

Joni Putkonen

Pienen autokorjaamon perustaminen

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Auto- ja kuljetustekniikka

Insinöörityö

2.5.2017

Tekijä(t) Otsikko	Joni Putkonen Pienen autokorjaamon perustaminen
Sivumäärä Aika	38 sivua 2.5.2017
Tutkinto	Insinööri (AMK)
Koulutusohjelma	Auto- ja kuljetustekniikka
Suuntautumisvaihtoehto	Jälkimarkkinointi
Ohjaaja(t)	Tutkintovastaava Pertti Ylhäinen
<p>Tämä insinöörityö tehtiin lähtökohtaisesti omaan käyttöön, ja se toimii oppaana pienen autokorjaamon perustamiseen. Työn korjaamon olisi tarkoitus työllistää yrittäjän lisäksi kaksi mekaanikkoa.</p> <p>Tämän työn päätavoitteina oli selvittää, mitä asioita tulee ottaa huomioon pienen autokorjaamon perustamisessa ja kartoittaa perustamisen kannattavuutta sekä valita toimintaan sopivin yritysmuoto. Lisäksi tavoitteina oli selvittää autokorjaamoalaan liittyviä laki- ja lupa-asioita ja suunnitella toimitilat. Työn lopussa pohditaan yrityksen laajentumismahdollisuuksia.</p> <p>Tähän työhön hankittiin tietoa kirjallisuudesta ja sitä täydennettiin hakemalla ajankohtaista tietoa internetistä. Työssä on hyödynnetty muiden alueella toimivien autokorjaamojen saatavilla olevia tietoja.</p> <p>Tuloksista kävi ilmi, että pienen autokorjaamon perustaminen Vantaan Voutilaan olisi kannattavaa suunnitellulla idealla ja sopivimmaksi yritysmuodoksi toiminnalle osoittautui osakeyhtiö.</p> <p>Työn tuloksena saatiin laadittua ajankohtainen ohje autokorjaamon perustajalle ja perustamista harkitsevalle.</p>	
Avainsanat	korjaamo, perustaminen, kannattavuus

Author(s) Title	Joni Putkonen Establishment of a Small Car Repair Shop
Number of Pages Date	38 pages 2 May 2017
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Automotive Engineering
Specialisation option	After Sales Engineering
Instructor(s)	Pertti Ylhäinen, Senior Lecturer
<p>This thesis was carried out in principle for the author's own use, and it serves as a guide for the establishment of a small car repair shop. The purpose of this repair shop is to employ two mechanics and the entrepreneur himself.</p> <p>The main objective of this Bachelor's thesis was to study what factors have to be considered when establishing a small car repair shop and find out whether the establishment is profitable. The objectives also include choosing a suitable form for business, designing the premises of the company and researching the legal and licensing requirements related to the industry. At the end of the thesis, the future of the company and its expansion possibilities are discussed.</p> <p>Information for this thesis was acquired mainly by studying literature and it was supplemented by seeking up-to-date information on the Internet. Information from the other car repair shops in the area was also used as background material.</p> <p>It was found out that the establishment of a small car repair shop in Vantaa Voutila would be profitable with the planned idea and the most suitable form of business turned out to be a limited liability company.</p> <p>As a result of the thesis, an up-to-date guide on how to establish a small car repair shop was obtained. It was made for individuals who are in the process of founding or in the process of considering to found their own car repair shop.</p>	
Keywords	repair shop, establishment, profitability

Sisällys

Lyhenteet

1	Johdanto	1
2	Liikeidean selvittäminen	2
2.1	Yritysidea	2
2.2	Palvelut	2
2.3	Henkilöstö	2
2.4	Korjaamon sijainti ja asiakasmäärät	3
2.5	Kilpailutilanne ja mainonta	4
3	Yrityksen toiminnan aloittaminen	4
3.1	Yritysmuodot	4
3.1.1	Avoin yhtiö ja kommandiittiyhtiö	5
3.1.2	Osakeyhtiö	6
3.1.3	Osuuskunta	7
3.1.4	Yksityinen elinkeinonharjoittaja	9
3.2	Yritysmuodon valinta	10
3.3	Yrityksen perustamistoimenpiteet	11
4	Läinsäädäntö ja lupa-asiat	11
4.1	Luvanvaraiset työt	11
4.1.1	Ilmastointihuollot	12
4.1.2	Pakokaasumittaukset	12
4.1.3	Sähkö- ja hybridautojen korjaukset	13
4.2	Työturvallisuus	14
4.3	Paloturvallisuus	16
4.4	Jätehuolto	17
5	Toimitilojen suunnittelu	20
5.1	Korjaamotilat	20
5.2	Korjaamovarustelu	21
5.2.1	Paineilmaverkosto	21
5.2.2	Ajoneuvonostimet	21
5.2.3	Huoltolaitteet	22
5.2.4	Ohjelmistot	23

5.2.5	Työkalut	23
5.2.6	Kalusteet ja toimistolaitteet	24
6	Laskelmat	25
6.1	Kustannukset	25
6.1.1	Muuttuvat ja kiinteät kustannukset	25
6.1.2	Investoinnit ja poistot	27
6.1.3	Rahoitus	28
6.2	Työn hinnoittelu	28
6.3	Kannattavuus	29
6.3.1	Laskelma	29
6.3.2	Tunnuslukujen vaikutus	33
7	Toiminnan laajentaminen tulevaisuudessa	36
8	Yhteenveto	38
	Lähteet	39

1 Johdanto

Yrittäjyys ja ajatus oman autokorjaamon perustamisesta ovat aina kiinnostaneet minua, mikä herätti halun tehdä opinnäytetyön tästä aiheesta. Tarkoituksena on suunnitella Vantaalle mahdollisesti perustettavaa pientä autokorjaamoa. Työssä selvitetään, mitä autokorjaamon perustaminen käytännössä vaatii ja mitä olisi hyvä tietää ennen perustamista.

Tämän opinnäytetyön päätavoitteena on olla apuna pientä autokorjaamoa perustavalle erityisesti yrityksen aloittamiseen liittyvissä asioissa ja kannattavuuden analysoimisessa. Kannattavuuslaskelmien tekemiseksi työssä käydään läpi korjaamon kustannusrakenne ja arvioidaan vuosittaista liikevaihtoa. Myynnin määrän arvioimiseen käytetään alueen muiden korjaamojen tietojen lisäksi apuna korjaamon tunnuslukuja ja pohditaan myös niiden vaikutusta kannattavuuteen.

Tämän työn tarkoituksina on myös selvittää yrityksen perustamiseen tarvittavat toimenpiteet sekä hankkia tietoa eri yritysmuodoista ja sen pohjalta valita niistä sopivin. Ennen näitä asioita esitellään suunnitelma yrityksen toiminnasta ja selvennetään liikeideaa. Työssä käsitellään lainsäädännölliset asiat, jotka autokorjaamoa perustettaessa tulee tietää. Näitä ovat esimerkiksi työturvallisuuteen, paloturvallisuuteen ja jätteiden kierrätykseen liittyvät asiat sekä muut korjaamotoiminnassa vaadittavat lupa-asiat.

Yhtenä osana työssä perehdytään myös toimitiloihin ja korjaamon varusteluun. Korjaamoon valitaan tarvittavat laitteet ja työkalut sekä pohditaan, mitä asiakas- ja toimitilat tulisivat pitämään sisällään. Näissä asioissa huomio kohdistuu erityisesti kustannuksiin eikä tarkoituksena ole syventyä tarkasti teknisiin yksityiskohtiin.

Työn lopussa pohditaan hieman, miten yrityksen toimintaa voisi mahdollisesti jatkossa laajentaa esimerkiksi lisäämällä palveluntarjontaa ja mitä uusia mahdollisuuksia tälle korjaamon koon kasvattaminen toisi. Työhön on hankittu tietoa kirjallisuudesta ja sitä on täydennetty hakemalla ajankohtaista tietoa internetistä. Työssä hyödynnetään myös muiden alueella toimivien autokorjaamojen saatavilla olevia tietoja.

2 Liikeidean selvittäminen

2.1 Yritysidea

Yrityksen liikeideana on toimia yleiskorjaamona, joka tarjoaa palveluita kaikille auto-merkeille. Yrityksen tarjoamat palvelut ovat pääsääntöisesti huolto- ja korjauspalveluita henkilöautoille pois lukien korikorjaamopalvelut ja maalaukset, joita yritys ei ainakaan vielä aloitusvaiheessa tee. Tarkoituksena on mahdollisuuksien mukaan suorittaa korjauksia ja huoltoja myös uudemmille autoille, mutta pääkohderyhmänä yrityksellä on hieman iäkkäämmät, noin 10–15 vuotta vanhat autot.

2.2 Palvelut

Yrityksen tarjoamia palveluita ovat pääasiassa määräaikaishuollot, vianetsintä ja korjaukset, rengastyöt sekä suuret korjaustyöt, kuten moottorin vaihto ja moottorin rakentaminen. Lisäksi yritys suorittaa ilmastointihuoltoja, pyöränkulmien suuntauksia ja pakokaasumittauksia sekä bensiini että dieselkäyttöisille autoille.

2.3 Henkilöstö

Perustamisvaiheessa korjaamoon on tarkoitus palkata kaksi mekaanikkoa. Kysynnän mahdollisesti lisääntyessä voisi yritykseen palkata vielä yhden mekaanikon lisää, mutta sen suuremmaksi ei toimipistettä ole tarkoituksena kasvattaa. Yrityksen ollessa uusi olisi erityisen tärkeää, että palkattavat mekaanikot olisivat kokeneita ja ammattitaitoisia, vaikka palkkakulut olisivatkin hieman keskimääräistä korkeammat. Ideana mekaanikojen valitsemisessa on, että toisella olisi aiempaa kokemusta autojen sähköihin ja vianetsintään liittyvistä asioista, kun puolestaan toinen mekaanikko olisi kokenut mekaanisten vikojen korjauksissa ja moottorin rakentamisissa. Mikäli alkaa näyttää siltä, että asiakkaita riittää, voisi yritys palkata kolmannen mekaanikon tekemään yksinkertaisempia korjauksia ja määräaikaishuoltoja.

Yrityksen tehokkaan toiminnan edesauttamiseksi olisi mekaanikkojen palkkausjärjestelmä peruspalkan lisäksi tehokkuuteen perustuva provisiopalkkaus. Provisiopalkkaus tulisi toimimaan niin, että alle 100 %:n tehokkuudella mekaanikon palkka olisi aina sama. Tehokkuuden saavuttaessa 100 %, mekaanikko saisi tuntipalkkaansa 0,5 euron korotuksen ja tästä ylöspäin jokainen 5 %:n parannus tehokkuudessa toisi mekaanikon tuntipalkkaan aina 0,5 euron korotuksen. Järjestelmä tulisi toimimaan kuukausitasoisella seurannalla. Mekaanikko voisi näin omalla työpanoksellaan vaikuttaa omaan palkkaansa parhaimmillaan useita satoja euroja kuukaudessa. Yrityksessä töiden vastaanoton ja muun asiakaspalvelun hoitaisi yrittäjä itse.

2.4 Korjaamon sijainti ja asiakasmäärät

Suunniteltava korjaamo tulisi sijaitsemaan Keski-Vantaalla lentokentän läheisyydessä Voutilassa. Sijainti on pääkaupunkiseudulla asuville keskeinen, koska Kehä III kulkee sen vierestä. Alueella on runsaasti autoliikkeitä ja muita autokorjaamoja, joten alueella on kilpailua asiakkaista. Pienelle autokorjaamolle riittäisi varmasti alueella vielä kysyntää sen tarjotessa palveluita hyvällä asiakaspalvelulla iäkkäimmille autoille kilpailukykyisillä hinnoilla. Vuonna 2016 pelkästään Vantaan autokanta oli 140 540 autoa, joista pääkohderyhmää eli henkilöautoja oli 119 125 [1], joten asiakaspotentiaalia alueelta löytyy. Myös naapurikaupungeista voidaan odottaa tulevan jonkin verran asiakkaita, koska alueella on paljon ihmisiä töissä ja työmatkaliikenne kulkee sen vierestä.

Laskelmien perusteella yrityksen vuosittainen tavoiteltu asiakasmäärä olisi vähintään 1000 asiakasta vuodessa ja optimaalinen asiakasmäärä olisi 1300 asiakasta vuodessa. Hyvän ja keskeisen sijainnin ansiosta pienen autokorjaamon resurssit pitäisi saada maksimoitua jatkuvasti. Käyttöasteen tulisi olla vähintään 85 %:n tasolla, mutta tavoitteena on yli 90 %:n käyttöaste. Kuten edellä on todettu, ei asiakaspotentiaalia puutu näin pienelle korjaamolle, joten käyttöasteen oletetaan pysyvän hyvällä tasolla. Asiakasmäärien tavoitteen saavuttamiseksi korjaamolla tulisi käydä keskimäärin 4–5 autoa päivässä vuoden jokaisena työpäivänä.

2.5 Kilpailutilanne ja mainonta

Helsinki-Vantaan lentokentän läheisyydessä sijaitsee paljon autohuoltamoita ja auto-liikkeitä. Alueella on niin valtuutettuja merkkikorjaamoita kuin monimerkkikorjaamoita-kin. Pahimpia kilpailijoita näistä ovat muut alueen monimerkkihullot, jotka tähtäävät samaan asiakasryhmään ja tarjoavat samoja palveluita. Tärkeintä aloittavalle yritykselle on saada maine laadukkaana korjaamona, jossa asiat hoituvat kerralla kuntoon kilpailukykyisellä hinnalla. Tavoitteena on erottua kilpailijoista hyvällä asiakaspalvelulla ja asiakaslähtöisellä toiminnalla.

Kilpailua merkkikorjaamoita vastaan ei todennäköisesti ole niin paljoa, koska niiden pääasiallista kohderyhmää ovat uudemmat autot ja tuntihinnat ovat eri luokkaa. Pyrkimyksenä on saada näkyvyyttä ja yritys ihmisten tietoisuuteen mainostamalla esimerkiksi sosiaalisessa mediassa ja paikallislehdessä kampanjatarjouksia sekä järjestämällä pieniä kilpailuja tai arvontoja. Näillä keinoilla pyritään erottumaan positiivisesti suuresta joukosta kilpailijoita ja saamaan asiakkaita paikalle. Tärkein erottuminen kilpailijoista kuitenkin tapahtuu asiakaskokemusten perusteella. Kun asiakas on saanut hyvää palvelua, hän suosittelee sitä muille, ja tämä tuo taas uusia asiakkaita paikalle. Hyvän maineen ja asiakaskunnan saavutettuaan ei mainontaankaan enää tarvitse käyttää niin suuria panostuksia.

3 Yrityksen toiminnan aloittaminen

3.1 Yritysmuodot

Tässä luvussa esitellään eri yritysmuodot. Näihin tutustumalla voidaan valita omalle yritykselle sopivin vaihtoehto. Yritysmuotoihin on syytä tutustua yritystä perustaessa huolellisesti, koska se on yrityksen perustamisen keskeisin päätös. Mahdollisia vaihtoehtoja ovat yksityinen elinkeinonharjoittaja, avoin yhtiö, kommandiittiyhtiö, osuuskunta ja osakeyhtiö.

3.1.1 Avoin yhtiö ja kommandiittiyhtiö

Avoin yhtiö ja kommandiittiyhtiö ovat henkilöyhtiöitä. Tämä tarkoittaa yhtiömuotoa, jossa vähintään kaksi yhtiömiestä harjoittavat elinkeinotoimintaa. Toiminta perustuu sopimukseen, vaikkakin yhtiö on merkittävä kaupparekisteriin. Kaupparekisteriin merkitsemisellä ei ole vaikutusta kuitenkaan oikeuskelpoiseksi tulemiselle. Yhtiö syntyy, kun sopimus tulee voimaan. Toimintaa täytyy harjoittaa yhteisen taloudellisen tarkoituksen saavuttamiseksi, jotta se katsotaan laissa henkilöyhtiöksi. Tätä tarkoittaa käytännössä yhtiömiehille voiton tuottaminen tai tehtävän suorittaminen mahdollisimman edullisilla kustannuksilla. [2, s. 24.]

Avoimen yhtiön ja kommandiittiyhtiön ero on, että kommandiittiyhtiössä tulee olla kahdenlaisia yhtiömiehiä. Näitä ovat vastuunalainen yhtiömies ja äänetön yhtiömies. Niin avoimessa kuin kommandiittiyhtiössäkin vastuunalainen yhtiömies on vastuussa yrityksen sitoumuksista henkilökohtaisesti ja rajattomasti. Kommandiittiyhtiön äänetön yhtiömies toimii yrityksessä vain pääoman sijoittajana ja vastaa yhtiön sitoumuksista vain sijoittamallaan pääomalla. Sijoitetun pääoman suuruus tulee merkitä yhtiösopimukseen täsmällisenä rahamääränä. Hän ei osallistu lainkaan yhtiön hallinnoimiseen. Avoin yhtiö muuttuu kommandiittiyhtiöksi, jos siihen otetaan mukaan äänetön yhtiömies tai vastuunalaisen yhtiömiehen asema muuttuu äänettömäksi yhtiömieheksi. [2, s. 24–26, 55.]

Avoimessa yhtiössä ja kommandiittiyhtiössä ei ole pääoman vähimmäisvaatimusta eikä pääoman pysyvyyttä ja velkojen suojaa koskevaa sääntelyä. Varojen nostamista koskevia rajoituksia ei myöskään ole. Tämä tarkoittaa, että vastuunalaiset yhtiömiehet voivat siirtää yhtiön varallisuuden itselleen maksamatta yhtiön velkoja tai asettamatta yhtiötä selvitystilaan. Varojen siirtäminen ei myöskään aiheuta veroseuraamuksia. Henkilökohtaisen velkavastuun takia he joutuvat kuitenkin vastaamaan yhtiön veloista sovituksi. Yhtiön omaisuutta ei voida periä yhtiömiesten sitoumusten perusteella, mutta yhtiömiehen osuus sellaisenaan voidaan ulosmitata. [2, s. 25; 3.]

Avoimessa yhtiössä osakkaiden lukumäärän pudotessa syystä tai toisesta yhteen, saa yhtiö toimia avoimena yhtiönä korkeintaan vuoden. Tämän jälkeen avoin yhtiö muuttuu yksityiseksi toiminimeksi, jos toista osakasta ei tämän ajan sisällä liity yhtiöön.

Edellytyksenä avoimen yhtiön toiminnalle on yhtiömiesten yhteiden ja jatkuva taloudellinen tarkoitus. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että näitä yhtiöitä ei voi perustaa

lyhytaikaisen projektin hoitamiseksi tai niin, että kukin yhtiömies toimisi itsenäisesti omaan lukuunsa. Toiminnassa ei riitä, että päämäärä on yhteinen, jos kukin osapuoli toimii omaan lukuunsa. [2, s. 26; 3.]

Yhtiömies tarvitsee toisen yhtiömiehen suostumuksen luovuttaakseen osuutensa yhtiöstä, koska avoimen yhtiön ja kommandiittiyhtiön ideana on olla yhtiö, joissa yhtiömiehien välillä on luottamuksellinen sopimussuhde. Tämä ehto ei täytyisi toisen yhtiömiehen luovuttaessa osuutensa tuntemattomalle henkilölle. Tämä kieltö koskee myös kommandiittiyhtiössä olevan äänettömän yhtiömiehen osuutta. Jokaisella avoimen yhtiön yhtiömiehellä ja kommandiittiyhtiön vastuunalaisella yhtiömiehellä on oikeus toimia yksin yhtiön puolesta ja ryhtyä asioiden hoidon edellyttämiin toimenpiteisiin ilman toisen yhtiömiehen myötävaikutusta. Yhtiömiehellä ei kuitenkaan ole oikeuksia tehdä mitä tahansa päätöksiä yksin. Päätökset eivät saa laajentaa yhtiön toimialaa, eikä yhtiömies saa antaa velkaa tai velan vakuuksia ominpäin. Yhtiömiehellä on myös kieltö-oikeus, jonka avulla hän voi kieltää toista yhtiömiestä tekemästä sellaisia päätöksiä, joiden taloudelliset seuraamukset voivat tulla hänen kannettavakseen ja jotka ovat epätarkoituksenmukaisia yhtiön toiminnan kannalta. [2, s. 31–33; 3.]

Henkilöyhtiöiden verotus jaetaan pääoma- ja ansiotuloon yksityishenkilöillä. Osakkaan osuus yhtiön tuloksesta luetaan pääomatuloksi siihen saakka, joka vastaa 20:tä prosenttia osuudesta yhtiön nettovarallisuuteen. Jäljelle jäänyt osuus on ansiotuloa. Nettovarallisuudella tarkoitetaan summaa joka saadaan, kun varoista vähennetään velat ja lisätään 30 prosenttia edeltäneen vuoden aikana maksetuista palkoista. Pääomatulojen veroprosentti on 30 ja yli 40 000 euron osuudesta 32 prosenttia. [4]

3.1.2 Osakeyhtiö

Suomessa on käytössä kaksi osakeyhtiömuotoa, joista toinen on yksityinen osakeyhtiö ja toinen julkinen osakeyhtiö. Osakeyhtiö on osakkeenomistajista erillinen oikeushenkilö. Yksityisen osakeyhtiön vähimmäisosakepääoma on 2 500 euroa, kun julkisen osakeyhtiön vastaava summa on 80 000 euroa. Osakeyhtiön ja osakkeenomistajan oikeudet ja velvollisuudet ovat erillään toisistaan. Osakeyhtiöllä on oikeuskelpoisuus ja oikeustoimikelpoisuus. Oikeuskelpoisuus tarkoittaa, että yhtiöllä voi olla oikeuksia sekä velvollisuuksia ja oikeustoimikelpoisuudella tarkoitetaan sitä, että yhtiöllä on kyky määrätä oikeuksistaan ja velvollisuuksistaan. Osakeyhtiössä osakkeenomistajalla on hyvin

rajoitettu vastuu yhtiön velvotteista. Tämä on suuri ero henkilöyhtiöihin verrattaessa. Esimerkiksi velkoja ei voi vaatia osakkeenomistajalta yhtiön velvoitteen tai sitoumuksen täyttämistä. Osakkeenomistaja voi kuitenkin vastata yhtiön sitoumuksista, jos sellainen sopimus on tehty tai hän on mennyt takaukseen. [2, s. 58; 5, 1 luku, 1 §, 2 §, 3 §.]

Osakeyhtiön tärkeimpiä yhtiöoikeudellisia periaatteita ovat yhdenvertaisuusperiaate, yhtiön tarkoitus tuottaa voittoa osakkeenomistajille, yhtiön johdon huolellisuus- ja lojaliteettivelvollisuus sekä tahdonvaltaisuuden periaate. Yhdenvertaisuudella tarkoitetaan, että kaikilla osakkeilla on yhtäläiset oikeudet. Tahdonvaltaisuudella taas tarkoitetaan osakkeenomistajien oikeutta määrätä yhtiön toiminnasta yhtiöjärjestyksessä lain puitteissa. Muita periaatteita ovat pääoman pysyvyys, osakkeiden luovutettavuus, osakkeenomistajan rajoitettu vastuu ja enemmistöperiaate. Osakeyhtiössä varojen jakaminen osakkeenomistajille on sidottu osakeyhtiölain säännöksellä yhtiön pysymiseen maksukykyisenä varojen jaosta huolimatta. Osakkeiden luovutettavuutta voidaan rajoittaa vain, jollei yhtiöjärjestyksessä määrätä toisin. Enemmistöperiaatteella tarkoitetaan yhtiössä tehtävien päätösten tekemistä pääsääntöisesti enemmistäänin, jollei muuta ole määrätty. [2, s. 59–61; 5, 1 luku, 3 §, 4 §, 5 §, 6 §, 7 §, 8 §, 9 §.]

Osakeyhtiön perustaminen tapahtuu kaikkien perustajien eli osakkeenomistajien välisellä yhteisellä kirjallisella sopimuksella, jossa kaikki osapuolet ovat yksimielisiä perustamisesta ja sen ehdoista. Sopimus tulee tehdä aina kirjallisena, ja siinä täytyy olla kaikkien perustajajäsenten allekirjoitukset. Perustamissopimuksen jälkeen yhtiö pitää ilmoittaa rekisteröitäväksi kolmen kuukauden kuluessa. [2, s. 61–62.]

Osakeyhtiössä yhtiökokous on päätöksenteossa ylin elin. Yhtiökokouksessa voidaan tehdä sellaisia päätöksiä, joihin hallituksen valtuudet eivät yhtiössä riitä. Osakeyhtiössä hallituksella on yleistoimivalta. Hallitukselle kuuluvat esimerkiksi kaikki tehtävät, jotka eivät kuulu toimitusjohtajan toimivallan piiriin. Hallitus on osakeyhtiön pakollinen toimielin, joka vastaa yhtiön johtamisesta ja se koostuu vähintään yhdestä tai useammasta henkilöstä. [2, s. 73.]

3.1.3 Osuuskunta

Osuuskuntalain uudistus astui voimaan 1.1.2014. Laki toi osuuskunnan perustamisesta houkuttelevampaa lisääntyneellä joustavuudellaan. Osuuskunta perustaminen tapah-

tuu laatimalla perustamissopimus. Osuuskunta on ilmoitettava rekisteröitäväksi kolmen kuukauden kuluttua perustamiskirjan allekirjoittamisesta, jotta perustaminen ei raukea. Rekisterimerkintä tekee osuuskunnan oikeushenkilöksi. Osuuskunnan voi perustaa uuden lainsäädännön mukaan yksi tai useampi luonnollinen henkilö. Myös yhteisö, säätiö tai muu oikeushenkilö voi perustaa osuuskunnan. Näin ollen osuuskunta sopii yritysmuodoksi pienemmällekkin yritykselle. Osuuskunnassa kuten osakeyhtiössäkin, yritystoiminnan riski on pienempi kuin henkilöyhtiöissä. Vastuu yritystoiminnasta rajoittuu vain sijoitettuun pääomaan. [7; 8, 1 luku, 2 §, 2 luku, 1 §, 8 §.]

Osuuskunnan tarkoituksena on kannattavaa liiketoimintaa harjoittamalla jäsenen elinkeinon ja talouden tukeminen siten, että jäsenet käyttävät hyväkseen osuuskunnan tarjoamia palveluita. Säännöissä voidaan määrätä myös toiminnan tarkoituksesta myös toisin. Osuuskunta toimii hyvin samantyyppisesti osakeyhtiön kanssa. Osuuskunnan osuuspääoma vaihtelee jäsenmäärän mukaan. Osuuskuntaan voi liittyä jäseneksi kuka tahansa osuuskunnassa määriteltyjen sääntöjen puitteissa. Jäsenhakemukset osoitetaan kirjallisena hallitukselle, joka päättää jäsenten ottamisesta. Jäsen maksaa osuuskunnalle osuudestaan säännöissä määrätyn osuusmaksun. Jäsenyyttä ei voi luovuttaa muille, vaan se on henkilökohtainen. Taloudelliset oikeudet ovat silti luovutettavissa. Osuuskunnassa jäsenet ovat vastaavassa valta-asemassa kuin osakkeenomistajat osakeyhtiössä. Jäsen voidaan erottaa hänen laiminlyödessään jäsenvelvoitteensa. [7; 8, 1 luku, 3 §, 4 §, 5 §, 3 luku, 1 §, 3 §.]

Osuuskunnan jäsenille ja heidän oikeudenomistajilleen voidaan jakaa varoja rajoitetusti. Tilanteita, joissa varoja voidaan jakaa, ovat ylijäämän jako, osuuden palautukset sekä varojen jako osuuskunnan purkautuessa ja yritysjärjestelyiden yhteydessä. Osuuskunnan ideana on, että jäsenet saavat taloudellisen hyödyn osuuskunnasta suurilta osin edullisemmista palveluista, joita se jäsenille tarjoaa. Osuuskunnassa suurin päätösvalta on jäsenillä osuuskunnan kokouksessa. Jäsenet voivat valita myös edustajiston käyttämään päätösvaltaa. Jäsenten ollessa yksimielisiä, voidaan päätös tehdä ilman kokousta. Kerran vuodessa on vähintään järjestettävä varsinainen osuuskunnan kokous. Osuuskunnalla tulee olla hallitus johon kuuluu 1–5 jäsentä. Osuuskunnalla on myös mahdollista olla toimitusjohtaja. Verotus toimii osuuskunnassa samoin kuin osakeyhtiössäkin, eli tuloksesta maksetaan veroa 20 %. [6; 7]

3.1.4 Yksityinen elinkeinonharjoittaja

Toiminimiyrittäjä eli yksityinen elinkeinonharjoittaja toimii omalla nimellään. Toiminimi ei siis ole yrittäjästä erillinen oikeushenkilönsä, mikä tarkoittaa, että yksityinen elinkeinonharjoittaja vastaa tekemistään sitoumuksista myös kaikella henkilökohtaisella omaisuudellaan. Hänellä on myös oikeus nostaa yrityksensä varoja. Toiminimen omaisuus on erillistä yrittäjän omaisuudesta ainoastaan kirjanpidollisesti.

Toiminimen perustaminen tapahtuu pelkällä ilmoituksella kaupparekisteriin, ja yritys syntyy juridisesti silloin, kun toiminta käynnistyy. Alkupääomaa ei tarvitse sijoittaa eikä erillistä perustamisasiakirjaa tehdä. Toiminimeä ei välttämättä tarvitse rekisteröidä. Perustamisilmoituksen joutuu tekemään, jos harjoittaa luvanvaraista toimintaa, toimii omasta asunnosta erillisessä toimipaikassa, käyttää muita apulaisia kuin perheenjäseniään. Yrittäjän ollessa arvonlisäverovelvollinen, hän joutuu ilmoittamaan toiminnastaan verottajalle siitä huolimatta, että toiminimeä ei olisi rekisteröity. [9]

Yksityinen elinkeinon harjoittaja ei maksa itselleen tai mahdollisesti yrityksessä työskenteleville perheenjäsenilleen palkkaa, vaan varojen siirtäminen tapahtuu yksityisnostoina. Yrittäjän verotus tapahtuu siten, että pääomatuloa voi olla 20 prosenttia toiminnan edellisen vuoden nettovarallisuudesta. Loppuosa verotetaan ansiotulona. Halutesaan pääomatulon osuuden voi pudottaa 10 prosenttiin tai kokonaan pois, jolloin kaikki tulo verotetaan ansiotulona. Pääomatulon veroprosentti on 30 000 euroon asti 30 prosenttia ja sen ylittäessä 34 prosenttia. Arvonlisäverovelvollisuus toiminimellä alkaa, kun liikevaihto ylittää 10 000 euroa. Yksityisen elinkeinonharjoittajan tulee tilittää arvonlisävero säännöllisesti. Liikevaihdon ollessa yli 100 000 euroa, se tilitetään kuukausittain. Liikevaihdon ollessa 30 000 - 100 000 euroa, se tilitetään neljä kertaa vuodessa ja alle tämän, arvonlisävero tilitetään kerran vuodessa. Yritystulosta vero maksetaan pääsääntöisesti ennakkoverona. Ennakkoveron määrän voi arvioida laskurilla. Liikevaihdon jäädessä alle 30 000 euron, on oikeutettu saamaan arvonlisäveron alarajahuojennuksen. [10]

3.2 Yritysmuodon valinta

Yritysmuodon valitsemisessa oleellisimpia vaikuttavia tekijöitä ovat yrityksen perustajien määrä, rahoituksen tarve sekä vastuun ja päätöksenteon jakautuminen. Muita vaikuttavia tekijöitä ovat mahdollinen yrityksen laajentaminen tai yritystoiminnan lopettaminen.

Ensimmäisenä tulee tietää onko yritystä perustamassa yksin vai onko perustajia useampia. Tässä tapauksessa tarkoituksena on perustaa yritys yksin, joten avoin yhtiö ei ainakaan ole vaihtoehto, koska yrityksessä tulisi olla vähintään kaksi vastuunalaista yhtiömiestä. Osuuskuntakaan ei tulisi tässä tapauksessa kysymykseen, koska sen tarkoituksena on tuottaa jäsenilleen taloudellista hyötyä lähinnä yrityksen tarjoamien palvelujen kautta, eikä niinkään tuottaa vain puhdasta voittoa. Kommandiittiyhtiön perustaminen onnistuisi siten, että itseni lisäksi hankkisin yhtiöön äänettömän yhtiömiehen. Tämä tarkoittaisi käytännössä sitä, että yritykseen pitäisi etsiä pääoman sijoittaja. Pääoman sijoittajaa saattaa olla hankala löytää, joten kommandiittiyhtiö ei todennäköisesti ole sopivin yritysmuoto, joskin varteenotettava vaihtoehto sijoittajan löytyessä.

Jäljelle jäävät sopivat yritysmuodot ovat osakeyhtiö ja yksityinen elinkeinonharjoittaja eli toiminimi. Etuina toiminimessä olisi helpompi perustettavuus ja huomattavasti osakeyhtiötä helpompi hallinnoitavuus. Toiminimen valitessa olisi myös mahdollista toiminnan laajentuessa muuttaa se osakeyhtiöksi. Kyseessä olisi kuitenkin vain kahden mekaanikon korjaamo. Huonoina puolina toiminimessä olisi yrittäjän oman taloudellisen vastuun suuruus, varsinkin jos toiminta kasvaa suureksi. Yrittäjä voisi huonossa tapauksessa menettää yrityksen lisäksi myös oman omaisuutensa, ja se olisi todella suuri riski toiminimen hyötyihin verrattuna. Myös verotuksellisista syistä osakeyhtiö kannattaa, kun liikevaihto on riittävän suuri. [11]

Alustavien laskelmien mukaan osakeyhtiö on kannattavin yhtiömuoto, koska liikevaihdon odotetaan olevan sen verran suuri. Lisäksi toiminimen riskit kasvaisivat liian suuriksi sen hyötyihin nähden. Osakeyhtiöön on myös mahdollista ottaa lisää osakkaita myöhemmin. Huonoina puolina osakeyhtiössä on suurempi byrokratia ja alkupääoman sijoittaminen. Hyödyt ovat kuitenkin haittoja suuremmat, joten yrityksen yhtiömuodoksi valikoituu osakeyhtiö. [11]

3.3 Yrityksen perustamistoimenpiteet

Osakeyhtiön perustaminen onnistuu helpoimmin verkossa tai valmiilla perustamispaketilla. Kaikki alkaa perustamisilmoituksen tekemisestä. Ilmoituksen voi tehdä sähköisesti, jolloin se on myös edullisempi. Palvelussa osakeyhtiölle muodostuu perustamissopimus ja yhtiöjärjestys. Ilmoitus välittyy sähköisesti Patentti- ja rekisterihallituksen kaupparekisteriin. Internetissä voi ilmoittaa yhtiön PRH:n kaupparekisteriin ja verohallinnon arvonlisäverovelvollisten rekisteriin, ennakkoperintärekisteriin ja työnantajarekisteriin sekä antaa ennakkoveron määräämiseen tarvittavat tiedot. Y-tunnuksen saa, kun sähköiset allekirjoitukset on tehty ja käsittelymaksu on maksettu. Perustamisen jälkeen yhtiölle avataan pankkitili, jolle maksetaan osakepääoma suuruudeltaan 2500 euroa. Maksun jälkeen hallituksen jäsenten ja mahdollisen toimitusjohtajan pitää allekirjoittaa palvelussa osakepääoman maksamista koskeva vakuutus. Jos yrityksellä on tilintarkastaja, hänen on myös allekirjoitettava oma todistus. Mikäli yrityksellä ei ole tilintarkastajaa, täytyy osakepääoman maksusta liittää selvitys. [12]

4 Läinsäädäntö ja lupa-asiat

Yritystä perustaessa on tärkeää ottaa selvää alan lainsäädännöstä ja erilaisista lupaasioista. Autokorjaamossa tulee ottaa huomioon mm. erilaiset työturvallisuus, paloturvallisuus sekä jätelakia koskevat säädökset. Lisäksi osa autonhuoltotöistä on säädetty laissa luvanvaraisiksi. Autokorjaamossa esimiehen tehtävänä on huolehtia määräysten ja lakien noudattamisesta. Tässä luvussa tutustutaan tärkeimpiin lain määräämiin asioihin, joita autokorjaamon tulee ottaa huomioon.

4.1 Luvanvaraiset työt

Nykyisin lupia tarvitaan useisiin työtehtäviin autokorjaamolla. Monien luvanvaraisten töiden suorittamiseksi henkilökunta joutuu käymään koulutuksissa ja suorittamaan pätevyyskokeen. Useimmat luvanvaraisista töistä liittyvät ammattiautoihin, joten kyseisistä töistä ei tässä työssä perustettavan korjaamon tarvitse välittää. Nämä työt ovat mm. raskaan kaluston nopeudenrajoittimiin, piirtureihin ja jarrujärjestelmiin liittyvät työt sekä alkolukkojen asennukset. [13]

Luvanvaraisia töitä, jotka tässä työssä perustettavassa korjaamossa tulee huomioida ovat keskeisimpinä ilmastointihuollot ja päästömittaukset. Muihinkin luvanvaraisiin töihin saatetaan myöhemmässä vaiheessa hankkia lupia, mutta edellämainittuihin on tärkeää saada luvat jo ennen korjaamon aloittamista. Myös hybridi- ja sähköautojen korjaamiseen liittyviin lupiin on syytä perehtyä, koska nämä autot yleistyvät jatkuvasti liikenteessä. Lupia luvanvaraisiin töihin voi hakea Trafista sähköisillä lomakkeilla. [13]

4.1.1 Ilmastointihuollot

Ilmastointihuollon lupaa hakiessa toiminnanharjoittajan on tehtävä Tukesille kylmälaite-liikkeen toimintailmoitus. Yrityksellä täytyy olla asetuksen 766/2016 pätevyysvaatimukset täyttävä vastuuhenkilö ja asentajat. Vastuuhenkilön tulee asentajan töitä tehdessään täyttää myös asentajan pätevyysvaatimukset. Ajoneuvojen ilmastointilaitteen asentajan pätevyyden saamiseksi on suoritettava Tukesin hyväksymän tahon järjestämä pätevyyskoe. Vastuuhenkilönä voi toimia autoalan koulutuksen saanut henkilö. [14]

4.1.2 Pakokaasumittaukset

Pakokaasupäästöjen mittausta varten pakokaasupäästöjen tarkastajan on tehtävä ilmoitus Trafille ennen toiminnan aloittamista. Ilmoitus on tehtävä erikseen sekä bensiini- että dieselkäyttöisten autojen mittauksista. Ilmoituksesta tulee selvittää käytettävän mittauslaitteiston tiedot sekä sen huollon ja kalibroinnin suorittava taho. Lisäksi ilmoituksessa tulee olla lupaa hakevan yrityksen tiedot ja kuka vastuuhenkilönä toimii. Ilmoitusten maksujen lisäksi mittausluvista Trafi perii vuosimaksut. [15; 16]

Kolmitoimisella katalysaattorilla varustetun bensiinikäyttöisen auton mittaustodistuksesta tulee käydä ilmi hiilimonoksidi-, hiilivety-, happi- ja hiilidioksidipitoisuudet sekä lambda-arvo. Dieselkäyttöisen auton mittauspöytäkirjasta tulee selvittää moottoriöljyn, jäähdytysnesteiden tai moottorin lämpötila, kunkin vapaan kiihdytyksen pyörimisnopeudet sekä nousuaika joutokäynniltä maksimipyörimisnopeuteen, absorptiokerroin sekä kolmen peräkkäisen vapaan kiihdytyksen keskiarvo, mikäli se on laskettu lopputulokseksi. Testissä tulee myös näkyä, onko se hylätty vai hyväksytty. Katsastuksessa tarvittavassa pakokaasujen mittaustodistuksessa on oltava tarkastuksen tulosten ohella mittajaan allekirjoitus ja nimenselvennys, yrityksen nimi yhteystietoineen, päivämäärä

ja ajoneuvon rekisteritunnus. Asiakkaalle mittaustodistus on voimassa kolme kuukautta mittauksesta. [15; 16]

4.1.3 Sähkö- ja hybridautojen korjaukset

Sähkö- ja hybridautojen määrien kasvaessa olisi hyvä olla luvat myös niiden korjaamiseen. Suunnitelman mukaan työssä perustettavaan korjaamoon on tarkoitus palkata toiseksi mekaanikoksi vianetsintöihin ja autosähköihin erikoistunut työntekijä. Mikäli yritykseen saadaan palkattua tällainen mekaanikko, voisi hän suorittaa myös joidenkin yleisimpien hybridi- ja sähköautomallien korjauksia. Uuden 1.1.2017 voimaan astuneen sähköturvallisuuslain mukaan näiden autojen korjaustyöt eivät enää vaadi urakointi-ilmoitusta Tukesille tai erillistä sähkötöiden johtajaa. [17]

Lain mukaan työn suorittajan on oltava riittävästi perehtynyt tai perehdytetty kyseisen ajoneuvomallin sähköjärjestelmään ja sähköön vaaroihin. Työssä tulee noudattaa sähkötyöturvallisuusmääräyksiä. Lain edellyttämä sähköön vaaroihin perehtyminen täytyy suorittaa autoalan sähkötyöturvallisuuskoulutuksella. Kyseinen kurssi ei silti riitä kaikkien ajoneuvojen sähkötöiden tekemiseen, vaan korjattavan ajoneuvomallin sähköjärjestelmään on perehdyttävä esimerkiksi maahantuojan koulutuksessa. [17]

Työnantajan tulee pitää huolta siitä, että korjaamolla on käytössään sähköajoneuvojen korjaamiseen tarvittavat mittalaitteet ja työvälineet sekä mekaanikoilla tarvittavat mallikohtaiset perehdytykset ja sähkötyöturvallisuuskoulutus käytynä. Töiden tekeminen vaatisi lisäksi myös työnsuorituksesta vastaavan henkilön. Lisäksi sähkötöitä suorittavalla ja työsuoritusta vastaavalla henkilöllä on oltava ensiapukoulutus suoritettuna. [17]

On siis vielä syytä pohtia, kannattaako perustettavan korjaamon ainakaan alkuvaiheessa vielä aloittaa hybridi- ja sähköautojen korjauksia. Edellä mainittujen koulutusten ja perehdytysten suorittaminen vaatisi pieneltä korjaamolta todella suuren panostuksen, joka ei olisi näin pienelle korjaamolle kannattava.

4.2 Työturvallisuus

Työturvallisuus ja työhyvinvointi ovat ensisijaisen tärkeitä asioita yrityksen henkilökunnalle. Ilman näiden toteutumista, kärsii sekä yritys että henkilökunta. Työturvallisuutta säädetään laissa, jonka tavoitteena on parantaa työympäristöä ja pitää se turvallisena, sekä sellaisena ettei työntekijän terveys vaarannu. Työolosuhteiden tulee olla sellaiset, että työkyky säilyy hyvänä. Lain tarkoituksena on myös ehkäistä työtapaturmien ja ammattitautien aiheuttamia henkisiä ja fyysisiä haittoja. [18]

Työturvallisuuslain säädöksissä määritetään työnantajan ja työntekijän velvollisuudet. Työnantajan velvollisuuksiin kuuluu yleinen laaja huolehtimisvelvollisuus. Työnantajalla tulisi olla selvillä alansa ja työpaikkansa vaara- ja haittatekijöistä sekä niiden torjunnasta. Mikäli työnantajalla ei ole tarvittavaa asiantuntemusta, se täytyy hankkia asiantuntijalta. Työnantajan velvollisuutena on huolehtia työntekijöidensä turvallisuudesta ja terveydestä työpaikalla sekä ottaa huomioon myös työntekijöiden henkilökohtaisiin edellytyksiin liittyvät asiat. Huolehtimisvelvollisuuteen ei kuulu ennalta arvaamattomat olosuhteet, joihin työnantaja ei pysty vaikuttamaan. Työnantajalla on oltava työsuojelun toimintaohjelma turvallisuuden ja terveellisyys edistämiseksi sekä työkyvyn ylläpitämiseksi. Toimintaohjelman tarkoituksena on kartoittaa riskejä ja päättää kartoituksen perusteella, miten riskejä hallitaan tai miten ne poistetaan kokonaan. Sen täytyy kattaa työolojen kehittämistarpeet ja työympäristöön liittyvien tekijöiden vaikutukset. Toimintaohjelman asiat on otettava huomioon myös työpaikan kehittämistoiminnassa ja suunnittelussa. Asioita tulee käsitellä työntekijöiden tai heidän edustajiensa kanssa. [18]

Työnantajan tulee nimetä työpaikalla toimiva työsuojelupäällikkö, ellei hän itse päätä toimia tässä tehtävässä. Suuremmissa yrityksissä, joissa toimii vähintään 10 työntekijää, on valittava työsuojeluvaltuutettu ja kaksi varavaltuutettua. Yrityksen työntekijät valitsevat nämä henkilöt. Vielä suuremmissa, vähintään 20 työntekijän yrityksissä työpaikalla valitaan työsuojelutoimikunta, joka koostuu työnantajan ja työntekijöiden edustajista. Toimikunnan tehtävänä on edistää työn terveellisyttä ja turvallisuutta. [19]

Työnantajalla on edellä mainittujen velvollisuuksien ohella myös velvollisuuksia liittyen työympäristön ja työn suunnitteluun. Työntekijöitä tulee opastaa esimerkiksi työpaikan haitta- ja vaaratekijöistä sekä työergonomiasta. Työntekijöillä on luonnollisesti myös velvollisuus noudattaa työturvallisuuslakia ja työnantajan antamia määräyksiä niin kuin

hänelle on ohjeistettu. Työntekijän täytyy noudattaa turvallisuus- ja suojeleohjeita, ja ne on työntekijälle opastettava. Näin vältetään työstä aiheutuvia vaaratilanteita. [19]

Eräänä osana työturvallisuuteen kuuluu ennaltaehkäisevä työterveyshuolto. Laki määrittää, että työnantajalla on velvollisuus järjestää työntekijälle ennaltaehkäisevän työterveyshuollon palvelut. Nämä palvelut ovat

- työpaikkaselvitys, jossa kartoitetaan mm. työolosuhteet
- terveystarkastukset, jossa työntekijät käyvät työsuhteen alussa ja määräajoin
- toimenpide-ehdotusten tekeminen, jossa työnantaja saa työterveyshuolloilta työpaikkaselvitysten ja terveystarkastusten perustella toimenpide-ehdotuksia
- tietojen antaminen, neuvonta ja ohjaus, joita työnantaja ja työntekijät saavat työterveyshuolloilta
- työssä selviytymisen seuranta ja kuntoutukseen ohjaaminen vajaakuntoiselle työntekijälle
- työterveyshuollon yhteistyö, jossa työterveyshuolto, työhallinto, opetushallinto, sosiaalivakuutus, sosiaalihuolto ja työsuojeluviranomaiset tekevät yhteistyötä
- ensiavun tarpeen selvittäminen tapaturmariskitason arvioinnilla sekä ensiapukoulutuksen tarjoaminen
- työkyvyn ylläpitäminen ja edistäminen, jossa työterveyshuolto voi esimerkiksi antaa asiantuntija-apua, kun työpaikalla järjestetään työkykyä ylläpitävää toimintaa
- laadun ja vaikuttavuuden arviointi ja seuranta, jossa seurataan mm. työterveyshuollon vaikutuksia.

Yrityksen ja työterveyshuollon yhteistyö mahdollistaa työntekijöiden työkyvyn ja tuottavuuden parantamisen sekä auttaa myös vähentämään sairauspoissaoloja ja työtapa-

turmia. Lakisääteinen työterveyshuolto ei kuitenkaan sisällä työntekijöiden sairaanhoitoa, jolloin työntekijäiden on käytettävä julkisen terveydenhuollon palveluita. [20]

Työnsuojeluviranomaisilla on useita eri työtehtäviä. Tärkeimpänä tehtävänä työsuojeluvalvonta. Lisäksi he selvittävät työtaturmien ja työperäisten sairauksien syitä ja kuinka ennaltaehkäistä niitä. He tekevät myös tuotevalvontaa koneiden, laitteiden ja henkilösuojainten osalta ja osallistuvat työrikosten käsittelyyn. Työsuojeluvalvontaa suoritetaan tekemällä työpaikoille tarkastuksia. Käyntejä työsuojeluviranomainen saattaa tehdä ilman ennakoilmoitusta. Pääsääntöisesti valvontaa tehdään työnantaja- ja työntekijäjärjestöiltä tai työpaikoilta tulleiden aloitteiden perusteella. [21]

Autoalalla työturvallisuudelle eniten haasteita aiheuttavat huonot työasennot ja meluhaitat. Myös tärinä ja haitalliset aineet tuottavat haasteita autokorjaamoissa. Meluhaittoja voidaan välttää käyttämällä kuulosuojaimia ja tärinää voidaan vähentää käyttämällä laadukkaita ja hyväkuntoisia työkaluja sekä välttämällä tärinää aiheuttavien työkalujen käyttöä pitkiä aikoja yhtäjaksoisesti. Vuonna 2014 työtaturmia autoalalla tapahtui miljoonaa työtuntia kohden keskimäärin 45. [22]

4.3 Paloturvallisuus

Autokorjaamoilla paloturvallisuudesta huolehtiminen on tärkeä osa turvallista toimintaa. Suurimpia palovaaraa aiheuttavia tekijöitä autokorjaamoilla ovat hitsaustyöt ja polttoleikkaukset. Eniten vaaraa näistä aiheutuu tilapäisillä tulityöpaikoilla, koska vakituisilla tulityöpaikoilla määräykset ovat huomattavasti tiukemmat. Palon voi sytyttää esimerkiksi kipinät, roiskeet tai lämmön johtuminen. Eriyisen riskialtista tulitöistä tekee niiden suorittaminen paikoissa, joissa on säilytetty tai säilytetään palavia nesteitä. Tilapäisellä tulityöpaikalla tulityöt vaativat aina ennen työn aloittamista tulityöluvan ja työn tekijältä tulityökortin. Seuraavassa käsitellään tässä työssä perustettavan autokorjaamon huomioon otettavia seikkoja paloturvallisuuden osalta. [23]

Autokorjaamoilla sovelletaan laissa tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuusmääräyksiä. Autokorjaamot ja autohuoltamot kuuluvat palovaarallisuusluokkaan 1, joka on luokitukseltaan vähäisen tai kohtuullisen palovaaran tila. Tuotanto- ja varastotilat tulee varustaa aina pelastus- ja sammutustyötä helpottavilla laitteilla tarvittavan suo-

jaustason mukaisesti. Suojaustasoja on olemassa kolme erilaista. Suojaustaso vaikuttaa rakennuksen paloluokkaan, suurimpaan sallittuun osastokokoon, savunpoistoon ja kantavien ja osastoivien rakennusosien paloluokkavaatimuksiin. Yksityiskohtaisemmin suojauksesta neuvotellaan pelastusviranomaisen kanssa. [24]

Paloturvallisuusluokituksen ollessa autokorjaamokäytössä kahdesta luokitusvaihtoehdosta matalampi ja palo-osaston pinta-alan ollessa alle 2000 neliömetriä, suojaustasoksi tässä työssä perustettavalle korjaamolle riittää suojaustaso 1, vaikka vuokrattava rakennus olisi luokiteltu P3-paloluokkaan. Paloluokituksia rakennuksille on kolme erilaista, joista P3-luokitus on heikoin paloturvallisuuden kannalta. Suojaustaso 1 vaatii ainoastaan tavallisen alkusammutuskaluston, kun kyseessä on palovaarallisuusluokka 1. Tavallisella alkusammutuskalustolla tarkoitetaan esimerkiksi paloposteja ja käsisammuttimia, jotka ovat tarkoitettu palonalkujen sammuttamiseen. [24]

Rakennuksiin tulee järjestää sen eri tiloihin soveltuva savunpoisto. Savunpoiston toteuttamisesta neuvotellaan paikallisen pelastusviranomaisen kanssa. Savunpoisto jaetaan eri savulohkoihin, joista savunpoisto järjestetään. Lohkoja muodostettaessa huomioidaan palokuorman jakautuminen ja sen perusteella savunpoistoaukkojen koko. Palovaarallisuusluokassa 1 savunpoistoaukkojen kokonaispinta-ala ilman automaattista sammutuslaitteistoa on 0,25–2,0 % osaston alasta. [24]

Eri kohteiden paloturvallisuusvaatimuksiin ja määräyksiin vaikuttavat pääsääntöisesti kolme tekijää. Ensimmäisenä tulee tietää kumpaan palovaarallisuusluokkaan toiminta katsotaan kuuluvan. Toisena merkitsevä tekijänä on palo-osaston pinta-ala sekä kolmantena tekijänä rakennuksen paloluokitus. Paloturvallisuusvaatimukset muodostuvat edellämainituista asioista yhdistettynä suojaustasoon. [24]

4.4 Jätehuolto

Aloittavan autokorjaamon pitää olla selvillä jätteiden kierrätykseen liittyvästä lainsäädännöstä. Autokorjaamoilla syntyy monenlaista jätettä ja on tärkeää tietää, kuinka jätteet tulee hävittää lain vaatimalla tavalla. Yritys on itse vastuussa omasta jätehuollostaan ja se kannattaakin hoitaa hyvin, koska sillä saadaan parannettua korjaamon siisteyttä sekä pienennettyä jätehuollosta aiheutuvia kustannuksia. Kuten muidenkin taho-

jen, myös autokorjaamon on lajiteltava jätteensä oikein ja säilytettävä niitä oikealla tavalla ennen niiden eteenpäin toimittamista. Korjaamon pitäisi suurin piirtein tietää, kuinka paljon heillä mitäkin jätettä syntyy. Näin jätehuolto saadaan suunniteltua järkeväksi ja mahdollisimman toimivaksi.

Jätteiden kerryttyä niitä täytyy säilyttää asianmukaisella tavalla ennen niiden pois viemistä. Erilaiset jätteet kuuluu säilyttää niiden kriteerit täyttävissä astioissa. Astioiden täytyy olla tiiviitä ja kestävä koneellinen kuormaus ja kuljetukset. Nestemäiset ongelmajätteet on säilytettävä sopivassa astiassa suoja-altaassa tai suoja-allastetussa tilassa, jonka tilavuuden tulee olla vähintään suurimman säiliön tilavuus. Bensiinin, öljyn ja liuottimien säilytys tapahtuu tyyppihyväksytyissä astioissa. Jäteastioissa on oltava merkittynä jätteen nimi, ja jos jätteellä on vaarallisia ominaisuuksia, ne merkitään myös. Myös useissa tapauksissa jätteiden alkuperäiset astiat soveltuvat säilytykseen ja kuljetukseen, kun niihin lisätään ”jäte”-merkintä. Kemikaalijätettä ei saa säilyttää koskaan elintarvikepakkauksissa. [25]

Autokorjaamoilla vaarallisia ja haitallisia jätteitä syntyy paljon ja se tekee niiden oikeanlaisesta hävittämisestä entistä tärkeämpää. Tällaisia jätteitä korjaamoilla on lukuisia, mutta yleisimpiä näistä ovat jäähdytin-, jarru- ja kytkinnesteet sekä erilaiset voiteluöljyt. Muita yleisiä ongelmajätteitä, joita korjaamoilla esiintyy ovat autojen vanhat akut ja erilaiset kemikaalit sekä ilmastoinnin kylmäaineet. Jätteiden erottelua korjaamoilla helpotetaan jäteastioiden tunnusvärimerkinnöillä. Esimerkiksi romuakut kannattaa säilyttää kannellisessa astiassa, joka kestävä happoa. Tällöin mahdollisesti akuista valuvat akkuhapot saadaan talteen, eivätkä ne leviä maahan. Ekokem suosittelee kirkkaiden voiteluöljyjen keräämistä erikseen, mikäli niitä tulee vuodessa yli 500 litraa. Niistä saadaan valmistettua uusioöljyä. Kirkkaita voiteluöljyjä ovat mm. vaihteisto- ja hydraulioöljyt. Moottoriöljyjä voidaan taas uusiokäyttää energiantuotannossa. Öljynkeräyssäilön tulee olla korjaamolla sellaisessa paikassa, että imuauto pääsee sen tyhjentämään. Korjaamolta noudetaan vuosittain veloituksetta vähintään 400 litran öljyerä. Öljyn seassa ei saa olla muuta, esimerkiksi kiinteää jätettä tai polttonestettä. Jäteöljyn vesipitoisuus saa olla enintään 10 %. Mikäli edellä mainitut asiat eivät täyty, tulee yritykselle maksettavaksi kalliit jätteenkäsittelymaksut. [25]

Kaikki kiinteät öljyiset jätteet tulee kerätä samaan astiaan. Näitä ovat esimerkiksi öljynsuodattimet ja vajaat voiteluöljypakkaukset. Jarru- kytkin- ja jäähdytinnesteet voi kerätä

samaan astiaan, mutta jäähdytinnesteet voi myös kerätä erikseen, jos se halutaan kierrättää erillään. Viemäriin sitä ei saa kaataa raskasmetallipitoisuuden korkeuden takia. Osien pesusta aiheutuvat jätteet ovat ongelmajätettä, eikä näin ollen niitäkään saa kaataa viemäriin. Öljynerotinkaivo tulee tarkastaa ja tyhjentää säännöllisin väliajoin. Hälytyslaitteistolla varustettu kaivo tarkastetaan pääsääntöisesti kerran vuodessa ja ilman hälytyslaitteistoa varustettu kaivo neljästi vuodessa. Tyhjennyksistä ja tarkastuksista pidetään kirjaa ja kirjanpito täytyy säilyttää kolme vuotta viranomaistarkastuksia varten. Ilmastointihuollossa kertyvä vanha jäähdytysaine on ympäristölle erittäin haitallista. Se otetaan talteen ja kierrätetään ongelmajätteenä. [25]

Autokorjaamoissa syntyy ongelmajätteiden lisäksi myös hyötyjätettä. Näistä autokorjaamoille tyypillisiä ovat esimerkiksi katalyysattorit, tuulilasit ja autonrenkaat. Mikäli autokorjaamo myy renkaita, paristoja tai kannettavia pienakkuja, on korjaamo velvoitettu ottamaan niitä maksutta vastaan ja toimittamaan ne eteenpäin jatkokäsittelyyn. Autojen käynnistysakkuja velvoite ei koske. Autokorjaamossa liuotinpesut on suoritettava sellaisessa paikassa, jossa pesuvesi johdetaan viemäriin hiekan- ja öljynerotinkaivon kautta. Pienet autokorjaamot eivät tarvitse lupaa jätevesien viemärintiin. [25]

Autokorjaamolla jätehuolto on helpointa järjestää jätteenkuljetusyrityksen kanssa sopimalla säännöllisistä jätteiden noudoista. Tämä helpottaa varsinkin ongelmajätteiden hävittämistä, koska niiden kuljetuksiin kohdistuu paljon erilaisia vaatimuksia. Jätteenkuljetusyrityksen täytyy kuulua ympäristöviranomaisen hallinnoimaan jätetiedostoon. Ongelmajätteistä on aina kuljetusta varten tehtävä siirtoasiakirja. Sen voi tehdä korjaamo tai vaihtoehtoisesti sopimuksen mukaan ongelmajätteitä kuljettava yritys. Asiakirjan avulla varmistetaan, että ongelmajäte on luovutettu ja vastaanotettu vaadittavalla tavalla. Korjaamon on velvollisuus säilyttää siirtoasiakirjoja kolme vuotta. Suurin osa autokorjaamossa syntyvästä ongelmajätteestä on voiteluöljyä. Öljyn kierrätyksessä on erityisen tärkeää, ettei sitä sekoiteta minkään kanssa. Erilleen kerättäviä jäteöljyjä ovat kirkkaat nokeentumattomat voiteluöljyt, rypsiöljyt sekä mustat moottorin voiteluöljyt. Voiteluöljy saadaan vielä uudestaan hyötykäyttöön, kun siihen ei sekoiteta muita öljyjä tai aineita. Kemikaalit luokitellaan vaaralliseksi jätteeksi, mikäli niillä on jokin vaaromaisuus, kuten myrkyllisyys, haitallisuus, syövyttävyys, ärsyttävyys tai palovaarallisuus. [25]

5 Toimitilojen suunnittelu

5.1 Korjaamotilat

Korjaamotilat olisi tarkoitus vuokrata, koska yrityksen aloitusvaiheessa muodostuu paljon kuluja ja rahoituksen tarve on muiltakin osin suuri. Vuokratiloja kyseisellä alueella on runsaasti tarjolla, joten sekin vaikuttaa päätökseen vuokrata toimitila ostamisen sijaan. Korjaamotilojen suuruus tulisi olemaan kaiken kaikkiaan noin 150 m², jolloin autonostinpaikkoja olisi korjaamohallissa kolme. Työskentelypisteitä olisi yksi ylimääräinen, sillä useasti työ saattaa jäädä esimerkiksi varaosia odottaessa kesken. Kesken-eräistä autoa ole aina mahdollista viedä piha-alueelle, jos sitä on jo ehditty purkaa. Muutoin aikaa kuluisi takaisin kasaamiseen ja ulos siirtämiseen. Ylimääräisellä nostimella sujuvoitetaan toimintaa ja saadaan kolmannelle työskentelypisteelle uusi työ alkamaan. Lisäksi kolmas työskentelypiste olisi valmiina, mikäli yritys palkkaa kolmannen mekaanikon.

Korjaamohallin osuus tilasta olisi noin 110 m², ja jäljelle jäävä tila jäisi asiakas- ja toimitiloiksi. Kukin työskentelypiste olisi noin 4 m x 8 m:n suuruinen, jolloin työskentely on sujuvaa ja vaivatonta. Työskentelypisteiden lisäksi halliin jäisi vielä pieni erillinen säilytystila liikuteltaville korjaamolaitteille sekä rengas- ja tasapainotuskoneelle. Tarkkaa suunnitelmaa laitteiden ja nosturien sijoittelusta on vaikeaa tehdä tietämättä vuokrattavan tilan pohjaratkaisua. Ihanteellisessa tilassa olisi kullekin työpisteelle oma nosto-ovi sekä asiakastilaan erillinen kulkuovi.

Asiakastilana korjaamossa olisi noin 30 m²:n suuruinen alue kulkuovella varustetulla seinällä erotettuna korjaamohallista. Siellä palveltaisiin asiakkaita, ja he voisivat myös tarvittaessa odottaa lyhytkestoisten huoltojen ajan odotusalueella. Odotusalueella olisi asiakkaiden mukavuuksina kaksi sohvaa ja pieni pöytä sekä televisio, jota voisi odotellessa katsoa. Asiakkaille olisi tarjolla ilmaista kahvia, joten odotustilassa olisi myös kahviautomaatti. Näillä pienillä mukavuuksilla edesautetaan asiakkaan tyytyväisyyttä palveluun ja jätetään hyvä mielikuva. Lisäksi asiakastiloista kulkisi ovi pieneen erilliseen henkilökunnan toimisto-kahvihuoneeseen, joka olisi kooltaan noin 10 m².

5.2 Korjaamovarustelu

Korjaamon varusteleminen on suurin kulu aloittavalle autokorjaamolle. Välttämättömiä hankintoja suunniteltavalle korjaamolle ovat mm. ajoneuvonostimet, pyöränsuuntauslaite, rengas- ja tasapainotuskone, paineilmajärjestelmä, paineilma- ja perustyökalut, ilmastoinnin huoltolaite, pakokaasuanalysointilaitteisto ja diagnoositesterit. Näiden lisäksi kuluja muodostuu myös välttämättömistä tietokoneohjelmista ja lisensseistä. Toistaiseksi korjaamoon ei hankita ainakaan alkuvaiheessa testirataa. Testirata sisältäisi vaimennintesterin ja jarrudynamometrin.

5.2.1 Paineilmaverkosto

Korjaamon varustelussa suurin yksittäinen kulu on paineilmaverkoston rakentaminen. Paineilmakäyttöiset työkalut ovat korjaamolla järkevin ratkaisu, joten riittävä paineilmaverkosto on välttämättömyys, josta ei kannata tinkiä. Tietyt yritykset rakentavat paineilmajärjestelmiä ns. avaimet käteen -palveluna, mutta tässä tapauksessa korjaamon ollessa pieni on mahdollista rakentaa paineilmaverkosto myös itse. Tämä ei ole kovin vaikeaa pienessä kohteessa, joten itse rakentaminen on paras ratkaisu edullisuutensa vuoksi. Hiljaiset ja riittävästi ilmaa tuottavat kompressorit ovat kalliita, sekä lisäksi korjaamoon täytyy rakentaa kolmelle työpisteelle paineilmaputkisto, mikä aiheuttaa päälle vielä omat kustannuksensa. Kompressorina käytetään omalla kuivaimella varustettua ruuvikompressoria. Karkeiden laskelmien perusteella korjaamon paineilmaverkoston rakentamiseen budjetoidaan hieman alle 15 000 euroa (sis. alv:n).

5.2.2 Ajoneuvonostimet

Jokaisessa korjaamossa työkalujen ohella tärkein varuste ovat ajoneuvonostimet. Ilman nostinta työskentely on mekaanikolle tietyissä korjauksissa lähes mahdotonta, ja muissakin tapauksissa se nopeuttaa työntekoa moninkertaisesti. Ajoneuvonostimia korjaamoon hankitaan yhteensä kolme. Yksi näistä nostimista on nelipilarinostin, johon liitetään pyöränkulmien suuntauslaite. Nelipilarinostin on paras ja käytännöllisin ratkaisu pyöränkulmien säätöön, joten se on lähes välttämätön hankinta, vaikka nelipilarinostimelle muuten ei pakottavaa tarvetta olisikaan. Toiseksi nostimeksi korjaamoon hankitaan kaksipilarinostin, koska se antaa parhaan työskentelytilan auton alla, vaikka itse nostin viekin hieman enemmän tilaa kuin kompaktimpi saksinostin. Kaksipilarinostin ei

peitä auton pohjaa niin paljoa, kuin saksinostin, joka peittää auton pohjan reunoista noin 50cm molemmin puolin. Kolmanneksi nostimeksi korjaamoon tulee tilan säästämissen vuoksi saksinostin. Sillä voidaan tehdä sellaisia töitä, jotka eivät vaadi niin suurta työskentelytilaa auton alla. Kolmen ajoneuvonostimen ja yhden pyöränkulmien suuntauslaitteen yhteishinta on 16 325 euroa (sis. alv:n). [26; 27]

5.2.3 Huoltolaitteet

Suunniteltavassa korjaamossa on tarkoituksena suorittaa muiden töiden ohella myös jonkinverran rengastöitä. Useasti autoja tuodaan huoltoon ratin tärinän takia ja monesti syynä on vain epätasapainossa olevat renkaat. Tällöin renkaiden tasapainotuskone on pakollinen laite. Rengaskone ja renkaiden tasapainotuskone ovat korjaamoa perustettaessa edullisia sijoituksia hyötyihinsä nähden, joten ne kannattaa ehdottomasti hankkia. Etenkin sesonkiaikoina, kun rengasliikkeissä on jonoa, voivat asiakkaat teettää rengastöitä korjaamossa. Korjaamoon ei hankita kalliita ja hienoja rengaskoneita, vaan edulliset ammattikäyttöön tarkoitetut perusmallit riittävät hyvin. Lisäksi koneet jäävät oletettavasti kohtalaisen vähälle käytölle verrattuna esimerkiksi rengasliikkeisiin, mikä puoltaa edullisemmän ratkaisun valintaa. Kustannus rengaskoneelle sekä tasapainotuskoneelle on yhteensä 2 550 euroa (sis. alv:n). [28]

Nykypäivänä lähes jokaisessa autossa on ilmastointi. Ilmastointi vaatii säännöllistä huoltoa ja sen huolto on kätevää tehdä muiden huoltojen tai korjausten yhteydessä. Nykyaikaisen korjaamon perusvarustukseen kuuluu ilmastoinnin huoltolaite. Vilkkaimpien aikojen ulkopuolella korjaamoon voi esimerkiksi houkuttaa asiakkaita tarjouksella ilmastointihuollosta. Henkilö- ja pakettiautokäyttöön tarkoitetun täysautomaattisen ilmastoinnin huoltolaitteen hankintahinta on 3 844 euroa (sis. alv:n). [29]

Etenkin vanhemmissa autoissa ongelmia katsastuksessa tulee usein pakokaasupäästöjen kanssa. Syitä päästörajojen ylittymiseen on monia ja niitä voidaan tutkia selvittämällä, mitkä päästöt ovat liian korkeat. Näihin vianetsintöihin tarvitaan pakokaasuanalysointilaite. Päästöt voidaan mitata myös korjaamalla valmiiksi katsastusta varten esimerkiksi auton käydessä korjaamalla tarkastuksessa katsastusta varten. Bensinimootoreiden päästömittauksiin tarvitaan 4-kaasuanalysointilaite ja sellaisen voi muuttaa yhdistelmäanalysointilaiteksi, jolloin sillä voidaan mitata myös dieselauton pakokaasupäästöt. Koska mittauksia suoritetaan korjaamohallissa sisätiloissa, tulee pakokaasuille

olla myös pakokaasunpoistolaite. Pienelle korjaamolle riittää yksi siirreltävä laite. Yhdistelmäanalysointilaitteen sekä siirreltävän pakokaasunpoistolaitteen hinnaksi muodostuu yhteensä 7 715 euroa (sis. alv:n). [30]

5.2.4 Ohjelmistot

Autokorjaamon pakollisia tietoteknisiä hankintoja ovat korjaamojärjestelmä, joka sisältää vähintään asiakas- ja ajoneuvorekisterin, työmääräykset ja ajanvarauskalenterin sekä monimerkkihuollolle järjestelmä, josta mekaanikko löytää ohjeet jokaisen automerkin huoltoihin ja korjauksiin. Lisäksi yhtenä tärkeimmistä hankinnoista on diagnostiikkalaitteisto. Moderneissa autoissa vianetsintä aloitetaan aina ensisijaisesti kytkemällä auto diagnostiikkalaitteistoon, mikäli autossa ei suoraan havaita mekaanista vikaa. Monimerkkikorjaamolla on tärkeää olla käytössään monipuolinen diagnostiikkalaitteisto, jolla päästään käsiksi jokaisen automerkin vikakoodeihin ja auton kertomaan dataan.

Markkinoilla on tarjolla useita laitteistovaihtoehtoja. Korjaamoon hankitaan ruotsalainen Autocom CDP+ CARS-diagnostiikkalaitteisto. Autocom on yksi markkinoiden suosituimmista ja käytetyimmistä järjestelmätestereistä monimerkkikorjaamoissa. Autocom tarjoaa kattavan paketin kaikille korjaamossa tarvittaville ohjelmistoille. Diagnostiikkalaitteiston lisävarusteena on saatavilla HaynesPro Info Max Cars -korjaamotietokanta, joka sisältää huolto-, korjaus- ja vianhakuohjeet. Näiden lisäksi siihen kuuluu korjaamojärjestelmä, joka käsittää mm. työmääräykset, kustannusarviot, suunnittelukalenterin sekä asiakas- ja ajoneuvorekisterin. Autocom CDP+ CARS -laitteisto merkkikohtaisilla liitäntäadaptereilla ja 12 kuukauden lisenssillä varustettuna kustantaa 2880 euroa (sis. alv:n). Jatkossa lisenssin vuosimaksu on noin 800 euroa (sis. alv:n). Lisenssit hankitaan korjaamon kahteen tietokoneeseen. Lisäksi HaynesPro Info Max Cars -korjaamotietokanta ja -järjestelmä kustantaa 899 euroa (sis. alv:n). Kokonaiskustannus tietoteknisille järjestelmille 12 kuukauden lisensseillä on 3779 euroa (sis. alv:n). [31]

5.2.5 Työkalut

Autokorjaamossa tarvitaan monia erilaisia työkaluja. Näitä ovat normaalien käsityökalujen lisäksi paineilmatyökalut sekä erityisesti auton korjaukseen tarkoitetut korjaamo- ja erikoistyökalut. Autokorjaamoa perustettaessa työkaluista ei kannata säästää ja on

tärkeää hankkia riittävä valikoima tarpeeksi laadukkaita työkaluja mekaanikoiden käyttöön. Järkevin ratkaisu on ostaa jokaiselle mekaanikolle oma työkaluvaunu, josta löytyy kaikki yleisimmät ja useiten tarvittavat työkalut.

Työskentelyn sujuvoittamiseksi ja nopeuttamiseksi molemmille mekaniikoille hankitaan omat paineilmatyökalut. Näistä tärkeimpinä välineitä ovat mutterinvääntimet sekä räikkävaimet. Lisäksi mekaniikoille hankitaan muita paineilma- välineitä, kuten paineilma- letkukelat, puhalluspistoolit ja renkaantäyttötyökalut. Yhteisiksi paineilma- välineiksi hankitaan katkaisukone ja porakone.

Autokorjaamossa tarvitaan useita erilaisia korjaamotyökaluja. Näistä arvokkaimpia yksittäisiä hankintoja ovat mm. induktiolämmitin, hydrauliprässi, moottorinostin ja öljynkeräyssäiliöt. Lisäksi korjaamoon hankitaan auton korjaamiseen tarvittavia erikoistyökaluja, mittareita ja testereitä. Kaikkien työkalujen yhteenlasketuksi hankintahinnaksi on laskettu noin 13 000 euroa (sis. alv:n). [32]

5.2.6 Kalusteet ja toimistolaitteet

Mekaanikkojen työpisteille hankitaan pienet työpöydät sekä tilankäytön maksimimiseksi työpisteiden seinille asennetaan työkalutaulut sekalaisille työkaluille. Asiakastilaan hankitaan asiakaspalvelutiski sekä odotustilaan kaksi sohvaa, pöytä ja taulutelevisio seinälle. Toimisto- ja kahvihuoneeseen hankitaan työpöytä sekä mekaniikoille ruokapöytä ja tuoleja. Asiakastilaan hankitaan kahviautomaatti ja kahvihuoneeseen kahvinkeitin. Korjaamohalliin mekaniikoille yhteiskäyttöön tulee kannettava tietokone, jota mekaanikot voivat käyttää diagnostiikkalaitteiston yhteydessä ja korjausohjeiden etsimiseen. Asiakaspalvelutiskille hankitaan pöytä tietokone ja tulostin asiakaspalveluun sekä toimistohuoneeseen oma kannettava tietokone ja kopiokone. Edellä mainittuihin hankintoihin on budjetoitu käytettäväksi hieman alle 10 000 euroa (sis. alv:n).

6 Laskelmat

Tämän opinnäytetyön yhtenä päätarkoituksista on selvittää pienen autokorjaamon perustamisen kannattavuutta. Tämän laskemiseksi tulee ensin tietää kustannukset, joita yrityksen aloittamisvaiheessa syntyy sekä yrityksen toimintaan liittyvät kustannukset ja niiden jakautuminen. Tässä kappaleessa käydään myös läpi hieman korjaamon tunnuslukujen vaikutusta yrityksen kannattavuuteen. Tärkeää on myös selvittää, mistä aloittava yritys voisi saada ja hakea rahoitusta. Luvussa pohditaan myös työn hinnoittelua sekä arvioidaan liikevaihdon määrää ja sitä kautta katteiden suuruuksia.

6.1 Kustannukset

6.1.1 Muuttuvat ja kiinteät kustannukset

Yrityksen kustannukset jakautuvat kiinteisiin ja muuttuviin kustannuksiin. Kiinteiden kustannusten suuruus vaikuttaa oleellisesti kannattavuuteen. Kiinteät kustannukset tarkoittavat yksinkertaisesti sellaisia kustannuksia, jotka ovat kuukausittain samat riippumatta esimerkiksi autokorjaamossa töiden määrästä. Tyypillisiä kiinteitä kustannuksia ovat esimerkiksi toimitilan vuokrat ja ylläpitokulut, välilliset palkat, vakuutukset, mainonta ja IT-kulut. Välillisillä palkoilla tarkoitetaan työnjohtajien palkkoja. Autokorjaamon muuttuvia kustannuksia ovat mm. mekaanikkojen palkat, vierastyö ja huoltoihin tarvittavat varaosa- ja tarvikkehankinnat sekä työvaatteet. Autokorjaamossa myös takuutyöt ja vapaaehtoiset hyvitykset lasketaan kuuluvan muuttuviin kustannuksiin.

Tässä työssä tehtävissä kustannusten laskelmissa joudutaan arvioimaan suuntaantavasti joitakin kiinteitä kuluja, koska tietyt kustannukset tiedetään tarkalleen vasta yrityksen käynnistyttyä. Esimerkiksi käyttöperusteiset kustannukset kuten, sähkö-, vesi- ja jätteenkierrätyskustannukset saadaan tietää tarkalleen vasta yrityksen toimittua joitain kuukausia. Kustannuslaskelmassa (taulukko 1) on esitetty yrityksen kustannusjakautuma.

Taulukko 1. Muuttuvat ja kiinteät kustannukset.

Muuttuvat kustannukset	
Mekaanikkojen palkat sivukuineen	91 800 €
Työvaatteet	713 €
Takuutyöt	1 782 €
Vapaaehtoinen hyvitys	2 673 €
Muuttuvat kust. yhteensä	96 968 €
Kiinteät kustannukset	
Yrittäjän palkka sivukuineen	43 200 €
Toimitilavuokra	21 600 €
Sähkö	2 400 €
Vesi	600 €
Jättemaksu	1 200 €
Kaluston kunnossapito	1 500 €
Markkinointi	3 600 €
Vakuutukset	2 160 €
Kirjanpito	1 800 €
Toimistotarvikkeet	600 €
Puhelin ja internet	840 €
Tietokoneleisenssit	1 320 €
Kiinteät kust. yhteensä	80 820 €

6.1.2 Investoinnit ja poistot

Autokorjaamon perustamisvaiheessa suurimmat kulut syntyvät korjaamolaitteiden hankintakustannuksista. Näitä hankintoja kutsutaan investoinneiksi. Investoinneille määritetään sopiva taloudellinen pitoaika, joka tarkoittaa aikaa, jolloin investoinnin on tarkoitus tuottaa yritykselle tuloa. Hankintameno voidaan jakaa suoraan maksettavaksi tasaisesti suunnitellulle pitoajalle, mutta hankintameno voidaan maksaminen voidaan suunnitella myös esimerkiksi etupainotteisesti, jolloin esimerkiksi poistoajan puoleen väliin asti investoinnista on maksettu jo 75 % ja toisella puoliskolla maksetaan loput 25 %. Tässä työssä päädytään maksamaan hankintameno tasaisesti jaettuna koko taloudelliselle pitoajalle. Tätä kutsutaan laskentakauden tasapoistoksi. [33, s. 30–31.] Seuraavassa taulukossa (taulukko 2) on eritelty yrityksen investoinnit.

Taulukko 2. Investointien hinnat verottomana ja verollisena.

Investointi	alv. 0 %	alv. 24 %
Autonostimet 3kpl	7 157 €	8 875 €
Pyöränsuuntauslaite	6 008 €	7 450 €
Rengaskone	1 290 €	1 600 €
Tasapainotuskone	766 €	950 €
Paineilmajärjestelmä	12 000 €	14 880 €
Ilmastointihuoltolaite	3 100 €	3 844 €
Diagnostiikkalaitteisto	2 323 €	2 881 €
Tietokoneohjelmat	725 €	899 €
Pakokaasuanalysointilaite	5 000 €	6 200 €
Pakokaasun kohdepoisto	1 222 €	1 515 €
Paineilma- ja perustyökalut	6 500 €	8 060 €
Korjaamo- ja erikoistyökalut	4 500 €	5 580 €
Korjaamohallin kalusteet	2 000 €	2 480 €
Asiakastilan kalusteet	2 000 €	2 480 €
Toimistolaitteet ja kalusteet	4 000 €	4 960 €
Yhteensä	58 591 €	72 653 €

6.1.3 Rahoitus

Investointeja varten yritys tarvitsee rahoitusta. Sitä tarjoavat joko yrityksen osakkaat tai pankit sekä rahoituslaitokset. Sijoitetulle pääomalle sijoittaja haluaa saada aina jotain vastinetta. Osakkeenomistajat odottavat saavansa sijoittamalleen pääomalle tuottoa ja pankit perivät lainasta korkoa. Näin ollen rahoituksesta syntyy oma kulunsa yritykselle. Tässä opinnäytetyössä perustettavalla autokorjaamolla ei ole ulkopuolisija sijoittajia, joten rahoitus täytyy saada pankilta lainana. Pankit ja rahoituslaitokset ovat vieraan pääoman sijoittajia ja lainan kustannuksena syntyy korkokuluja sekä esimerkiksi lainan nostosta aiheutuvia kustannuksia. Eräänlaista rahoitusta antavat yritykselle myös tavarrantoimittajat, jotka antavan laskuille korotonta maksuaikaa. [33, s. 33.]

Yrityslainan koron määrää on vaikeaa arvioida tarkasti. Näissä laskelmissa käytetään laskemisessa 5% kiinteää korkoa, joka voisi olla lähellä totuutta tämänhetkisen tilanteen perusteella. Mikäli korko sidottaisiin esimerkiksi 12 kk:n Euriboriin, niin tämänhetkisen korkotason mukaan, korkoprosentti olisi pelkän marginaalin verran. Tämä laina sisältäisi tosin omat riskinsä koron noususta. Yritykseen ei sijoiteta omaa pääomaa, vaan kaikki investoinnit rahoitetaan pankkilainalla. Ainoastaan osakeyhtiön perustamiskulut maksetaan omilla varoilla. Kalustohankintoihin on laskettu kuluvan noin 72 700 euroa sisältäen alv:n. Kassassa on myös hyvä olla rahaa alun yllättäviä ja sekalaisia menoja varten, joten lainaa pankista päätetään nostaa 80 000 euroa. Laina-ajaksi valitaan kuusi vuotta ja lainan lyhennysväliksi kuukausi. Lyhennystapana lainassa on annuiteetti. Laina-aika määräytyi sen perusteella, kuinka kauan kaluston oletetaan vähintään kestävän. Todennäköisesti kaluston käyttöikä on tätä pidempi, mikäli kalustoa huolletaan säännöllisesti. 80 000 euron lainan kuukausittaiseksi lainanlyhennykseksi muodostuu kuuden vuoden maksuajalla ja 5 prosentin korolla 1288 euroa. Vuositasolla poistot ja korkomenot ovat yhteensä 15 456 euroa, jolloin koko lainan kokonaiskustannukseksi muodostuu 92 736 euroa. [34]

6.2 Työn hinnoittelu

Työn hinnoittelussa täytyy peilata hintoja saman alueen autokorjaamoihin, jotka ovat myös monimerkkikorjaamoja. Hinnoilla on suuri vaikutus asiakkaan valitessa korjaamoja, mikäli hänellä ei ole muuta vertailupohjaa korjaamoiden välillä. Myöhemmässä vaiheessa korjaamon saatua maineen luotettavana ja ammattitaitoisena autokorjaamo-

na ovat asiakkaatkin valmiit maksamaan palveluista ehkä hieman keskivertoa enemmän. Alkuvaiheessa hinnat kannattaa silti pitää maltillisina, jotta asiakkaat eivät valitse toista korjaamoa liian korkean hinnan takia.

Alueella merkkikorjaamoiden tuntiveloitukset ovat alv:n sisältäen yleisesti 100-120 euron välillä. Monimerkkikorjaamoiden tuntihinnat eivät ole näin korkeita. Pienempien korjaamoiden tuntiveloitukset pääkaupunkiseudun alueella ovat yleisesti 70 eurosta ylöspäin sisältäen alv:n. Alueen hintatason ja kilpailijoiden tuntihintojen pohjalta päätetään korjaamon tuntiveloitukseksi 79 euroa, joka on ilman arvonlisäveroa 63,71 euroa.

Korjaamo tarjoaa myös pakettihintaisia huoltoja, joita ovat mm. määräaikaishuollot ja öljynvaihdot yleisimpiin automalleihin. Suuremmissa korjaustöissä asiakkaan kanssa voidaan neuvotella työstä valmiiksi kokonaishinta. Myös ilmastointihuollot, nelipyöräsuuntaukset ja rengastyöt hinnoitellaan pakettihintaisiksi, kuten autokorjaamoilla yleisesti on tapana. Lisämyyntiä tehdään myymällä asiakkaille edellämainittuja palveluja huomattavasti edullisemmin, mikäli ne tehdään huollon yhteydessä. Esimerkiksi ilmastointihuollosta voisi antaa 30% alennuksen määräaikaishuollon yhteydessä tehtynä. Vianetsinnöissä vikakoodien luku pidetään niin ikään kiinteähintaisena, mutta vianetsintä veloitetaan tuntiperusteisena.

6.3 Kannattavuus

6.3.1 Laskelma

Kannattavuuslaskenta on yrityksen perustamista suunniteltaessa yksi tärkeimmistä asioista, koska kaiken liiketoiminnan lopullisena tarkoituksena on tuottaa voittoa. Kannattavuuden yksinkertaisin mittari on yrityksen tulos. Kannattavuuslaskennassa joudutaan arvioimaan yritystoiminnan kustannuksia sekä liikevaihtoa. Niiden pohjalta voidaan pohtia onko yritystoimintaa järkevää aloittaa. Yrityksellä voi myös olla muitakin tuottoja kuin liikevaihto. Näitä ovat esimerkiksi liiketoiminnan ulkopuolelta tulevat tuotot ja käyttöomaisuuden myynti. Yrityksen jo toimiessa on niin ikään tärkeää seurata kannattavuutta suunniteltaessa yrityksen tulevaisuutta. Yrityksen jatkuvuus on aina kiinni sen kannattavuudesta. [33, s. 63.]

Kannattavuuslaskennassa on syytä kiinnittää huomiota erityisesti neljään keskeiseen tunnuslukuun. Näitä ovat myyntikate, käyttökate, liiketulos ja kokonaistulos. [33, s. 63.] Saadakseen mitään näistä, yritys tarvitsee liikevaihtoa. Liikevaihto on yrityksen veroton myynti vuoden aikana. Ilman myyntiä ei yrityksessä saada katettua kuluja. Myynti koostuu tässä työssä perustettavassa autokorjaamossa työmyynnistä sekä korjaus- ja huoltotöissä käytettävien varaosien, öljyjen sekä muiden tarvikkeiden myynnistä. Arviona on liikevaihdon jakautuvan niin, että puolet siitä syntyy varaosamyynnistä ja toinen puoli työmyynnistä. Perustettavan korjaamon vuosittaisen kokonaisliikevaihdon arvio on noin 350 000 euroa.

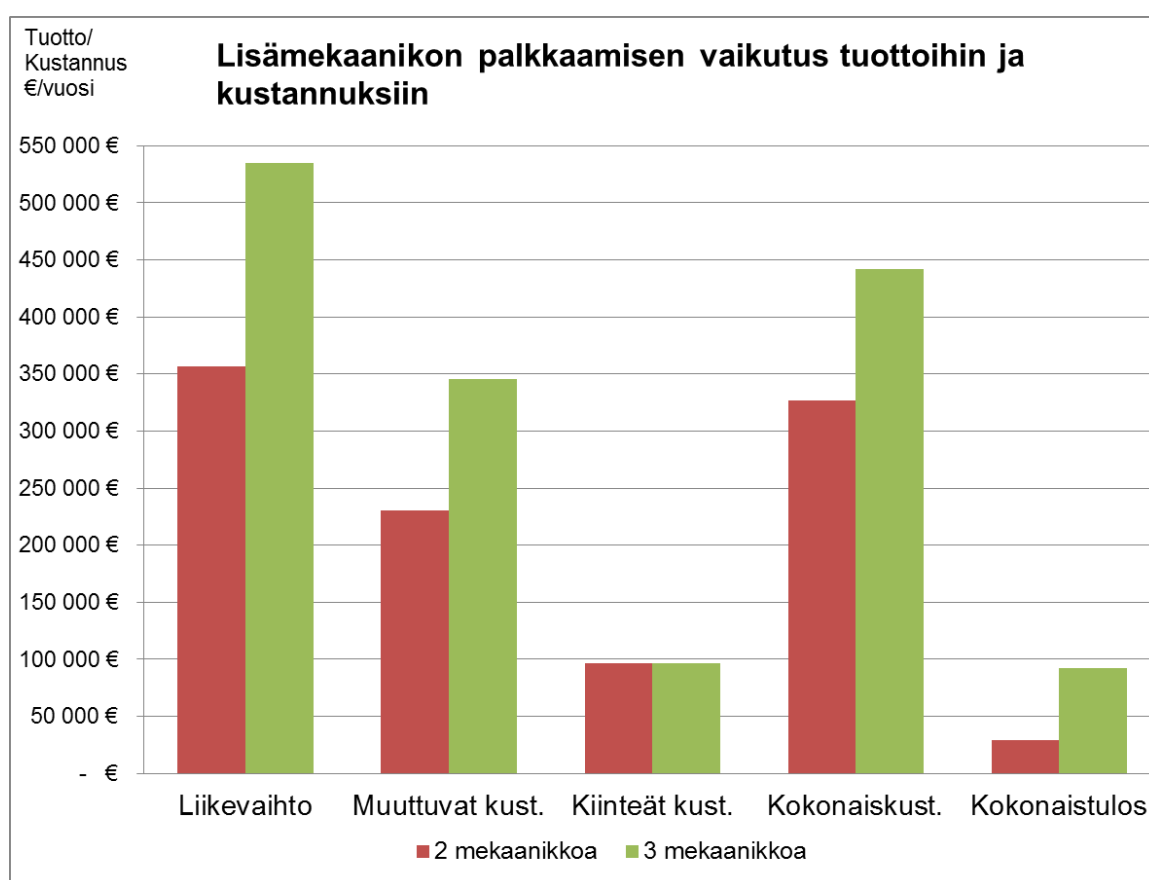
Myyntikate, josta käytetään myös katetuottolaskennassa nimitystä katetuotto, on muuttuvien kustannusten jälkeen liikevaihdosta jäljelle jäävä summa. Yrityksen tulos on voitollinen mikäli katetuoton määrä ylittää kiinteiden kustannusten summan. Myyntikate kertoo yrityksestä vain sen tuotannon kannattavuudesta. Käyttökateella taas tarkoitetaan tulosta, joka jää jäljelle, kun katetuotosta on vähennetty kiinteät kustannukset. Käyttökate on siis tulos ennen poistoja, korkomenoja ja veroja. Käyttökateen tarkoituksena on kertoa yrityksen tulos ottamatta kantaa yrityksen investointeihin ja rahoitukseen sekä niiden kustannuksiin. Liiketulos saadaan tuotoista vähentämällä sekä muuttuvat ja kiinteät kustannukset, että poistot. Liiketulos kertoo kannattavuudesta huomioiden yrityksen rahoituskulut ja verokustannukset. Kokonaistulos eli tilikauden tulos kertoo kaikkien kustannusten jälkeen jäljelle jäävän summan. [33, s. 64–65.]

Kannattavuuslaskelmassa (taulukko 3) on laskettu yrityksen kannattavuutta ensimmäisten kuuden vuoden aikana, jolloin yritys maksaa vielä investointejaan takaisin. Laskelma on tehty käyttäen myynnin arvioimisessa 85 %:n tuottavuusprosenttia. Korjaamoiden keskimääräinen tuottavuusprosentti oli Suomessa 91 % vuonna 2015. [35] Laskelmassa on laskettu kahden mekaanikon tekevän töitä keskimääräisellä tuntipalkalla sairauspoissaoloprosentin ollessa 2,5 %. Laskelmasta nähdään, että kokonaistulos jää suurin piirtein poistojen ja korkojen verran tappiolle, mikäli katsotaan ainoastaan korjaamon työmyyntiä. Laskelmassa on oletettu varaosa- ja tarvikemyynnin vastaavan työmyynnin määrää ja varaosien osalta kateprosentin odotetaan olevan keskimäärin 25 %. Kuten laskelmasta nähdään, korjaamo olisi kokonaisuudessaan kannattava, mutta pelkkä työmyynti ei tähän riittäisi.

Taulukko 3. Kannattavuuslaskelma.

Kannattavuus	
Työmyynti	178 199 €
Muuttuvat kustannukset	96 968 €
Myyntikate	81 231 €
Kiinteät kustannukset	80 820 €
Käyttökate	411 €
Poistot	13 332 €
Liiketulos	- 12 921 €
Korot	2 124 €
Kok. tulos ilman varaosamyyntiä	- 15 045 €
Varaosamyynti	178 199 €
Tavaroiden hankinta	133 649 €
Varaosien tulos	44 550 €
Kokonaistulos ennen veroja	29 505 €

Kannattavuuslaskennassa otetaan huomioon myös mahdollisuus kolmannen mekaanikon palkkaamiseen. Korjaamon kapasiteetti tilojen ja laitteiden puolesta mahdollistaisi myös kolmannen mekaanikon työskentelyn. Alla on esitetty diagrammi (kuva 1), joka vertaa tuottojen ja kulujen muuttumista siirryttäessä kahdesta mekaanikosta kolmeen. Diagrammi on suuntaa antava arvio, sillä todellisuudessa yhden mekaanikon lisäys nostaisi myös kiinteitä kustannuksia hieman sekä alentaisi korjaamon tuottavuusprosenttia, koska todennäköisesti käyttöaste pienenesi. Laskennassa on otettu huomioon vain muuttuvien kustannusten muutos. Kaiken kaikkiaan kolmannen mekaanikon palkkaaminen tulisi hyvin suurella todennäköisyydellä kannattavaksi.



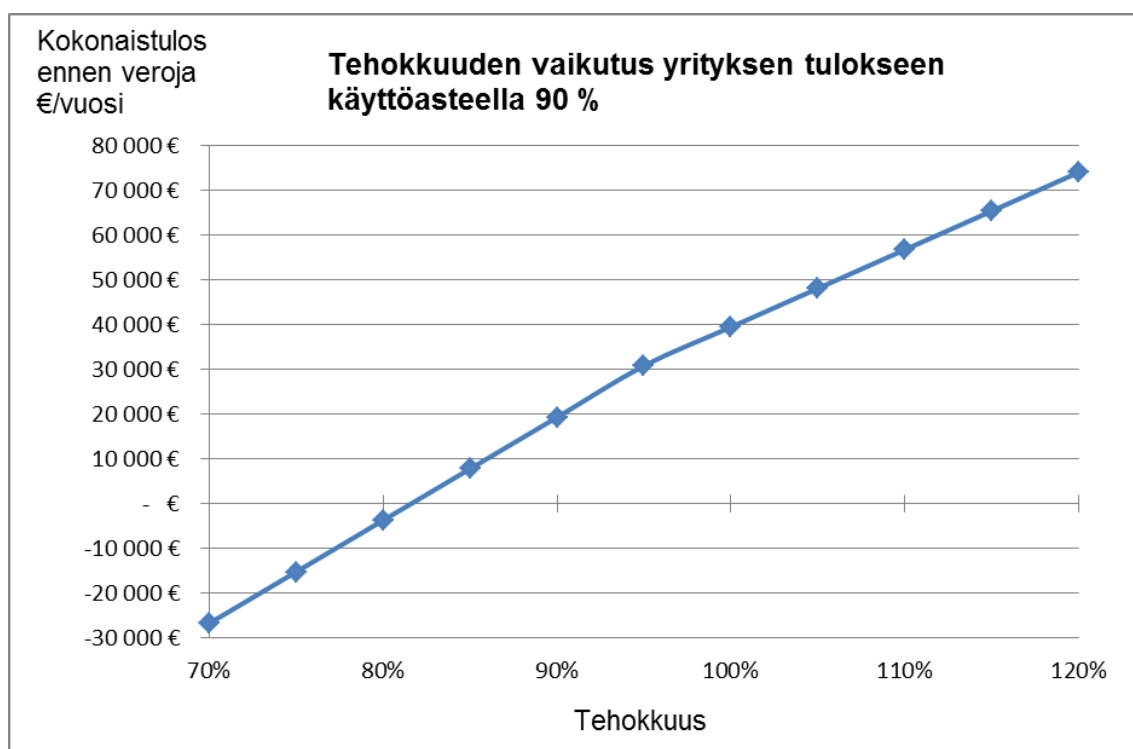
Kuva 1. Kolmannen mekaanikon palkkaamisen vaikutus.

6.3.2 Tunnuslukujen vaikutus

Korjaamon tunnuslukuja ovat käyttöaste, tehokkuus ja tuottavuus. Näillä luvuilla on todella suuri vaikutus korjaamon kannattavuuteen. Muutamienkin prosenttiyksiköiden muutokset käyttöasteessa tai tehokkuudessa vaikuttavat korjaamon tulokseen roimasti. Käyttöaste tarkoittaa mekaanikon tekemien työtuntien suhdetta hänen läsnäolotunteihinsa. Tätä ennen täytyy saada lasketuksi läsnäolotunnit. Tämä tapahtuu vähentämällä bruttotyötunneista sairaspöissaolot, koulutukset sekä rokulitunnit. Käyttöaste pyritään luonnollisesti pitämään aina mahdollisimman korkeana, mikä edesauttaa tuottavuuden tasoa. Tuottavuuden tasoon vaikuttaa käyttöasteen tavoin myös tehokkuus. Tehokkuuden mittari on myytyjen työtuntien osuus tehdyistä työtunneista eli niistä tunneista, jotka mekaanikko on ollut leimattuna työlle. Tehokkuusprosentti ja käyttöaste-prosentti kertomalla keskenään saadaan korjaamosta eniten kertova luku eli tuottavuusprosentti. Näitä kolmea lukua tulee seurata korjaamossa aktiivisesti, koska niiden avulla päästään nopeasti kiinni mahdollisiin ongelmakohtiin.

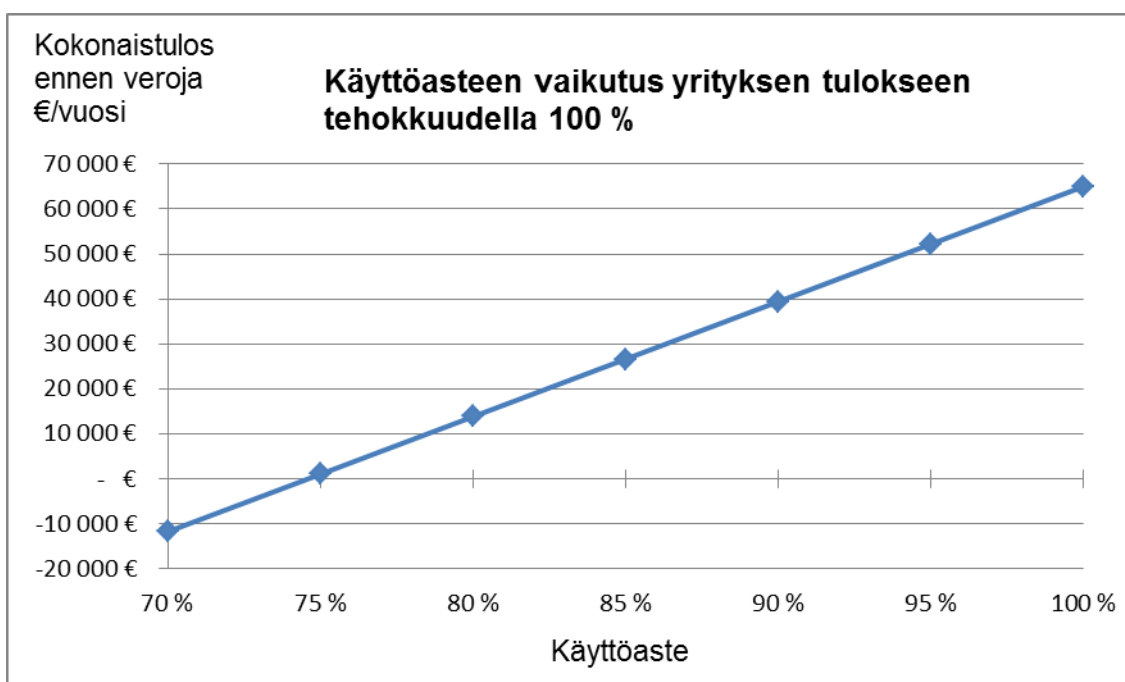
Käyttöasteen autokorjaamossa olisi hyvä olla yli 85 % ja pysyä aina mielellään vähintään 80 %:n tuntumassa. Tämän korjaamon tavoitteeksi käyttöasteelle asetetaan yli 90 %. Tehokkuuden tulisi olla vähintään 110 %, jotta korjaamo toimisi optimaalisesti. Tämä harvemmin toteutuu, mutta ainakin 100 %:n tuntumassa tehokkuuden olisi suotavaa pysyä ja alle 90 %:n lukemat ovat jo huonoja. Mikäli tuottavuusprosentti olisi kiitettävällä tasolla, sen tulisi olla noin 95 %. Realistiseksi arvioksi perustettavan autokorjaamon tuottavuusprosentiksi arvioidaan 80–85 % toiminnan alussa. Ihanteellisena tuottavuusprosenttia voidaan pitää, kun se on 100 %. Tähän tavoitteeseen päästäkseen on yrittäjän saatava hankittua tarpeeksi töitä mekaniikoille, jotta käyttöaste pysyy mahdollisimman korkeana. Myös yhtä tärkeänä asiana tuottavuuden parantamisessa on työnjohtajan taito osata myydä oikea määrä työtä, ja mekaanikon tehtävänä on yrittää tehdä työt mahdollisimman ripeästi, jotta tehokkuus saadaan mahdollisimman korkeaksi.

Seuraavasta diagrammista (kuva 2) nähdään, kuinka suuri vaikutus tehokkuudella on yrityksen kannattavuuteen. Laskelmassa korjaamon käyttöasteen oletetaan olevan 90 % ja siinä huomioidaan myös mekaanikkojen tulospalkkaus sekä sen vaikutus kokonaistulokseen. Laskelmassa on huomioitu sekä työmyynti, että varaosamyynti. Tehokkuuden tulisi olla 82 %, jotta yritys ei tekisi tappiota 90 %:n käyttöasteella.



Kuva 2. Tehokkuuden vaikutus yrityksen tulokseen.

Myös käyttöasteella on suuri merkitys yrityksen kannattavuuteen. Seuraavassa diagrammissa (kuva 3) näkyy, kuinka yrityksen tulos muuttuu huomattavasti käyttöasteen muuttuessa. Laskelmassa on käytetty tehokkuutena 100 %:a, jonka oletetaan olevan lähellä toteutuvaa tehokkuutta. Mikäli tehokkuus pysyy 100 %:n lukemissa, tulee käyttöasteen olla 75 %, jotta yritys jää voitolliseksi. Käytännössä 100 %:n käyttöaste on mahdotonta saavuttaa, mutta sen oletetaan pysyvän yli 85 %:n, jolloin yritys näyttää voitolliselta.



Kuva 3. Käyttöasteen vaikutus yrityksen tulokseen.

7 Toiminnan laajentaminen tulevaisuudessa

Autoala kehittyy jatkuvasti, ja autokorjaamo voisi tarjota uusia palveluita vastaten kysyntään. Yrityksen laajentamismahdollisuuksia on monia. Keskeisimpänä tässä työssä perustettavan korjaamon kohdalla olisi laajentaminen sähkö- ja hybridautojen korjauksiin, joka päätettiin ainakin yrityksen aloitusvaiheessa unohtaa niiden vaatimien panostusten vuoksi. Mikäli yritystoimintaa päätettäisiin laajentaa avaamalla toinen toimipiste tai siirtymällä suurempaan toimitilaan, olisi toimintaa syytä laajentaa sähkö- ja hybridautojen huoltoihin sekä korjauksiin. Sähköautojen jatkuvasti lisääntyessä ja varsinkin ensimmäisten hybridimallien jo ikääntyessä, olisi palveluille varmasti riittävästi kysyntää, eikä kysynnän määrä ainakaan laskisi ajan kuluessa.

Vaihtoehtoiset polttoaineet kiinnostavat ihmisiä yhä enemmän. Syytä tähän ovat polttoaineiden hintojen nousu sekä ekologinen ajattelu. Vaihtoehtoisia polttoaineita autoihin on olemassa useita. Eräitä laitteistoja, joita voidaan jälkiasentaa kuluttajien autoihin ovat etanoli- ja kaasulaitteistot. Bensiinikäyttöisten autojen etanolimuutokset houkuttelevat ihmisiä E85-polttoaineen edullisuuden vuoksi ja uskon muutospalvelulle olevan kysyntää jatkossa entistä enemmän. Bensiinikäyttöisellä autolla paljon ajavalle muutos maksaa itsensä nopeasti takaisin, koska se on kuluttajalle edullinen. Muutostyö on myös työnä helppo eikä vaatisi suurempaa koulutusta mekaanikolle, jos yritys päättäisi alkaa etanolimuutoksia tekemään. Suomessa asennetaan myös jälkiasenteisia kaasulaitteita sekä bensiini- että dieselikäyttöisiin autoihin. Kaasulaitteiden asentamiset ovat yksi vaihtoehto, jonka palvelutarjontaan voisi lisätä. Ensin tulisi kuitenkin ottaa selvää, onko kyseiselle palvelulle kysyntää, sillä kaasulaiteasennukset ovat hintavia. Bensiini-autoissa järkevämpi ratkaisu yleensä on E85-muutossarjan asentaminen. Kaasulaiteasennuksia varten yhden mekaanikon tulisi kouluttautua tehtävään, mikä toisi yritykselle omat kustannuksensa. Toisin kuin kaasulaiteasennukset, E85-muutossarjojen asennukset eivät vaatisi yritykseltä juurikaan lisäpanostuksia.

Eräs vaihtoehto laajentaa autokorjaamon tarjoamia palveluita olisi perustaa korjaamon yhteyteen autopesula. Pääkaupunkiseudulla ihmiset asuvat yleisesti paikoissa, jossa oman auton peseminen ei onnistu, joten kysyntää pesupalvelulla olisi riittävästi. Autonpesukoneen perustaminen edellyttäisi kokonaan uutta toimitilaa, joten tätä vaihtoehtoa voisi harkita vasta yrityksen laajentamiskäytännössä. Lisäksi autonpesukoneet ovat varsinkin uutena ostettaessa hintavia, ja niin ollen se olisi korjaamolle suuri investointi.

Yhtenä vaihtoehtona on tarjota jatkossa nykyisessä autokorjaamossa käsinpesupalvelua esimerkiksi huollon yhteyteen. Mikäli korjaamo avaisi erillisen käsinpesupalvelun, ei nykyisen toimitilan kapasiteetti siihen riittäisi. Tätä pitäisi suunnitella vasta mahdollisen korjaamon toimitilamuutoksen yhteyteen.

Kuitenkin ensimmäinen asia, jolla korjaamo voisi jatkossa laajentaa toimintaansa, olisi varaosamyynti. Korjaamo myy jo valmiiksi varaosia huolto- ja korjaustöille, joten suhteet toimittajiin olisivat jo kunnossa. Tämä kuitenkin vaatisi niin ikään siirtymistä nykyistä suurempaan toimitilaan. Yritykseen täytyisi myös palkata varaosamyynnä, koska yrittäjän työtaakka tulisi jo liian suureksi hänen toimiessaan jo valmiiksi yrittäjänä ja työnjohtajana. Lisäksi toiminta vaatisi uusien tietoteknisten ohjelmien hankkimisen varastohallintaa varten.

8 Yhteenveto

Tässä insinööriyössä selvitettiin, tulisiko yrittäjän ja kahden mekaanikon korjaamo kannattavaksi perustaa pääkaupunkiseudulla keskeiselle alueelle Vantaalle Kehä III:n varteen Voutilaan. Yrityksen toimialue valittiin kilpailusta huolimatta luottaen alueen tarjoaman asiakaspotentiaalin suuruuteen. Korjaamon tavoitelluksi asiakasmääräksi asetettiin 1000–1300 asiakasta vuositasona.

Kannattavuuden arvioimiseksi tehtiin laskelmia kustannuksista ja arvioitiin tuottojen määrää. Huolimatta siitä, että kaikkia kustannuksia ei pystytty aivan tarkasti selvittämään, lopputuloksena saatiin korjaamon olevan kannattava jopa keskimääräistä hieman heikommalla tuottavuudella. Selville saatiin myös, että pelkkä työmyynti ei riittäisi kahden mekaanikon voimin pitämään yritystä voitollisena, vaan huolto- ja korjaustöiden ohella myytävät varaosat ovat elintärkeä tulonlähde yritykselle. Kolmannen mekaanikon palkkaaminen olisi myös mahdollista toimitilan kapasiteetin puolesta ja se olisi laskelmien mukaan huomattavasti kannattavuutta parantava asia. Tämä edellyttäisi kuitenkin, että asiakkaita ja sitä myötä töitä olisi uudelle mekaanikolle riittävästi.

Lisäksi yritykselle valittiin sille sopivin yritysmuoto ottamalla selvää eri vaihtoehdoista. Koska yritys päätettiin perustaa yksin, vaihtoehtoina olivat osakeyhtiö, osuuskunta tai toiminimi. Liikevaihtoarvion ja toiminnan tarkoituksen perusteella osakeyhtiö osoittautui järkevimmäksi ratkaisuksi. Kustannusten selvittämiseksi työssä tehtiin tarvekartoitusta korjaamoon hankittavista laitteista. Investointeihin laskettiin kuluvan noin 73 000 euroa ja lainaa pankista päätettiin ottaa 80 000 euroa kuuden vuoden maksuajalla. Korjaamotilat päätettiin vuokrata ostamisen sijaan.

Korjaamon suorittamiksi luvanvaraisiksi töiksi päätettiin valita ainoastaan ilmastointihuollot ja päästömittaukset. Tutkiessa sähkö- ja hybridautojen korjausvaatimuksia kävi ilmi, että tämän kokoisen korjaamon ei kannattaisi muiden korjausten ohella panostaa näihin. Vaatisi rahallisesti liian suuren panostuksen mekaanikon kouluttamiseen, että korjaukset tulisivat kannattaviksi. Lopussa yrityksen tulevaisuutta pohtiessa päädyttiin siihen tulokseen, että suurimpana rajoitteena toiminnan laajentamisessa olisi toimitilojen suuruus. Tulisi hankkia suurempi toimitila, jotta palvelutarjontaa voitaisiin lisätä.

Lähteet

- 1 Ajoneuvokanta 2016. 2017. Verkkodokumentti. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi.
<https://www.trafi.fi/filebank/a/1484136516/ba9dafc0fa49455f235aee9da7c18595/23711-Ajoneuvokanta_-_rekisterissa_olevat_kunnittain_31122016.xlsx>. Päivitetty 11.1.2017. Luettu 15.2.2017.
- 2 Villa, Seppo, Ossa, Jaakko & Saarnilehto, Ari. 2007. Yritysmuodot - toiminta, rahoitus ja verotus. Helsinki: WSOY.
- 3 Avoin yhtiö. Verkkodokumentti. Suomen Yrittäjät Ry.
<<https://www.yrittajat.fi/yrittajan-abc/perustietoa-yrittajyydesta/yritysmuodot-ja-vastuut/avoin-yhtio-317416>>. Päivitetty 1.7.2014. Luettu 7.2.2017.
- 4 Tuloverotus - avoin yhtiö ja kommandiittiyhtiö. Verkkodokumentti. Verohallinto.
<https://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Avoin_yhtio_ja_kommandiittiyhtio/Tuloverotus>. Päivitetty 4.1.2016. Luettu 8.2.2017.
- 5 Osakeyhtiölaki. 624/21.7.2006.
- 6 Tuloverotus - osakeyhtiö ja osuuskunta. Verkkodokumentti. Verohallinto.
<https://www.vero.fi/fi-FI/Yritys_ja_yhteisoasiakkaat/Osakeyhtio_ja_osuuskunta/Tuloverotus>. Päivitetty 13.2.2015. Luettu 9.2.2017.
- 7 Osuuskunta. Verkkodokumentti. Suomen Yrittäjät Ry.
<<https://www.yrittajat.fi/yrittajan-abc/perustietoa-yrittajyydesta/yritysmuodot-ja-vastuut/osuuskunta-318169#>>. Päivitetty 1.7.2014. Luettu 4.4.2017
- 8 Osuuskuntalaki. 421/14.6.2013.

- 9 Toiminimi eli yksityinen elinkeinonharjoittaja. Verkkodokumentti. Suomen Yrittäjät Ry. <<https://www.yrittajat.fi/yrittajan-abc/perustietoa-yrittajyydesta/yritysmuodot-ja-vastuut/toiminimi-eli-yksityinen>>. Päivitetty 1.7.2014. Luettu 10.2.2017.
- 10 Toiminimen Verotus ja Arvonlisävero. Verkkodokumentti. Futuredu Oy. <<http://xn-yrit-ooa.fi/toiminimen-verotus-tuloverotus-ja-arvonlisaverotus>>. Päivitetty 11.1.2017. Luettu 10.2.2017.
- 11 Milloin toiminimi kannattaa muuttaa osakeyhtiöksi?. 2016. Verkkodokumentti. Talousplus Oy. <<https://www.talousplus.fi/blogi/milloin-toiminimi-kannattaa-muuttaa-osakeyhtioksi/>>. Luettu 13.2.2017
- 12 Perusta osakeyhtiö sähköisesti. Verkkodokumentti. Yritys- ja yhteisötietojärjestelmä. <<https://www.ytj.fi/index/tietoapalvelusta/sahkoisetilmoitukset/sahkoinenosakeyhti-onperustaminen.html>>. Julkaisuajankohta tuntematon. Luettu 14.2.2017.
- 13 Autoalan luvanvaraisia töitä. Verkkodokumentti. Työturvallisuuskeskus. <http://ttk.fi/files/4627/Autoalan_luvanvaraiset_tyot.pdf>. Julkaisuajankohta tuntematon. Luettu 3.3.2017.
- 14 Ajoneuvojen ilmastointilaitteet. Verkkodokumentti. Tukes. <<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kylmalaiteliikkeit/Ajoneuvojen-ilmastointilaitteet/>>. Päivitetty 3.1.2017. Luettu 4.3.2017.
- 15 Bensiinikäyttöisen auton pakokaasumittaaja. Verkkodokumentti. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. <https://www.trafi.fi/tieliikenne/luvat_ja_hyvaksynnat/autokorjaamot/bensiinikayttoisen_auton_pakokaasumittaaja>. Päivitetty 6.7.2016. Luettu 13.3.2017.
- 16 Dieselikäyttöisen auton pakokaasumittaaja. Verkkodokumentti. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi. <https://www.trafi.fi/tieliikenne/luvat_ja_hyvaksynnat/autokorjaamot/dieselkayttoisen_auton_pakokaasumittaaja>. Päivitetty 30.6.2015. Luettu 13.3.2017.

- 17 Sähkötyöturvallisuus - työnsuorituksesta vastaava henkilö ja SFS 6002. 2017. Verkkodokumentti. Autoalan keskusliitto Ry. <http://www.akl.fi/akl-sertifiointi_oy/sahkotyoturvallisuus_-_tyonsuorituksesta_vastaava_henkilo_ja_sfs_6002>. Luettu 13.3.2017.
- 18 Työturvallisuuslaki. 738/23.8.2002
- 19 Työturvallisuus ja -suojelu. Verkkodokumentti. Suomen Yrittäjät Ry. <<https://www.yrittajat.fi/yrittajat/a/yrittajan-abc/tyonantajan-abc/tyoturvallisuus-ja-suojelu-316630>>. Päivitetty Joulukuu 2016. Luettu 14.3.2017.
- 20 Ehkäisevä työterveyshuolto. Verkkodokumentti. Kansaneläkelaitos. <<http://www.kela.fi/ehkaiseva-tyoterveyshuolto>>. Päivitetty 12.4.2016. Luettu 14.3.2017.
- 21 Työsuojeluviranomaisen toiminta. Verkkodokumentti. Työsuojeluhallinto. <<http://www.tyosuojelu.fi/tietoa-meista/toiminta>>. Päivitetty 18.2.2016. Luettu 14.3.2017.
- 22 Autoala. Verkkodokumentti. Työturvallisuuskeskus. <<http://ttk.fi/autoala>>. Julkaisujankohda tuntematon. Luettu 15.3.2017.
- 23 Tulityöpaikat. 2012. Verkkodokumentti. Länsi-Uudenmaan pelastuslaitos. <http://www.lup.fi/fi-FI/Yrityksille_ja_yhteisoille/Tulityot/Tulityopaikat>. Päivitetty 28.8.2014. Luettu 16.3.2017.
- 24 Tuotanto- ja varastorakennusten paloturvallisuus. 2005. Verkkodokumentti. Ympäristöministeriö. <<http://www.finlex.fi/data/normit/28207/E2su2005.pdf>>. Luettu 16.3.2017.
- 25 Korjaamon käytännöt kuntoon. 2011. Verkkodokumentti. Suomen ympäristöopisto SYKLI. <<http://www.firmaxi.kokkola.fi/doc/autokorjaamon-perustamisen-opas.pdf>>. Luettu 20.3.2017.

- 26 PEAK-Nosturit. SVH.fi. <<http://www.svh.fi/PEAK-Nosturit/4164>>. Julkaisujankoh-
ta tuntematon. Luettu 20.2.2017.
- 27 Butler Speedliner 6080 WS Light Pyöräsuuntauslaite. Suomentyokalu.fi.
<[https://www.suomentyokalu.fi/korjaamolaitteet/testaus-saato-ja-
huolto/pyoransuuntauslaite/butler-speedliner-6080-ws-light-pyoransuuntauslaite-
p-8069.html](https://www.suomentyokalu.fi/korjaamolaitteet/testaus-saato-ja-huolto/pyoransuuntauslaite/butler-speedliner-6080-ws-light-pyoransuuntauslaite-p-8069.html)>. Julkaisujankoh-
ta tuntematon. Luettu 20.2.2017.
- 28 Rengaskoneet. Korjaamokone.fi.
<<http://korjaamokone.fi/verkkokauppa/rengaskoneet/>>. Julkaisujankoh-
ta tuntematon. Luettu 20.2.2017.
- 29 Waeco ASC 1000 G ilmastoinnin huoltolaite. Suomentyokalu.fi.
<[https://www.suomentyokalu.fi/korjaamolaitteet/ilmastointihuoltolaitteet/ilmastoinn-
in-huoltolaite/waeco-asc-1000-g-ilmastoinnin-huoltolaite-p-8979.html](https://www.suomentyokalu.fi/korjaamolaitteet/ilmastointihuoltolaitteet/ilmastoinn-
in-huoltolaite/waeco-asc-1000-g-ilmastoinnin-huoltolaite-p-8979.html)>. Julkaisua-
jankoh-
ta tuntematon. Luettu 21.2.2017.
- 30 Pakokaasumittarit bensiini- ja dieselmootoreille. Suomentyokalu.fi.
<[https://www.suomentyokalu.fi/korjaamolaitteet/testaus-saato-ja-
huolto/pakokaasumittarit-bensiini-ja-dieselmootoreille/](https://www.suomentyokalu.fi/korjaamolaitteet/testaus-saato-ja-huolto/pakokaasumittarit-bensiini-ja-dieselmootoreille/)>. Julkaisujankoh-
ta tun-
tematon. Luettu 21.2.2017.
- 31 Autocom järjestelmätesterit. Suomentyokalu.fi.
<[https://www.suomentyokalu.fi/korjaamolaitteet/testaus-saato-ja-huolto/autocom-
jarjestelmatesterit/](https://www.suomentyokalu.fi/korjaamolaitteet/testaus-saato-ja-huolto/autocom-
jarjestelmatesterit/)>. Julkaisujankoh-
ta tuntematon. Luettu 23.2.2017.
- 32 Työkalut. IKH.fi. <<http://www.ikh.fi>>. Julkaisujankoh-
ta tuntematon. Luettu
24.2.2017.
- 33 Eklund, Irina & Kekkonen, Heidi. 2011. Toiminnan kannattavuus. Helsinki:
WSOY.
- 34 Lainalaskin. Verkkodokumentti. Nordea Oyj.
<<https://www.nordea.fi/yritysasiakkaat/rahoitus/investoinnit/lainalaskin.html>>. Jul-
kaisu-
jankoh-
ta tuntematon. Luettu 24.3.2017.

- 35 Jälkimarkkinat. 2016. Verkkodokumentti. Autoalan Keskusliitto Ry.
<http://www.akl.fi/autoala/esitteet/autoala_2016/jalkimarkkinat>. Luettu 20.4.2017