntioven asentaminen on tehokkuutta parantavaan vaikutukseensa nähden kallista:

Taulukko 1: Ovilaitteiden hinnat asennuksineen

Ovikoneisto (alv 0%)	Automaattisulku (alv 0%)	Käyntiovi (alv 0%)
1606€	842€	1545€

Yrittäjä päätyi hintojen perusteella pelkän ovikoneiston ja kaukosäätöominaisuuden hankkimiseen, koska niillä saavutetaan tehokkuudessa suuri hyöty, eikä kustannuksille tarvitse tehdä erillistä poistosuunnitelmaa.

Pienet korjaamotilat aiheuttavat haasteita laitteiden sijoittelussa. Suurimmat ongelmat ovat pakokaasutesterin sijoittelussa. Testerin paikka on hallin sisäänajoväylän vasemmalla puolella, jolloin mitattava auto täytyy jättää kulkuväylän tukkeeksi. Tällöin nostureille ei voi ajaa yhtäkään autoa.

Ongelma ratkaistiin akkukäyttöisellä liikuteltavalla testerillä. Käytössä olevan pakokaasutesterin takaosassa on sopiva tasanne suurellekin akulle. Akun kapasitetin täytyy olla niin suuri, että virtaa riittää koko työpäivän ajaksi ja akku täytyy vasta työpäivän päättyessä liittää laturiin. Pakokaasutesterin takana olevassa tuotekilvessä virrankulutukseksi ilmoitetaan hieman epämääräisesti 60W. Tästä ei vielä selviä, onko tehonkulutus jatkuvasti 60W, vai pelkästään pakokaasuja mitattaessa. Jos oletetaan, että kulutus olisi aina laitteen päällä ollessa 60W, voidaan akulta vaadittava kapasiteetti laskea seuraavalla kaavalla:

$$7,5h * 60W = 450Wh$$

Tavanomaisen 60Ah:n ja 12V:n ajoneuvoakun kapasiteetti Wattitunteina on vastaavasti

$$60Ah * 12V = 720Wh$$

Teoriassa akku riittäisi testerille 1,6:n työpäivän ajaksi. Jotta testerit saadaan toimimaan 12V:n akulla, tarvitaan invertteri, joka muuntaa jännitteen 12V:sta 230V:iin. Akun rinnalle asennettiin invertteri, jonka suurin tehon ulosanto on 300W.

Kokoonpanoa testattiin siten, että pakokaasutesteri laitettiin päälle heti työpäivän alkaessa ja testeriiä käytettiin useita kertoja työpäivän aikana. Testerit sammutettiin työpäivän jälkeen, eikä akkua ladattu, jotta saataisiin selville akun kapasiteetin riittävyys. Seuraavana työpäivänä testerit laitettiin taas työpäivän alkaessa päälle, jonka jälkeen sitä käytettiin satunnaisesti. Kun toinen työpäivä oli puolivälissä, invertteri antoi merkkiään akun heikon varaustilan merkiksi, jolloin akku liitettiin laturiin. Laskelmat

osoittautuivat paikkansapitäviksi, sillä akun kapasiteetti riitti satunnaisessa käytössä 1,5 työpäivää.



Kuva 1: Pakokaasuanalysaattoriin asennetut akku ja invertteri

3.2 Varastotilojen kehityskohteet

Työn vastaanottajan tehtäviin kuuluu Ysiautossa myös varaosien myynti ja varaosien keräily kaikille työmääräyksille. Tässä työtehtävässä olen huomannut varaosien tarkan järjestyksen tärkeyden: jos osat ovat hyllyssä satunnaisessa järjestyksessä, tarvittavaa osaa ei välttämättä löydy tai sen löytämiseen voi kulua kohtuuttomasti aikaa. Myös tuotteiden varastosaldon seuraaminen on lähes mahdotonta, jos tuotteet eivät ole järjestyksessä. Varaston pahin ongelmakohta oli raitisilmasuodattimien hyllykkö. Ongelmana oli, että suodattimia oli monelta eri valmistajalta ja siten keskenään erilaisilla tuotenumeroilla, joten ajan myötä suodattimien järjestäminen oli käynyt mahdottomaksi.

Varastossa pidetään eniten Filtronin valmistamia raitisilmasuodattimia, joiden tuotenumero on muotoa K-1xxx. Suurimmalle osalle muidenkin suodatinvalmistajien tuotteille löytyy Filtronin vertailunumero, jota käytetään myös korjaamon käyttämässä Auto Futur –ohjelmistossa. Siten järkevintä oli hakea kaikille suodattimille nämä numerot. Numerot kirjoitettiin tussilla suodattinpaketteihin ja suodattimet järjestettiin hyllyyn numerojärjestykseen.



Kuva 2: Satunnaisessa järjestyksessä olevat raitisilmasuodattimet

Korjaamon käytössä olevasta Auto Futur –ohjelmasta on mahdollista hakea raportti myydyimmistä tuotteista. Hain raportin myydyimmistä raitisilmasuodattimista viimeisen viiden vuoden ajalta, mistä tehtiin myös hyllypaikat suodattimille tulostamalla tuotenumerot suuruusjärjestyksessä erillisille tuotelapuille. Kun tuotteilla on varsinaiset hyllypaikat, myös järjestyksen ylläpitäminen on helpompaa, eikä samaa ongelmaa pitäisi enää esiintyä.



Kuva 3: Tuotenumeroihin mukaan lajitellut raitisilmasuodattimet

Ajoittain tulee tilanteita, joissa tilattu varaosa jää käyttämättä, eikä niitä kannatta jättää hyllyyn odottamaan myyntiä. Tällaisia ovat esimerkiksi tilanteet, joissa asiakas ei noudata tilaamiaan varaosia tai tilattu varaosa on sopimatonta huollettavaan autoon. Silloin

varaosa tulisi palauttaa varaosatoimittajalle mahdollisimman pian, jotta osasta maksettu hinta saataisiin takaisin.

Suurena ongelmana osien palauttamisessa oli järjestelmällisyyden puute: palautettavilla osilla oli kyllä ”alue”, johon osia kerättiin, mutta eri toimittajien osat menivät helposti keskenään sekaisin. Osat olivat osittain lattialla, joten ne veivät myös tilaa kulkuväylältä. Ongelma ratkaistiin ottamalla käyttöön hyllykkö, joka oli aiemmin jäänyt hylättyjen tavaroiden sijoituspisteeksi. Hyllykkö siivottiin tyhjäksi ja jokaisen toimittajan palautusosille tehtiin oma hyllytasonsa. Näin osat eivät mene keskenään sekaisin ja palautettavien osien määrää on helppoa seurata; kun hyllytaso tulee täyteen, tavaraa on sopiva määrä palautettavaksi.



Kuva 4: Palautettavien tuotteiden hyllyt

4 LIIKETOIMINTASUUNNITELMA

Koska korjaamo on toiminut jo yli 25 vuotta, on mahdollista ennustaa vuosittaisia kiinteitä kustannuksia melko tarkasti vuotuisen tuloslaskelman avulla. Perättäisistä vuotuisista tuloslaskelmista voi nähdä kustannuslajit, jotka pysyvät lähes yhtä suurina vuosittain. Näiden vuosittaisten kiinteiden menojen sekä arvioitujen muuttuvien kustannusten avulla on mahdollista määrittää korjaamolle vaadittava tuntihinta, kun tiedetään myös korjaamon käyttöaste. Koska mm. sähkön hinta ja asentajien palkkataso saattavat muuttua vuosittain, on järkevää laskea vaadittava tuntihinta vuosittain valmiiksi tehdyllä laskentataulukolla.

4.1 Korjaamon kapasiteetin määrittäminen

Korjaamolla on kolme 2-pilarinosturia, yksi 4-pilarinosturi sekä huoltosyvennys, joka toimii tarvittaessa raskaiden ajoneuvojen huoltoapaikkana tai lattiapaikkana. Asentajia on kolme ja lisäksi on yksi töiden vastaanottaja. Aukioloaika on 8.00 – 16.30 ja ruokatauko on tunnin mittainen, joten työaika jää 7,5 tuntia. Kun otetaan huomioon asentajan vuosilomat, arkipyhät, mahdollist sairaslomat ja koulutuspäivät, saadaan vuotuisiksi työpäivien määräksi noin 219. Kolmella asentajalla kapasiteetti on silloin 4640 tuntia. Tavoitellessamme 85% käyttöastetta korjaamon toiminta-asteeksi tulisi 4182 tuntia vuodessa.

4.2 Kiinteät kustannukset

Korjaamon kiinteisiin kustannuksiin lasketaan työnjohtajan palkka, hallin lämmitys- ja sähkömaksut, siivousmaksut, jätehuolto, vesi –ja jätevesimaksut, ATK-ohjelmien vuosittaiset maksut, markkinointikustannukset, hallintokulut, ajoneuvokustannukset, virkistyskulut ja suojavaatetukset pesupalveluineen. Nämä ovat kustannuksia, jotka eivät muutu lainkaan tai muuttuvat vain vähän korjaamon toiminta-asteen muuttuessa. Tässä työssä käytetyt kiinteiden kustannusten arvot on otettu Ysiauton vuoden 2010 tuloslaskelmasta. Kiinteät kustannukset pysyvät vuosittain lähes samalla tasolla.

4.3 Muuttuvat kustannukset

Muuttuviin kustannuksiin lasketaan asentajien palkkakulut, jotka muodostuvat tuntipalkan osuudesta, sekä työntekijän henkilösivukuluista. Henkilösivukulut sisältävät työntekijöiden vakuutusmaksut ja eläkemaksut. Asentajille on laskettu henkilösivukulukertoimeksi tarkka luku, joka Ysiautossa on 1,52. Henkilösivukulukerroin laskettiin Ysiauton vuoden 2010 tuloslaskelmasta jakamalla asentajien kokonaiskustannusten määrä asentajien palkkakustannuksilla. Kerroin 1,52 on kohtalaisen pieni, sillä suurien korjaamoiden tuloslaskennassa käytetään yleisesti kerrointa 1,7. Tämä johtunee pienen korjaamon halvemmissa vakuutuksista ja työlleen omistautuneesta henkilökunnasta, jonka ”turhien” sairaslomien määrä on todella vähäinen. (Huoltokeskus Ysiauton tuloslaskelma, 2010. Tennberg, Hannu 2011, Korjaamoliiketoiminnan opetusmateriaali)

Asentajien palkkakustannukset käsitellään muuttuvina kustannuksina, koska heidän tekemänsä työ on myytävä tuote. Lisäksi kesätyöhön tai harjoitteluun palkatut työntekijät vaikuttavat muuttuviin kustannuksiin vuosittain. Myös mahdollinen kannustava palkkausjärjestelmä vaikuttaisi muuttuviin kustannuksiin, sillä silloin asentajien palkka kasvaisi toiminta-asteen kasvaessa.

4.4 Korjaamon tuntiveloituksen määrittäminen

Tuntihinta lasketaan periaattella, jossa vuoden aikana veloitetuilla työtunneilla katetaan kaikki korjaamon vuotuiset toimintakulut. Toimintakulut sisältävät kaikki kiinteät ja muuttuvat kustannukset poislukien varaosien ostokustannukset. Tällöin kaikki varaosista saatu kate lasketaan suoraan voitoksi. Tällä periaatteella tuntihinnasta tulee korjaamon kokoon ja resursseihin nähden looginen ja laskenta on mahdollisimman yksinkertaista. Tuntihinnan voisi myös ”ylimitoittaa” siten, että kulujen jälkeen siitäkin tulisi voittoa. (Tennberg, Hannu, 2011, Korjaamoliiketoiminnan opetusmateriaali)

Tuntihintalaskentaa varten tehtiin Excel –taulukko, jossa on mahdollista muuttaa jokaista kustannusarvoa, kuten esimerkiksi asentajien keskimääräistä tuntipalkkaa, käyttöastetta, vuotuista työtuntien määrää, asentajien sivukustannuskerrointa tai

kiinteitä kustannuksia. Taulukko laskee tuntihinnan, joka teoriassa kattaa kaikki vuotuiset kustannukset. Tämän jälkeen taulukkoon lisättiin varaosamyyni, jonka tiedetään aiempien tuloslaskelmien perusteella olevan hyvin lähelle työmyynnin suuruinen. Taulukossa on mahdollista muuttaa varaosamyynnin ja työmyynnin suhdetta, joka vaikuttaa suoraan yrityksen tulokseen ja vaadittavaan tuntihintaan. Myös varaosien kateprosentti on taulukossa muuttuja, jota on mahdollista muuttaa. Kateprosenttia muuttamalla on havaittavissa, että se vaikuttaa yrityksen laskettuun tulokseen todella paljon.

4.5 Swot –analyysi

4.5.1 Strengths (vahvuudet):

Ysiauto sijaitsee alueella, jossa ei ole varteentotettavia kilpailijoita. Asiakaskunta on enimmäkseen vakiintunutta Urjalan paikallisväestöä. Korjaamolla on hyvä maine paikallisväestön keskuudessa, joka on havaittavissa useiden asiakkaiden asenteesta korjausta tai huoltoa varattaessa. Henkilökuntaa on vähän, mutta ammattitaito ja työmotivaatio ovat korkealla tasolla –siten myös töiden organisointi on helppoa: kun työnjohtaja tuntee jokaisen asentajan henkilökohtaisesti ja tietää heidän erikoistumisalansa, vaativan työn voi jakaa sen parhaiten osaavalle. Pienellä asentajaporukalla on myös keskenään hyvä yhteistyöhenki. Tämä on todella hyvä asia ongelmatilanteissa, koska apua on aina saatavilla.

4.5.2 Weaknesses (heikkoudet):

Asentajien määrän ollessa pieni, myös ruuhkatilanteiden purkaminen on välillä kohtalaisen vaikeaa. Esimerkiksi kesälomasesongin aikana asiakkaita olisi paljon, koska asiakkailla on silloin aikaa huollattaa autojaan, mutta yhden vakituisen asentajan ollessa kesälomalla tilanne vaikeutuu; joskus on mahdollista, että ajanvarauslistassa on jo kahden viikon jono. Tämä saattaa viedä kiireisiä asiakkaita muualle, kuten merkkikorjaamoille, joissa yleensä on melko lyhyet jonot.

Joskus tulee vastaan tilanteita, jossa asiakalla on ongelmia lähes uuden auton kanssa. Monimerkkitestereissä ei tällöin välttämättä ole vielä tietoja niin uudesta autosta, jolloin vikakoodien lukeminen ja vian paikallistaminen ei välttämättä onnistu. Myös uudehkojen autojen kampanjakorjauksien tiedon puuttuminen on ongelma: esimerkiksi joidenkin automerkkien moottorinohjaimissa saattaa olla tehtaalta lähtiessään ongelma, joka tulisi korjata huollossa merkkikohtaisella testerillä. Autossa saattaa olla myös jokin muu pikaista korjausta vaativa ongelma, joka tulisi korjata seuraavassa huollossa. Maahantuojat eivät jaa tietojaan tällaisista kampanjakorjauksista yleiskorjaamoiden kanssa, joten vaadittavan ohjelmistopäivityksen tai korjauksen tekeminen ei toistaiseksi ole yleiskorjaamolla mahdollista. Kuitenkin tästä on vastuussa maahantuoja, jonka pitäisi ilmoittaa asiakkaalleen ongelmasta, mutta läheskään aina näin ei tapahdu.

4.5.3 Opportunities (mahdollisuudet):

Eduskunnassa on annettu lakiehdotus, joka koskee korjaamoiden mahdollisuutta tehdä henkilöajoneuvojen määräaikaikatsastuksia. Tällöin korjaamolla tulee olla katsastustoiminnasta vastaava henkilö, joka on koulutukseltaan insinööri ja joka on käynyt vaadittavat autokatsastuskurssit. Asentajien täytyy myös käydä katsastuskurssit. Tämä on korjaamollamme mahdollisuus, sillä toimihenkilöinä on kaksi insinööriä, joista toinen on käynyt katsastuskoulutuksen valmiiksi. Lisäksi korjaamon sijainti on katsastustoiminnalle ihanteellinen, sillä Urjalaa lähimmät katsastusasemat ovat tällä hetkellä Tampereella ja Forssassa. Valmiiksi vakiintuneesta asiakaskunnasta suurin osa käyttäisi todennäköisesti autonsa Ysiautossa määräaikaikatsastuksessa. Olisi myös mahdollista saada uusia asiakkaita lähiseudulta nk. tee-se-itse –miehistä, jotka korjaavat autonsa itse, mutta tarvitsisivat pelkän määräaikaikatsastuksen autolleen.

Koska varaosamyynti on varsin kannattavaa, voisi suoran varaosamyynnin mainontaa kehittää. Varaosapaketeista olisi mahdollista tehdä tavanomaisten huoltoja mainostavien lehti-ilmoitusten yhteyteen tarjouksia. Esimerkiksi yleisimpien automallien pyyhkijänsulista voisi tehdä valmiita tarjouksia, sillä ne ovat varaosia, joita asiakkaat voivat vaihtaa itse, eikä niiden vaihtotyöstä voi veloittaa asiakkaalta montaakaan euroa. Myös valmiista yleisimpien automallien moottorien jakopäänhuolloista varaosineen kannattaisi tehdä valmiita pakettitarjouksia, jotka voisi ilmoittaa paikallislehdissä. On hyvin yleistä, että asiakas käydessään liikkeessä tai soittaessaan kysyy hinta-arviota autonsa jakopäänhuollolle.

4.5.4 Threats (uhat):

Ysiautolla ei tällä hetkellä ole lähiseudulla toimivia kilpailevia korjaamoja. Urjalan seudulla on ainoastaan ajoneuvojen koritöihin ja rengastöihin erikoistuneita yrityksiä, sekä yksi yhden asentajan huoltamo, jolla ei ole potentiaalisia laajentumismahdollisuuksia. Suurinpana kilpailijana on Ysiauton lähellä toimiva Fixus –ketjuun kuuluva varaosaliike.

Tulevaisuuden uhkakuvana voidaan kuitenkin pitää Ysiauton vakituisten asentajien eläkeiän lähenemistä, sillä heillä on työuraa jäljellä enää 10-15 vuotta. On myös havaittu, että nuorten ja pätevien asentajien hankkiminen on nykyään todella vaikeaa – tämä johtuu todennäköisesti maanlaajuisesta ”ylikoulutusongelmasta” ja nuorten huonosta työmotivaatiosta. Toisaalta nuoret vastavalmistuneet asentajat hakeutuvat usein yleiskorjaamon haastavia monimerkkistöitä helpompiin työpaikkoihin, esimerkiksi merkkikorjaamon määräaikaishuoltoihin.

4.6 Missio

Koska yritys kuuluu Autofit –ketjuun, täytyy missiomme olla ketjun periaatteiden mukainen: Olemme osaava ja huolellinen huolto- ja korjaamopalveluiden tarjoaja. Tunnumme lähes kaikki automerkit ja tekemiemme huoltojen jälkeen ajoneuvojen takuut säilyvät, kuten valtuutetuissa merkkihuolloissakin. Käyttämämme varaosat ja tarvikkeet ovat korkealaatuisia ja alkuperäistä vastaavia. Myönnämme tekemillemme töille ja käyttämillemme varaosille aina takuun. Varmistamme, että niin auto kuin sen omistajakin voivat hyvin meillä käytyään. Tarjoamme palvelumme aina järkihintaan.

(<http://www.autofit.fi/fi/?ID=1549> 28.5.2012)

5 KATSASTUSTOIMINNAN SUUNNITTELU

Hallitus antoi vuonna 2010 eduskunnalle esityksensä uudesta katsastuslupalaista, jossa autokorjaamoille annettaisiin mahdollisuus suorittaa kevyen kaluston määräaikaikatsastuksia. Taustalla on mm. kansalaisten antama palaute katsastusten korkeista hinnoista –hintojen nousu on ollut liian suurta suhteessa inflaatioon. Lakiesityksen tavoitteena on tarjota kansalaisille lisää vaihtoehtoja ja valinnanvaraa, sekä tarvittaessa katsastaa ja korjauttaa autonsa samassa paikassa. Myös kohtuuttoman pitkät välimatkat katsastusasemille ovat olleet ongelma etenkin Pohjois-Suomessa, jossa myös määräaikaikatsastuksen keskimääräinen hinta on varsin korkea. Esimerkiksi Kolarissa keskihinta on 107€ ja Joensuussa vastaava hinta on 34€. Tavoitteita ovat myös katsastusalalle tulemisen helpottaminen, katsastushenkilökunnan koulutusvaatimusten päivittäminen, katsastustoiminnan korkea laatu ja puolueettomuus ja liikenteen kustannusten pienentäminen: laatu ja puolueettomuus sillä, että uusintakatsastuksen voisi suorittaa halutessaan toisella katsastusasemalla, ja kustannukset pienenisivät lyhyemmillä välimatkoilla.

(<http://www.lvm.fi/web/fi/tiedote/-/view/1215535> 20.4.2012)

5.1 Katsastuslupien vaatimukset

Katsastusluvut olisi mahdollista hakea erikseen kevyelle ja raskaalle kalustolle uudistetuin määrittelyin –kevyet ajoneuvot olisivat korkeintaan 3500kg ja kaikki linja-autot luokiteltaisiin raskaaseen kalustoon. Syrjäisemmällä seuduilla olisi mahdollista saada erityislupa raskaan kaluston määräaikaikatsastuksiin, vaikka kaikki tila- ja laitevaatimukset eivät aivan täytyisikään.

(<http://www.lvm.fi/web/fi/tiedote/-/view/1215535> 20.4.2012)

Katsastajan koulutusvaatimuksiin esitetään myös muutoksia. Peruskoulutuksena säilyisi edelleen insinööri- tai ammattitutkinto, mutta katsastajaksi voisi kouluttautua myös erillisellä katsastajan ammattitutkinnolla. Vaativampiin katsastuksiin vaadittaisiin erikoisammattitutkinto. Peruskoulutuksen lisäksi kaikilta edellytettäisiin erillistä jatkokoulutusta.

(<http://www.lvm.fi/web/fi/tiedote/-/view/1215535> 20.4.2012)

Esityksen mukaan tiukasta riippumattomuuslaista luovuttaisiin, joka juurikin antaisi korjaamoille mahdollisuuden määräaikaikatsastuslupien hakemiseen. Toiminta olisi kuitenkin organisoitava niin, että korjaamotoiminta olisi erillään katsastustoiminnasta. Tämä tarkoittanee käytännössä sitä, että katsastustoiminnalle täytyisi olla selkeästi oma alueensa. Katsastaminen olisi edelleen toimiluvanvaraista, jolloin ainoastaan liikenteenturvallisuusvirasto Trafi myöntäisi luvat ja valvoisi toimintaa.

(<http://www.lvm.fi/web/fi/tiedote/-/view/1215535> 20.4.2012)

Katsastajaa ja katsastusluvan haltijaa koskisi hallintolaki. Tämä tarkoittaa sitä, että katsastaja ei saisi katsastaa omia tai lähipiirinsä ajoneuvoja, eikä katsastusluvan omaava yritys saisi katsastaa omistuksessaan olevia ajoneuvoja. Ajoneuvon korjannut henkilö ei saisi katsastaa korjaamaansa ajoneuvoa. Katsastusluvan haltijalla on oltava sertifioitu ISO-standardin laadunhallintajärjestelmä tukemaan katsastustoiminnan pitämistä jatkuvasti erillään muusta toiminnasta. Katsastus olisi suoritettava omana toimenpiteenään, eikä ajoneuvoa saisi korjata katsastuksen aikana.

(<http://www.lvm.fi/web/fi/tiedote/-/view/1215535> 20.4.2012)

Lakiuudistuksen myötä Trafi pyrki entistä tarkempaan katsastustoiminnan seurantaan: tarkkailun alla olisi edelleen hylkäysprosenttien suuruus, valvontakäynnit katsastuspaikoille ja testiautojen käyttö, sekä ajoneuvon kunnan tarkastus katsastuksen jälkeen. Katsastusten saatavuudesta ja hinnoista pidettäisiin julkista rekisteriä. Oikeussuojan perusteella asiakas voisi hakea Trafilta oikaisua katsastuspäätökseen.

Asiakkaalla olisi mahdollisuus valita haluaako katsastuksen korjauksen yhteydessä vai erikseen.

(<http://www.lvm.fi/web/fi/tiedote/-/view/1215535> 20.4.2012)

Tämä antaisi korjaamoille mahdollisuuden huomattaviin lisätuoloihin, vaikka katsastuslaitteiden hankinnasta, vaadittavista katsastuluvista ja henkilökunnan kouluttamisesta tuleekin hankintakustannuksia. Ysiautolle katsastustoiminta olisi melko kannattavaa, sillä Urjalaa lähimmät katsastusasemat ovat Forssassa, Tampereella ja Valkeakoskella. Ysiauto on myös alueen ainoa korjaamo, jolla olisi resursseja katsastustoiminnan aloittamiseen. On hyvin todennäköistä, että suurin osa paikallisväestöstä ja osa lähikuntienkin asukkaista käyttäisi autonsa Ysiautossa määräaikaikatsastuksessa.

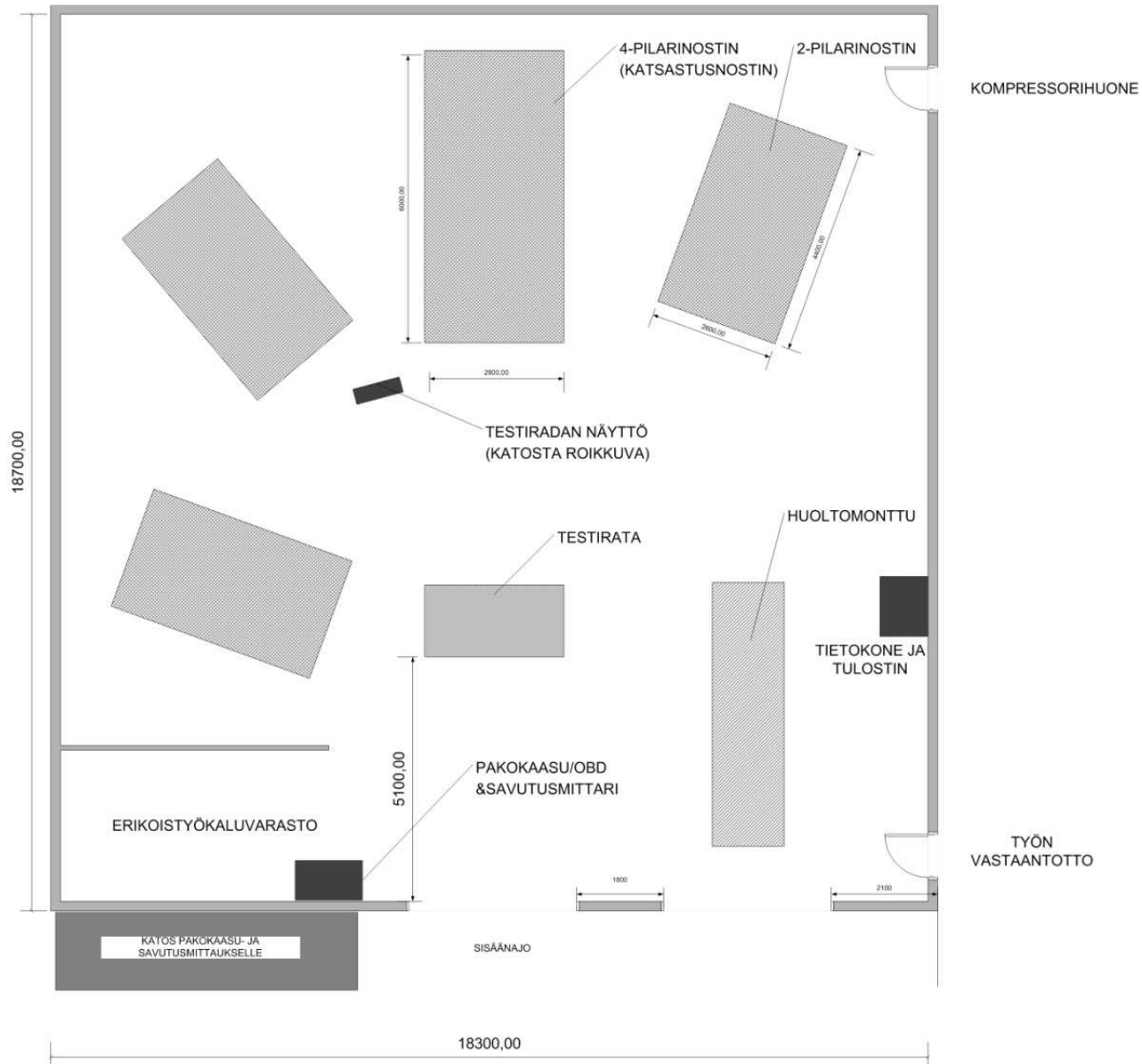
5.2 Katsastuslaitteiden sijoitus korjaamoon

5.2.1 Vaihtoehto 1: Laitteet korjaamohalliin

Hankintakustannuksien minimoimiseksi olisi tärkeää, että erillistä katsastushallia ei tarvitsisi rakentaa, joten katsastuslaitteet tulisi asentaa mahdollisimman käytännöllisiin paikkoihin jo olemassaoleviin tiloihin. Pakollisia hankittavia laitteita olisivat jarru -ja heilahduksenvaimmennintesterit sisältävä testirata erillisellä näytöllä, ravistinlaite 4-pilarinostimeen ja dieselsavutusmittari. Muut laitteet, kuten pakokaasu –ja OBD – analysaattori, valojen suuntauslaite ja 4-pilarinostin löytyvät korjaamohallista jo valmiiksi.

Testirata vaatii vähintäänkin suuren katoksen ja talvisin ulkotiloissa paljon sähköä kuluttavat lämmitysvastukset, joten kustannusten kannalta se on järkevintä sijoittaa sisälle korjaamohalliin. Etäisyys hallin nosto-ovesta tulee olla vähintään 5 metriä, jotta oven saa suljettua myös pakettiautoja testattaessa, eikä hallin sisälämpötila laske turhaan. Sijoitus korjaamohallin sisälle saattaa aiheuttaa ruuhkatilanteita, mutta jarrujen ja heilahduksenvaimentimien testaus täytyy järjestää siten, että muut huollettavat tai korjattavat autot ajetaan ensin nostureille, jotta työt eivät viivästy turhaan. Kaikesta huolimatta testattava auto on testiradalla vain muutaman minuutin ennen nosturille siirtymistä, joten se ei aiheuta pitkäaikaista kulkuestettä korjaamolle. Pakokaasut ja dieselautojen savutusarvot mitattaisiin ulkona sitä tarkoitusta varten rakennettavan kevyen katoksen alla, joka sijaitisi nosto-oven vieressä seinällä. Testerien näyttö olisi mahdollista upottaa seinään ja mittausletkut tulisivat läpiviennillä sisältä, jotta itse laitteet olisivat olosuhteilta suojassa.

Todennäköisesti tämä vaihtoehto ei kuitenkaan olisi lainmukainen, sillä tässä katsastustoiminta ei ole korjaamotoiminnasta fyysisesti erillään, mikäli laki sitä tulee vaatimaan.



Kuva 5: Vaihtoehto 1: Laitteet korjaamohalliin

5.2.2 Vaihtoehto 2: Pesuhalli ja tankkauspiste katsastusalueeksi

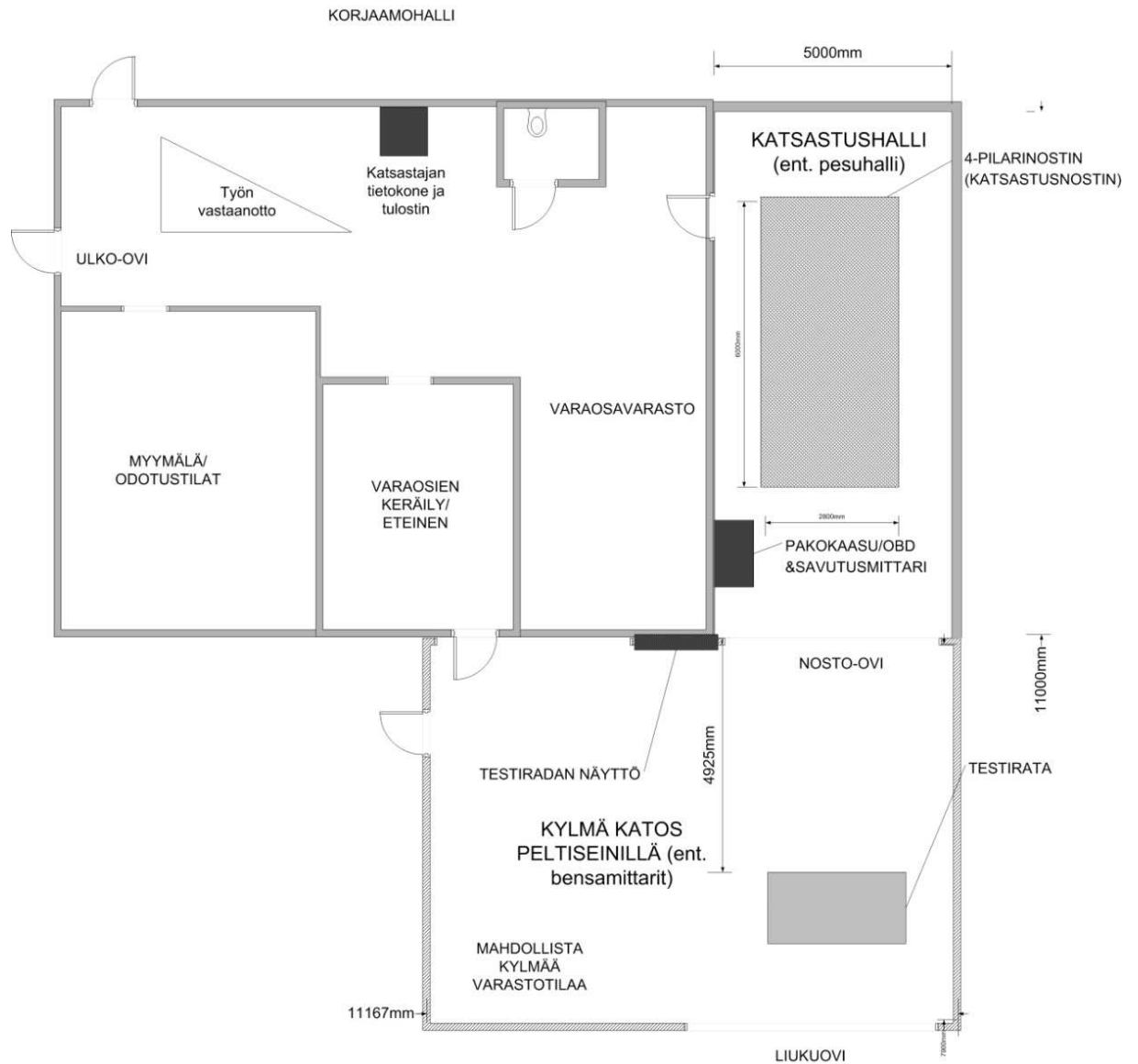
Ysiauton yhteydessä on jo pitkään ollut Gulf –ketjun polttoainemasema. Polttoaineen tankkauspiste on rakennuksen pohjoispäädyssä bensa-asemalle tyypillisessä katoksessa. Saman katoksen alta ajetaan myös pesuhalliin, joka on ollut käytössä jo liikkeen perustamisesta asti.

Nykyään polttoaineenmyynti suhteellisen pienellä volyymillä kilpailevan ABC–tankkausaseman vieressä on tuotoltaan melko pientä ja siten turhaan aikaa vievää toimintaa, joten myynnin lopettaminen on aiheellista. Myös pesupalvelun

lakkauttaminen alkaa olla ajankohtaista, sillä vanha Tammermatic –pesukone on lähes käyttökänsä päässä ja vaatii kalliita korjauksia vuosittain. Pesuhalli on kooltaan juuri sopiva valmiiksi lämmin tila yhdelle 4-pilarinostimelle sekä pakokaasu- ja savutusmittarille. Ulkopuolella oleva bensiinimittareiden katos toimii nykyäänkin vanhan jarrutesterin suojana, joten sen alle voi asentaa myös uuden heilahduksenvaimennintesterin ja jarrustesterin sisältävän testiradan -tosin uuteen paikkaan. Katos on myös mahdollista ympäröidä peltiseinillä, jotta talvisin sivusuunnassa satava lumi ei pääse mittalaitteisiin.

Katsastettavan auton sisäänajo testiratakatokseen tapahtuu liukuovesta, joka voi olla koko liikkeen aukioloajan auki. Hätätapauksessa kovalla lumimyrskyllä oven voi sulkea katsastustapahtumien välillä. Kun auton etupyörät ajetaan testiradalle, auton perä jää vielä katoksen ulkopuolelle. Takapyöriä testattaessa vielä melko pitkäkin auto mahtuu olemaan testiradalla katsastushallin ovea avaamatta, sillä oveen on etäisyyttä n. 4,5 metriä. Näin hallin lämpötila ei laske turhaan. Testiradan näyttö voidaan asentaa hallin seinään, josta se on helposti luettavissa. Sisään ajettaessa avataan kaukosäätöinen nosto-ovi ja ajetaan auto nosturille, jossa suoritetaan ensimmäisenä pakokaasu –tai savutusmittaus. Tämän jälkeen voidaan tehdä muut katsastustoimenpiteet, kuten valojen korkeudensäädön tarkastus ja alustan tarkastus. Tässä tulee huomioida, että nostin on asennettu täysin suoraan, jotta valojen korkeudensäädön luotettava tarkistaminen on mahdollista.

Tämän vaihtoehdon hyvänä puolena on, että katsastustoiminta on täysin eristettynä korjaamotoiminnasta. Toisaalta asentajilla ei ole mahdollisuutta käyttää testirataa, eikä samaa pakokaasutesteriä, kuin katsastajalla. Huonoa on myös se, että katsastushallista joutuisi peruuttamaan testiradan yli, joka ajan myötä kuluttaisi testirataa ja heikentää katsastustoiminnan mukavuutta. Myös sisätiloissa oleva pakokaasu- ja savutusmittari heikentää mukavuutta, sillä esimerkiksi auton moottoria lämmitettäessä melu saattaa pienessä hallissa kasvaa suureksi.



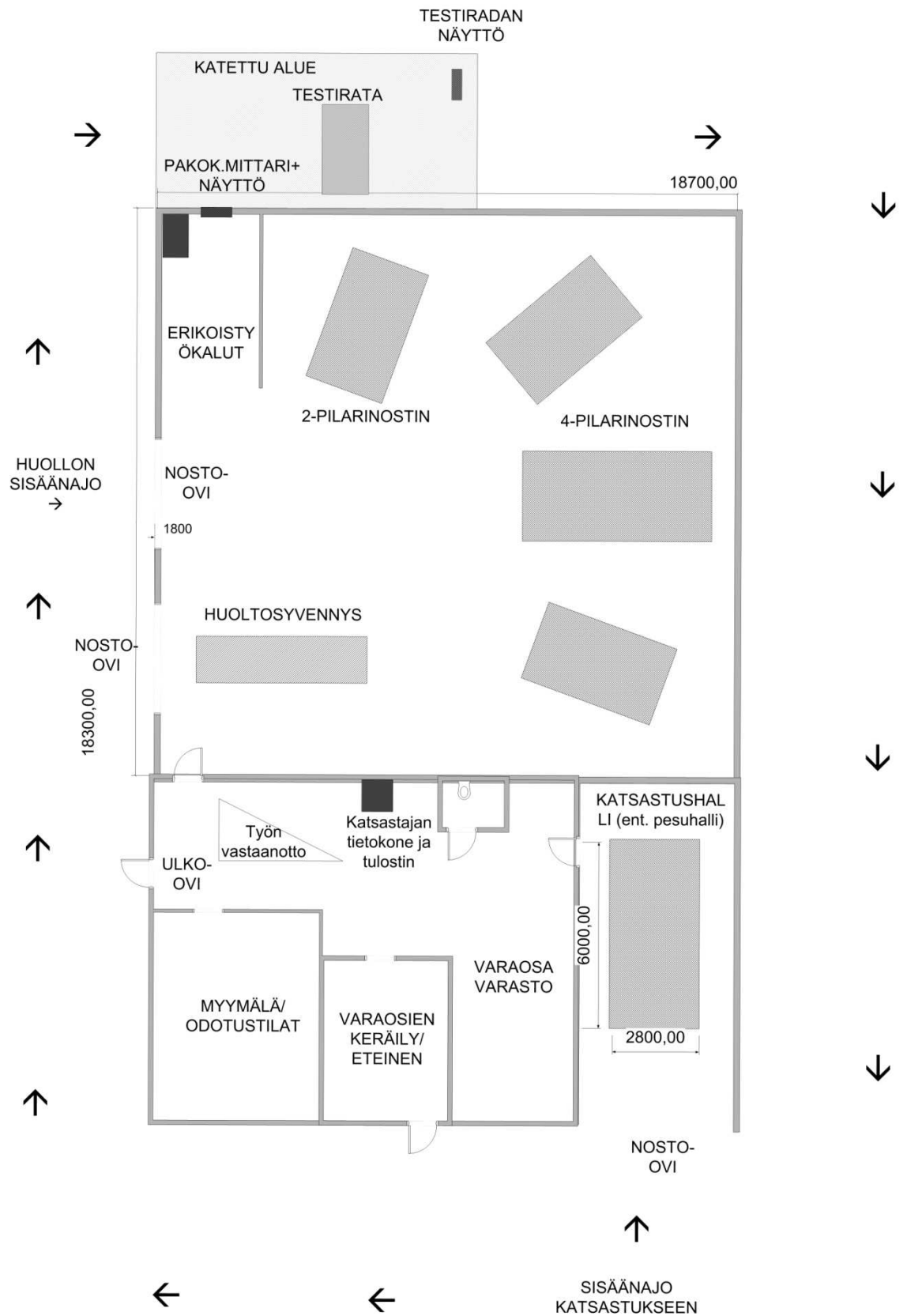
Kuva 6: Vaihtoehto 2: Pesuhallin ja tankkauspiste katsastusalueeksi

5.2.3 Vaihtoehto 3: Pesuhalli katsastushalliksi ja erillinen katos testiradalle

Kolmannessa katsastuslaitteiden sijoitusvaihtoehdossa pelkästään ravistimella varustettu katsastusnostin ja valojensuuntauslaite tulisivat vanhaan pesuhalliin. Tällöin rakennuksen eteläpäätyyn tarvitsisi rakentaa liukuovilla varustettu peltikatos, jonka sisään saisi testiradan ja pakokaasujen mittauspiste. Pakokaasu- ja savutusmittari olisi korjaamohallin sisäpuolella ja siitä tuotaisiin mittausjohdot läpiviennillä katokseen. Seinään olisi mahdollista upottaa pakokaasumittarin näyttö lasin taakse, jolloin sekin olisi olosuhteilta suojassa. Katoksen alla olevan testiradan näyttö täytyy olla helposti luettavissa, joten sen voisi asentaa katoksen katosta roikkuvaksi testiradan etupuolelle.

Katsastustapahtuman aikana ajoneuvolla kierrettäisiin koko rakennus myötöpäivään. Katsastus aloitettaisiin pakokaasumittauksella ja jarru- ja heilahduksenvaimennintestillä, jonka jälkeen kierros tehtäisiin loppuun ajamalla auto katsastushalliin.

Tämä vaihtoehto on toimivuudeltaan paras: se ei hidasta korjaamon töitä lainkaan, eikä siinä tarvitse peruuttaa testiradan yli. Myös meluhaitat olisivat vähäiset, sillä katsastettavan auton moottoria ei tarvitsisi käyttää sisätiloissa suurilla kierroksilla. Lisäksi korjaamon henkilökunta voisi käyttää samaa testirataa ja pakokaasutesteriä, mikäli tuleva laki ei tulkitsisi sitä katsastuksen eristämissäännön rikkomiseksi.



Kuva 7: Vaihtoehto 3: Pesuhalli katsastushalliksi ja erillinen katos testiradalle

6 POHDINTA

Korjaamolle tehdyt uudistukset tulevat varmasti tarpeeseen. Kaukosäätöinen nosto-ovi on ollut asentajien keskuudessa toivottu uudistus, joka todennäköisesti parantaa työnteon nopeuden lisäksi myös työmotivaatiota. Lisäksi se tuo asiakkaille entistä vahvemman mielikuvan nykyaikaisilla laitteilla varustetusta korjaamosta.

Liikutettava pakokaasutesteri otettiin käyttöön jo tätä työtä kirjoittaessa ja todettiin hyödylliseksi uudistukseksi. Jotkut ajoneuvot vaativat korjaukseensa huomattavan pitkää pakokaasutesterin käyttöaikaa, jotta päästöarvot saadaan säädettyä oikeiksi tai päästöongelman aiheuttava osa löydetään. Tällaisissa tilanteissa pakokaasutesteri on saatu siirrettyä pois kulkuväylältä mitattavan auton luokse ja hallin kulkuväylä on jäänyt vapaaksi.

Liiketoimintasuunnitelmaan kuuluva tuntihintalaskuri on kätevä työkalu yrityksen vuotuisen tuloksen ennustamiseen –sillä selvitettiin jo esimerkiksi vaadittava varaosien kateprosentti, jotta halutussa tulostavoitteessa pysyttäisiin. Yritykselle ei myöskään ole aikaisemmin tehty laskuria, joka kertoisi vaadittavan kassaan tulevan päivittäisen rahavirran määrän. Nämä ovat varsinkin työlaskujen tekemisestä vastuussa olevalle aloittelevalle huoltoneuvojalle hyödyllisiä tietoja.

Katsastustoiminnan suunnittelu korjaamoon oli ennakointia hallituksen antaman lakiehdotuksen nojalla. On hyvinkin mahdollista, että lakiehdotus hyväksytään eduskunnassa lähivuosina, mutta vielä ei ole selvää, muuttuuko ehdotuksen kaavailtu sisältö. Tässä opinnäytetyössä saatiin kuitenkin selville, että katsastustoiminta olisi mahdollista järjestää yritykseen kohtalaisen pienillä investoinneilla. Yrityksen henkilökuntaan kuuluu kaksi autoalan insinööriä, joten kouluttautuminenkaan ei välttämättä vaadi suuria investointeja.

LÄHTEET

Atoy Automotive c/o, <http://www.osaset.fi/fi/?ID=1519> , luettu 28.5.2012

Huoltokeskus Ysiauton tuloslaskelma, 2010

Tennberg, Hannu 2011. Korjaamoliiketoiminta –kurssin opetusmateriaali. Tampereen ammattikorkeakoulu.

Atoy Automotive c/o, <http://www.autofit.fi/fi/?ID=1549> , luettu 28.5.2012

Liikenne ja Viestintäministeriö, Hallituksen esitys katsastuslupalaista

Tiedotustilaisuus 9.12.2010, <http://www.lvm.fi/web/fi/tiedote/-/view/1215535> luettu 20.4.2012

