

Antti Heikkinen

AUTOKORJAAMON JA KATSASTUSASEMAN PERUSTAMINEN

AUTOKORJAAMON JA KATSASTUSASEMAN PERUSTAMINEN

Antti Heikkinen
Opinnäytetyö
Kevät 2014
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Oulun seudun ammattikorkeakoulu
Kone- ja tuotantotekniikka, auto- ja kuljetustekniikka

Tekijä: Antti Heikkinen

Opinnäytetyön nimi: Autokorjaamon ja katsastusaseman perustaminen

Työn ohjaaja: Mauri Haataja

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: kevät 2014 Sivumäärä: 31 + 3 liitettä

Tämä opinnäytetyö on tehty ensisijaisesti omaan käyttöön. Se käsittelee autokorjaamon ja katsastusaseman perustamista Puolangan kuntaan. Katsastusaseman lisäämistä korjaamon yhteyteen pohditaan uuden katsastuslain pohjalta, joka vapauttaa katsastusten suorittamisen myös korjaamoille.

Työssä perehdytään yleisesti yrityksen perustamisessa huomioitaviin asioihin, kuten sopivan yritysmuodon valintaan. Siinä syvennytään erityisesti korjaamo- ja katsastusalan yritysten moniin vaatimuksiin niin tilojen, laitteiden kuin henkilöstönkin osalta. Työssä käsitellään korjaamolla tarvittavien lupien tarkastelua, kalustohankintaa ja jätteiden kierrätystä. Työhön kuuluu alueen kilpailun tarkastelu ja kustannuslaskelma perustettavalle yritykselle. Perustettavan korjaamon olisi tarkoitus tarjota töitä yhdelle katsastajalle ja kahdelle asentajalle.

Opinnäytetyön tuloksena laadittiin kirjallinen ohje korjaamon ja katsastusaseman perustamisesta, jota voidaan käyttää pohjana perustettavalle yritykselle.

Vaikeaksi työssä osoittautui laskelmien tekeminen. Kaikista luvuista ei saatu tarkkoja tilastoituja tietoja vaan jouduttiin käyttämään omaa harkintaa ja arviointikykyä. Korjaamo- ja katsastuspalvelujen hinnoittelu tulotaisiin saamaan laskelmien perusteella kilpailukykyiselle tasolle.

Asiasanat: autokorjaamo, perustaminen, kustannuslaskenta, katsastus

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ	3
SISÄLLYS	4
1 JOHDANTO	6
2 AUTOKANTA JA ORGANISAATIO	7
2.1 Alueen autokanta	7
2.2 Organisaatio	7
3 YRITYSMUODOT	9
3.1 Yksityinen elinkeinonharjoittaja	9
3.2 Avoin yhtiö	9
3.3 Kommandiittiyhtiö	10
3.4 Osakeyhtiö	10
3.5 Yritysmuodon valinta	11
4 TARVITTAVAT LUVAT	12
4.1 Sähkökäyttöisten ajoneuvojen huolto- ja korjauspätevyys	12
4.2 Ilmastointilaitteiden huoltopätevyys	13
4.3 Katsastuslupa	14
5 KALUSTO	16
6 JÄTTEIDEN KIERRÄTYS	18
6.1 Jäteastiat	18
6.2 Jätteet	18
7 KILPAILIJAT	20
8 KATSASTUKSEN YHDISTÄMINEN	21
8.1 Katsastustilat	21
8.2 Katsastajan koulutus	21
8.3 Katsastajan vaatimukset	22
9 LASKELMAT	24
10 YHTEENVETO	28
LÄHTEET	30
LIITTEET	
Liite 1 Lähtötietomuistio	

Liite 2 Markkina-alue

Liite 3 Tasaerälainan lyhennys

1 JOHDANTO

Opinnäytetyössä käsitellään autokorjaamon ja katsastusaseman perustamista ja suunnittelua kotikuntaani Puolangalle. Työn päätavoitteena on autokorjaamon perustamisessa havainnoitavat seikat. Katsastustoiminnan lisäämistä korjaamon yhteyteen tarkastellaan heinäkuussa 2014 voimaantulevan katsastuslain pohjalta. (Liite 1.)

Työssä käsitellään korjaamolle sopivan yhtiömuodon valintaa. Työssä pohditaan autokorjaamolla syntyvien jätteiden kierrätystä. Työssä käsitellään tarvittavien lupien hankintaa ja niiden vaatimuksia. Työssä tehdään suuntaa antava kustannuslaskelma autokorjaamon ja katsastusaseman toiminnan kannattavuudesta. Korjaamonkalustohankintoja mietitään myös katsastukselle soveltuvaksi.

Korjaamon olisi tarkoitus työllistää yhteensä kolme henkilöä. Yksi henkilöistä keskittyisi ajoneuvojen katsastukseen ja kaksi muuta hoitaisivat korjaamon puolta.

2 AUTOKANTA JA ORGANISAATIO

2.1 Alueen autokanta

Puolangan kunnassa rekisterissä olevia ajoneuvoja, jotka voivat mahdollisesti käyttää korjaamotoimintaa on yhteensä 2 345. Ajoneuvoissa on otettu huomioon henkilö-, paketti- ja erikoisautot. Ajoneuvokannan erittely on esitetty taulukossa 1. (Ajoneuvokanta. 2013.)

TAULUKKO 1. Puolangalla rekisterissä oleva ajoneuvokanta (Ajoneuvokanta. 2013)

Henkilöautot		Pakettiautot		Erikoisautot	
Yhteensä	Luvanvaraiset	Yhteensä	Luvanvaraiset	Yhteensä	Luvanvaraiset
1 892	13	445	2	8	0
Kokonais määrä		2 345			

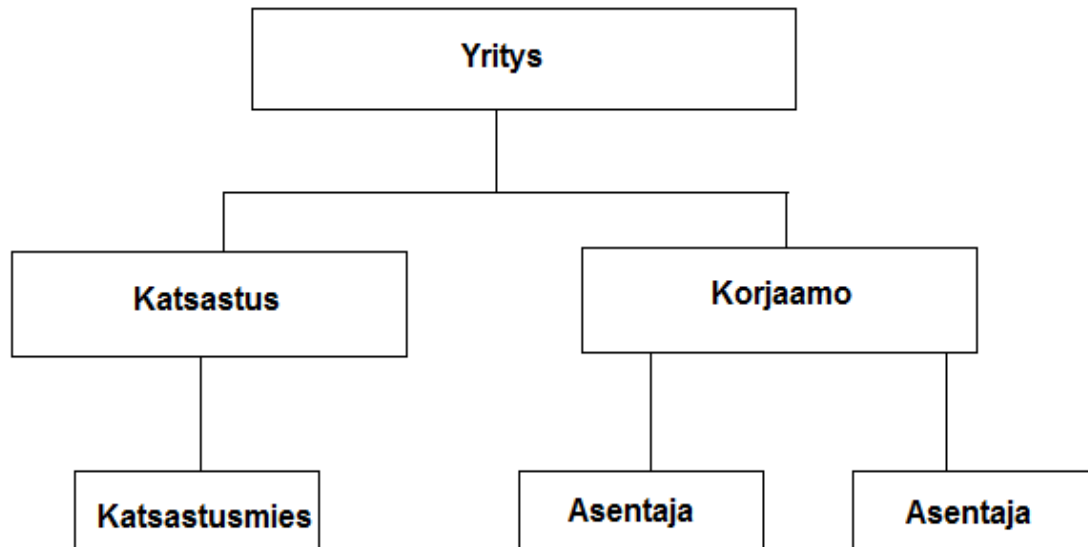
Potentiaalisia asiakkaita voidaan kuvitella tulevan läheltä Puolangan rajaa olevista naapurikunnista, joista on lyhyempi matka Puolangan keskusta kuin omaan kunnan keskusta. Naapurikuntia joista asiakkaita voidaan kuvitella saapuvan ovat Hyrynsalmi, Suomussalmi, Pudasjärvi, Utajärvi ja Vaala. Kuva markkina-alueesta on esitetty liitteessä 2. Yhteensä mahdollisia korjaamolle saapuvia ajoneuvoja voidaan arvioida olevan noin 2 600.

2.2 Organisaatio

Puolanka on suhteellisen pieni kunta, joten kovinkaan suurelle autokorjaamolle ei ole tarvetta. Yrityksen palveluihin kuuluvat ajoneuvojen huolto- ja korjaustyöt. Korjaamo sisältää kaksi nosturipaikkaa. Lisäksi korjaamon olisi tarkoitus tarjota ajoneuvojen katsastuspalvelua uuden katsastuslain mahdollistaessa sen.

Yrityksen palveluksessa tulisi olemaan yhteensä kolme henkilöä. Katsastustoiminnan järjestäminen vaatii sitä, ettei yrityksessä harjoitettava muu ajoneuvoihin liittyvä toiminta vaikuta katsastuksen lopputulokseen. Tästä johtuen yhden henkilön vastuualue sisältää pelkästään ajoneuvojen katsastuksen. Kaksi muu-

ta henkilöä hoitavat korjaamon työvastaanoton sekä ajoneuvojen korjaukset ja huollot. Kuvassa 1 on esitetty yhtiön organisaation rakennekaavio, josta nähdään katsastuksen ja korjaamon toimivan omina osa-alueinaan.



KUVA 1. Yrityksen rakennekaavio

3 YRITYSMUODOT

Autokorjaamoa perustettaessa on mietittävä tulevalle yritykselle sopivin ja kannattavin yhtiömuoto. Mahdollisia yhtiömuotoja ovat yksityinen elinkeinonharjoittaja, avoin yhtiö, kommandiittiyhtiö ja osakeyhtiö.

3.1 Yksityinen elinkeinonharjoittaja

Yksityinen elinkeinonharjoittaja eli toiminimiyrittäjä tekee yksin kaikki sopimuksensa ja sitoutuu niihin omalla nimellään. Toiminimellä toimiva vastaa kaikista sopimuksistaan sekä liikkeen että yksityisen omaisuutensa turvin. Hän voi myös nostaa yrityksen varoja niin halutessaan. Silloin yrityksen omaisuus ei eroa yrittäjän henkilökohtaisesta omaisuudesta kuin kirjanpidollisesti. Yrityksen velkoja voidaan ulosmitata myös yrittäjän henkilökohtaisen omaisuuden kautta. (Yksityinen elinkeinonharjoittaja. 2013.)

Toiminimen perustamiseen riittää pelkkä ilmoitus kaupparekisteriin. Ilmoituksen voi tehdä lomakkeella, jonka saa esimerkiksi Patentti- ja rekisterihallituksen kotisivulta. (Yksityinen elinkeinonharjoittaja. 2013.)

3.2 Avoin yhtiö

Avoimen yhtiön perustamiseen tarvitaan vähintään kaksi osakasta. Osakkaat solmivat yhtiösopimuksen, jossa sovitaan muun muassa toiminnan tavoitteista ja osakkaiden velvollisuuksista ja vastuista. (Avoin yhtiö. 2013.)

Avoin yhtiö syntyy jo yhtiösopimuksen teolla, mutta se tulee myös ilmoittaa kaupparekisteriin. Ilmoituksen tulee liittää yhtiösopimus ja todistus suoritetuista maksuista. (Avoin yhtiö. 2013.)

Yhtiön pääoma koostuu osakkaiden sijoittamista pääomista. Pääomat voivat olla erikokoisia ja erilaatuisia. Toinen osakas voi esimerkiksi antaa rahallisen panoksen ja toinen työpanoksensa yhtiön hyväksi. Yhtiön pääomat ovat osakkaiden vapaassa käytössä. (Avoin yhtiö. 2013.)

Avoimen yhtiön osakkailla on oikeus itsenäisesti päättää kaikista yhtiön asioista. Yhtiösopimuksessa voidaan määritellä asioita, joissa päätöksentekoon tarvitaan enemmistön ääni tai yksimielinen päätös. (Avoin yhtiö. 2013.)

Avoimessa yhtiössä velkavastuu on rajatonta, henkilökohtaista ja omavelkaista. Osakkaat voivat sopia keskenään vastuunjaosta yrityksen omaisuuteen, mutta käytännössä jokainen vastaa kaikesta yksin. Vaikka joku osakkaista on maksanut osuutensa yrityksen velasta, voi velkoja silti periä saataviaan yrityksen veloista keneltä tahansa osakkaista. (Avoin yhtiö. 2013.)

3.3 Kommandiittiyhtiö

Kommandiittiyhtiön perustaminen suoritetaan kirjallisella sopimuksella osakkaiden välillä. Sopimus on vastaavanlainen kuin avointa yhtiötä perustettaessa. Lisänä sopimuksessa tulee ilmetä äänettömän osakkaan panos ja mahdollisen voitto-osuuden maksu. (Kommandiittiyhtiö. 2013.)

Pääoma yhtiössä koostuu vastuunalaisen ja äänettömän osakkaan panoksista. Vastuunalaisen osakkaan panos voi olla esimerkiksi rahallinen pääoma tai työpanos. Äänettömän osakkaan panos on rahallinen pääoma. (Kommandiittiyhtiö. 2013.)

Vastuunalaisen osakkaan toimivalta ja vastuut ovat kommandiittiyhtiössä samat kuin avoimen yhtiön osakkailla. Ääneton osakas ei ole vastuussa yhtiön velvoitteista tai päätöksenteosta. Hän sijoittaa rahallisen panoksen ja saa sille tuottoa. (Kommandiittiyhtiö. 2013.)

Kommandiittiyhtiön vastuunalaiset osakkaat vastaavat yhtiön veloista myös henkilökohtaisella omaisuudellaan. Velkojan tulee periä saataviaan ensin yritykseltä, mikäli yhtiö todetaan varattomaksi voi velkoja vaatia osakkaiden yksityisomaisuutta. (Kommandiittiyhtiö. 2013.)

3.4 Osakeyhtiö

Osakeyhtiössä osakkaat vastaavat yhtiön velvoitteistaan suhteessa sijoitettuun pääoman määrään. Osakeyhtiö on omistajistaan erillinen ja vastaa itse omista velvoitteistaan. Vähimmäisosakepääoman määrä on vähintään 2 500 euroa.

Osake voidaan maksaa joko rahana tai apporttiomaisuudella. Apporttiomaisuudella maksettaessa on tästä tehtävä merkintä perustamissopimukseen. (Osakeyhtiö. 2013.)

Yhtiön perustaminen tapahtuu osakkeenomistajien tekemällä perustamissopimuksella, jonka kukin osakas allekirjoittaa. Yhtiö rekisteröidään kolmen kuukauden sisällä perustamissopimuksen teosta kaupparekisteriin. (Osakeyhtiö. 2013.)

Osakeyhtiön toimituselinä toimivat yhtiökokous, hallitus ja toimitusjohtaja. Ylin päätävävalta kuuluu yhtiökokoukselle, jonka muodostavat osakkeenomistajat. (Osakeyhtiö. 2013.)

Yhtiön taseen osoittama vapaa oma pääoma voidaan jakaa osakkeenomistajille voittona. Ehtona jaolle on, että yhtiö ei saa olla maksukyvytön, tai jaon aiheuttavan maksukyvyttömyyden. (Osakeyhtiö. 2013.)

3.5 Yritysmuodon valinta

Yritysmuotoa valittaessa vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa perustajien lukumäärä, pääomantarve, vastuut ja päätöksenteko. Korjaamon perustamiskustannukset ovat suuret, joten myös rahoituksen saamisella on suuri vaikutus mietittäessä yrityksen perustamista.

Kommandiittiyhtiö mahdollistaa äänettömät yhtiömiehet, joiden avulla yrityksen perustamiskuluihin saataisiin rahaa. Myös osakeyhtiö mahdollistaisi rahoituksen saantia. Osakeyhtiössä riskit ovat pienempiä, sillä osakkaat eivät vastaa omalla omaisuudellaan yhtiöstä, toisin kuin kommandiittiyhtiössä.

Yrityksessä tulisi olemaan maksimissaan kaksi perustajaa, joten kommandiittiyhtiön päätävävallan ja hallinnan jako sopisi paremmin pienelle yritykselle. Kommandiittiyhtiötä perustettaessa perustamiskulut ovat myös pienemmät kuin osakeyhtiössä. Korjaamon yritysmuodoksi valitaan kommandiittiyhtiö.

4 TARVITTAVAT LUVAT

Osa autokorjaamolla suoritettavista korjauksista ja huolloista ovat luvanvaraisia. Luvanvaraisia töitä suorittavien korjaamoiden tulee hakea tarvitsemiansa lupia Trafilta tai Tukesilta. Korjaamoalalla suoritettavia luvanvaraisia töitä ovat

- nopeudenrajoittimen asennus ja korjaus
- ajopiirturin asennus ja korjaus
- digitaalisen ajopiirturin asennus ja korjaus
- kuorma- ja linja-autojen ja niiden perävaunujen jarruyhdistelmien korjaus
- taksamittarin asennus ja korjaus
- ilmastointilaitteiden huolto
- sähkökäyttöisen ajoneuvon huolto ja korjaus. (Autokorjaamot. 2014.)

Perustettavaan korjaamoon haettavat luvat olisivat ilmastointilaitteiden huolto ja sähkökäyttöisten ajoneuvojen huolto ja korjaus. Lisäksi mahdollinen katsastustoiminnan aloittaminen vaatii luvan hakemista Trafilta.

Ilmastointilaitteet ovat nykyään vakiovarusteita lähes jokaisessa ajoneuvossa, joten korjaamon on hyvä pystyä tarjoamaan sen huoltopalveluita. Sähköautot lisääntyvät jatkuvasti liikenteessä, ja esimerkiksi jo niiden öljynvaihtokin vaatii Tukesin koulutuksen. Molemmat luvat vaativat asianmukaiset koulutukset ja pätevyyskokeiden suorittamiset hyväksytysti. Henkilöt, jotka huoltavat tai korjaavat edellä mainittuja ajoneuvoja, tulee suorittaa kyseiset luvat.

4.1 Sähkökäyttöisten ajoneuvojen huolto- ja korjauspätevyys

Korjaamon tulee tehdä Tukesille ilmoitus, jos se aikoo tarjota korjaus- tai huoltopalvelua ajoneuvoille joiden käyttöjännite on yli 50 voltia vaihtojännitettä tai 120 voltia tasajännitettä. Sähköajoneuvoja huoltavissa tai korjaavissa yrityksissä tulee olla sähkötöiden johtaja, jolla on oltava sähkötyöturvallisuuden rajoitettu S3-pätevyys. S3-pätevyyden pohjatiedoiksi riittää yleisesti maahantuojien tarjoamat sähköalan koulutukset. Pätevyyden saaminen edellyttää loppukokeen hyväksytyä suorittamista. Lisäksi sähkötöiden johtajalla tulee olla riittävä kokemus alan töistä.

Töitä suoritettaessa tulee korjaamossa olla myös työnaikainen sähköturvallisuuden valvoja. Kaikilla ajoneuvoja huoltavilla ja korjaavilla henkilöillä tulee olla SFS 6002 -standardin mukainen pätevyys. (Sähköautot (S3).) Kuvassa 2 on esitetty hybridi- ja sähköajoneuvoja korjaavassa korjaamossa vaadittavat henkilöt ja heidän tarvitsemansa koulutus.

Sähkötöiden johtaja (1)	Työnaikainen sähköturvallisuuden valvoja (2)	Opastettu henkilö (3)	Muu henkilö
Ammattihenkilö (4)	Ammattihenkilö	Tiettyyn työhön opastettu henkilö (esimerkiksi korimekaanikko)	Henkilöt, jotka voivat joutua tekemisiin tuotteen kanssa (esim. automyyjät, varaosamyyjät, auton käyttäjät, siivoajat.)
	Aina paikalla		
SFS 6002 sovellettuna autoalalle + koe (5)	SFS 6002 sovellettuna autoalalle + koe (5)	SFS 6002 sovellettuna autoalalle + koe (5)	Perehdytys: Sähkön vaarat ja toiminta onnettomuustilanteessa (SFS 6002)
Ensiapukoulutus	Ensiapukoulutus	Ensiapukoulutus	
Mallikohtainen tuotetuntemus	Mallikohtainen tuotetuntemus	Mallikohtainen tuotetuntemus	
Valtakunnallinen rajoitettu S3-koe ja rajoitettu S3 sähköpätevyys (6)	Suositus: Valtakunnallinen rajoitettu S3-koe		

KUVA 2. Hybridi- ja sähköajoneuvokorjaamoiden henkilöstö- ja koulutusvaatimukset (Sähköautot (S3))

4.2 Ilmastointilaitteiden huoltopätevyys

Ajoneuvon ilmastointilaitteita huoltavassa korjaamossa kaikkien laitteita huoltavien tai korjaavien henkilöiden tulee suorittaa Tukesin vaatima koulutus ja pätevyyskoe. Asentajan lisäksi tulee korjaamolla olla yksi vastuuhenkilö, joka valvoo ympäristösuojeluvaatimusten noudattamista ja sen että asentajilla on riittävät pätevyysvaatimukset. Vastuuhenkilön koulutusvaatimuksena on autoalan perustutkinto, ammattitutkinto tai erikoisammattitutkinto. Lisäksi häneltä vaaditaan autoalalle soveltuva työtekniikko-, tekniikko-, tai insinööritasoinen tutkinto. (Ajoneuvojen ilmastointilaitteet. 2013.)

Ilmastointilaitteiden toiminnanharjoittajan tulee lähettää Tukesille toimintailmoitus, josta selviää tiedot vastuuhenkilöstä ja asentajista. Tukes vastaa ilmoitukseen todistuksella ja lisää haetut henkilöt kylmälaiteliikerekisteriinsä. Pätevyystodistushakemuksista Tukes perii 74 euron suuruisen maksun. (Ajoneuvojen ilmastointilaitteet. 2013.)

4.3 Katsastuslupa

Ajoneuvojen katsastustoiminta vaatii Trafilta haettavaa katsastuslupaa. Lupaa tulee hakea kirjallisesti, ja sen hinta on 1 500 euroa. Haettavia katsastuslupalajeja on neljää eri tyyppiä, joita voidaan myöntää hakijalle yksi tai useampia. Lupalajit ovat (Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 957/2013 2. luku 6 §)

- 1) kevyiden ajoneuvojen määräaikais- ja valvontakatsastus
- 2) raskaiden ajoneuvojen määräaikais- ja valvontakatsastus
- 3) kevyiden ajoneuvojen määräaikais-, valvonta-, rekisteröinti-, muutos- ja kytkentäkatsastus
- 4) raskaiden ajoneuvojen määräaikais-, valvonta-, rekisteröinti-, muutos- ja kytkentäkatsastus. (Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 957/2013 2. luku 6 §.)

Korjaamolle haettava lupa käsittäisi kevyiden ajoneuvojen määräaikais-, valvonta-, rekisteröinti-, muutos- ja kytkentäkatsastuksen.

Katsastusluvan edellytyksiä on, että

- 1) hakijalla on oikeus harjoittaa elinkeinoa Suomessa
- 2) hakija ei ole konkurssissa ja jos hakija on luonnollinen henkilö, hän on täysi-ikäinen eikä hänen toimintakelpoisuuttaan ole rajoitettu
- 3) hakija on luotettava
- 4) hakijan toiminta on järjestetty siten, ettei hakijan harjoittama muu ajoneuvoihin liittyvä toiminta kuin katsastustoiminta vaikuta katsastuksen lopputulokseen
- 5) hakija pystyy varmistamaan toiminnan riittävän korkean laadun ja hakijalla on laadunhallintajärjestelmien vaatimuksia koskevan standardin SFS-EN ISO 9001:2008 tai tätä uudemman kyseisen standardin mukaan akkreditoitun sertifiointielimen sertifioima hakijan katsastustoimipaikat kattava riittävän laaja laadunhallintajärjestelmä; laadunhallintajärjestelmässä on otettava huomioon katsastustoiminnalle säädetyt ja määrätyt vaatimukset

- 6) hakijalla on palveluksessaan täysi-ikäinen, luotettava ja ammattitaitoinen katsastustoiminnasta vastaava henkilö, joka ei ole konkurssissa ja jonka toimintakelpoisuutta ei ole rajoitettu
- 7) hakijan palveluksessa olevat katsastajat ovat luotettavia ja ammattitaitoisia ja heillä on katsastusoikeuksiinsa kuuluvien ajoneuvojen ajo-oikeus
- 8) hakijalla on riittävät toimitilat, joissa katsastukset suoritetaan
- 9) hakijalla on katsastuslaitteet ja varusteet, joilla katsastukset voidaan suorittaa asianmukaisesti sen mukaan kuin 12 §:n 2 momentissa säädetään
- 10) hakijalla on asianmukaiset yhteydet ajoneuvoliikennerekisteriin
- 11) hakija pystyy huolehtimaan asianmukaisesta tietosuojasta
- 12) hakijalla on vastuuvakuutus, jonka vakuutusmäärän arvioidaan katsastustoiminnan laatu ja laajuus huomioon ottaen riittävän katsastustoiminnasta ajoneuvoille mahdollisesti aiheutuvien vahinkojen korvaamiseen ja joka muilta ehdoiltaan vastaa alalla tavanomaista vakuutuskäytäntöä. (Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 957/2013 2. luku 7 §.)

5 KALUSTO

Korjaamo- ja katsastustoiminnan aloittaminen vaativat mittavaa kalustohankintaa. Suurin osa perustamiskustannuksista menee laitteiden ja työkalujen hankintaan. Kalustojen hankintaan on arvioitu menevän noin 75 100 euroa. Asentajia yrityksen palveluksessa on kaksi, joten joitakin laitteita on hankittava tuplamäärä, jotta molempien asentajien työtehokkuus voidaan pitää maksimissaan. Suurin osa laitteista voi olla yhteiskäytössä. Kalustohankinnat hinta-arvioineen on eritelty taulukkoon 2.

TAULUKKO 2. Hankittava kalusto ja hinta-arviot

Laitteet	Hinta (€)
Ilmastointihuoltokone	3 500
Pakokaasuanalysaattori	7 500
Rengaskone	2 000
Tasapainotuskone	1 000
3D-pyöräsuuntauslaite	14 000
Testausrata	20 000
Ajoneuvotesteri	6 000
Pakokaasuimurit	1 000
Öljyn imuvaihtaja	600
Nosturit	12 000
Kompressori	3 500
Työkalut/erikoistyökalut	4 000
Yhteensä	75 100

Katsastustoiminnan aloittaminen vaatii korjaamolta tietyt kalusto- ja laitehankinnat korjaamolaitteiden lisäksi. Katsastustoimipaikalla tulee olla ainakin seuraavat laitteet ja välineet:

- jarrudynamometri
- keventimellä varustettu ajoneuvonostin tai tarkastuskuilu
- pakokaasupäästöjen mittauslaitteet otto- ja dieselmootoreille
- ajovalojen suuntaukseen ja valotehon mittaukseen soveltuva jalustalla varustettu tarkastuslaite
- paineilmajarrujen tarkastuksessa tarpeelliset mittarit ja automaattiseen tietojenkäsittelyyn perustuva mittauslaitteisto
- akseli- tai telimassan mittaukseen soveltuva vaaka

- äänenpainetasomittari
- välystentarkastuslaite
- henkilö- ja pakettiautojen heilahtelunvaimentimien testauslaite
- ruostehakku (T- tai 7-mallinen, kahvan pituus vähintään 150 mm)
- rengasrauta (pituus noin 0,7 m)
- varrella varustettu peili
- työntöjarrullisen perävaunujen jarrujen tarkastamisessa käytettävä rauta
- varmennosmeisti
- ajoneuvon lasien valonläpäisykyvyn mittari tai vertailulasi
- sopivat välineet akseliston välysten tarkastamiseen
- jarrulevyjen paksuuden mittaukseen soveltuva laite
- vähintään 10 metrin pituinen mitta
- moottorin pyörintänopeuden mittauslaite otto-moottoreille. (Katsastustoi-
mipaikan laitevaatimukset. 2012.)

6 JÄTTEIDEN KIERRÄTYS

Autokorjaamo tuottaa monenlaista jätettä. Jätteiden oikeaoppinen jätehuolto kuuluu yritykselle. Selkeä jätehuolto parantaa korjaamon siisteyttä ja järjestystä, sekä vaikuttaa työntekijöiden työmoraaliin positiivisesti. Autokorjaamoa koskevat kunnan jätehuoltomääräykset. Korjaamon on tunnistettava ja lajiteltava muodostamansa jätteet oikeaoppisesti. Asianmukainen jätteiden säilytys tulee olla kunnossa aina jatkokäsittelyyn asti.

6.1 Jäteastiat

Käytettävien jäteastioiden tulee olla tiiviitä sekä kestää koneellista kuormausta ja kuljetusta. Nestemäiset jätteet tulee säilyttää niille soveltuvassa astiassa joko suoja-altaassa tai suoja-allastetussa tilassa, jonka tilavuus on vähintään suurimman jäteastian tilavuuden verran. Ympäristölle vaaralliset aineet tulee säilyttää tyyppihyväksytyissä astioissa. Jäteastiassa tulee vähintäänkin olla jätteen nimi ja riippuen aineen vaarallisuudesta muita astiamerkintöjä. Käyttökelpoisina jäteastioina toimivat aineiden alkuperäisastiat, kun niihin lisätään jäte-merkintä. (Korjaamon käytännöt kuntoon. 2011.)

6.2 Jätteet

Ongelmajätteitä liikuteltaessa tarvitaan aina siirtokirja, jonka laatii jätteen haltija. Siitä selviää ohjeet jätteenkuljetusta ja käsittelyä varten. Siirtokirjoja tulee säilyttää vähintäänkin kolme vuotta päiväyksestä. (Korjaamon käytännöt kuntoon. 2011.) Ongelmajätteisiin lukeutuvat muun muassa liimat, ilmastointilaitteiden jäähdytinnesteet ja akkuhapot.

Käytettyjen voiteluöljyjen kuten moottori-, vaihteisto- ja hydraulikkaöljyjen säilytykseen sopii esimerkiksi vanha kierrätystynnyri, jota säilytetään suoja-allastetussa tilassa. Kiinteät öljyiset jätteet, kuten öljynsuodattimet voidaan säilyttää muovisessa jäteastiassa, jonka voi suojata muovisäkillä likaantumisen estämiseksi. Jarru-, kytkin-, ja jäähdytysnesteet voidaan kerätä samaan muovitai metalliastiaan. (Korjaamon käytännöt kuntoon. 2011.)

Käytettyjen loisteputkien ja ajovalopolttimoiden säilytykseen soveltuu hyvin tukeva muoviastia. Ne voidaan säilyttää ilman alkuperäispakkauksiaan. Tärkeää säilytyksessä on, että ne pysyvät ehjänä sillä rikkoutuessaan niistä vapautuu haitallisia kaasuja. (Korjaamon käytännöt kuntoon. 2011.)

Korjaamalla syntyy myös paljon kierrätettävää hyötyjätettä, kuten autonrenkaat, metallijäte, sähkö- ja elektroniikkaromu, tuulilasit, paperi ja pakkausjätteet. Nämä jätteet lajitellaan oikein ja viedään niille kuuluviin jätteastioihin. (Korjaamon käytännöt kuntoon. 2011.)

7 KILPAILIJAT

Puolangalla on kolme korjaamopalvelua tarjoavaa yritystä. Yritykset ovat Puolangan Autohuolto Oy, Shell-huoltamo / Puolangan Osteri Ky ja Moilasen korjaamo Tmi. Ajoneuvojen katsastusta kunnassa tarjoaa Konetien katsastus Oy noin joka toinen viikko Shell-huoltamolla.

Markkina-alueeseen oletetaan kuuluvan 2 600:ta ajoneuvoa. Oletetaan, että asiakkaat jakaantuvat neljälle kunnan korjaamolle tasaisesti. Silloin korjaamolle saapuvia ajoneuvoja olisi vuodessa 650:tä. Vuodesta riippuen työpäiviä on noin 250:tä. Jakamalla ajoneuvojen määrä työpäivillä voidaan korjaamolle laskea tulevan parhaassa tapauksessa joka päivä noin 3 autoa.

Konetien katsastuksella on tällä hetkellä kunnassa monopoliasema, muttei se tarjoa palvelujaan päivittäin. Konetien katsastuksen katsastushinnat on esitetty taulukossa 3.

TAULUKKO 3. Konetie katsastus Oy:n hinnoittelu

Määräaikaikatsastus	55 €
Jälkitarkastus	20 €
Diesel päästömittaus	25 €
Bensiini päästömittaus	20 €
OBD-mittaus	5 €

Perustettavan yrityksen katsastuspalvelut olisivat asiakkaiden tarjolla joka arkipäivä, joka mahdollistaa asiakkaille joustavuutta katsastusaikoihin. Jos nykyään asiakkaan ajoneuvon katsastusaika on umpeutumassa, ja nykyisen palveluntarjoajan seuraava katsastuspäivä on viikon päästä, niin joutuu asiakas ajamaan 70 kilometrin päähän Suomussalmelle. Katsastukseen saapuviksi ajoneuvoiksi voidaan kuvitella periaatteessa kaikki markkina-alueen ajoneuvot, koska vakituista kilpailijaa ei kunnassa ole. Jakamalla ajoneuvojen määrä työpäivillä saataisiin katsastukseen ajoneuvoja joka päivälle noin 10.

8 KATSASTUKSEN YHDISTÄMINEN

Tällä hetkellä Puolangan kunnassa ei ole vakituista katsastusasemaa. Konetien katsastus Oy Oulusta tarjoaa ajoneuvon katsastusta noin joka toinen viikko Shell-korjaamolla. Lähin kivijalkakatsastusasema sijaitsee Suomussalmella noin 70 kilometrin päässä, joten katsastustoiminnalle kunnassa olisi kysyntää.

8.1 Katsastustilat

Katsastuksessa käytettävät toimitilat ovat riittävät, kun katsastukset voidaan suorittaa asianmukaisesti ja säästä riippumatta. Tilojen on sijaittava toistensa läheisyydessä. Lisäksi katsastustiloissa tulee olla katsastuksia varten soveltuvat laitteet ja varusteet, jotka soveltuvat katsastettavien ajoneuvojen tarkastuksiin. (Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 957/2013. 2. luku 12 §.)

8.2 Katsastajan koulutus

Katsastajalta edellytetään perus- ja jatkokoulutusta. Peruskoulutukseltaan katsastajalta vaaditaan Suomessa suoritettu kone- tai autotekniikan insinöörin tai teknikon pätevyys. Myös kolmannen vuoden insinööriopiskelija voi ryhtyä koulutukseen, jos hän suorittanut autotekniset opinnot hyväksytysti. Alan soveltuvia opintopisteitä tulee olla vähintään 30 pistettä. (Katsastajakoulutukset.)

Peruskoulutukseen vaaditaan myös työkokemus alalta. Insinööreille ja tekniikoille alalta vaadittava työkokemus on puoli vuotta. Ammatillisessa aikuiskoulutuksessa suoritettu erikoisammattitutkinto ja ammatillisessa aikuiskoulutuksessa suoritettu ammattitutkintoa vaativat vähintään vuoden työkokemusta alalta. Työkokemukseksi hyväksytään autoalan korjaamotoiminta, vahinkotarkastus, suunnittelutyö ja opetustehtävät. Myös ammattikoulun autolinjan suorittaminen voidaan katsoa alan työkokemukseksi. (Katsastajakoulutukset.)

Jatkokoulutus koostuu määräaikaiskatsastuskoulutuksesta, harjoittelusta, erikoiskoulutuksesta ja määräaikaisista täydennyskoulutuksista. Jatkokoulutuksessa perehdytään alan lainsäädäntöön, henkilöautojen teknisiin ominaispiirteisiin ja määräaikaiskatsastusprosessiin. Harjoittelu kestää kahdesta kolmeen viikkoon ja se tulee suorittaa katsastusasemalla. Kun jatkokoulutuksen eri osa-

alueet on suoritettu hyväksytysti, saa henkilö suorittaa ajoneuvojen määräaikaikatsastuksia. Jokaisen katsastajan tulee suorittaa vuosittaiset täydennyskoulutuksensa pitääkseen oikeudet katsastusten suorittamiseen. (Katsastajakoulutukset.)

Halutakseen oikeudet katsastaa laajempaa kalustoa tulee katsastajan suorittaa lisäkoulutuksia. Lisäkoulutusta vaativat oikeudet ovat

- raskaan kaluston määräaikaikatsastukset
- kevyen kaluston rekisteröinti- ja muutoskatsastukset
- raskaan kaluston rekisteröinti- ja muutoskatsastukset
- raskaan kaluston paineilmajarrujen laajat tarkastukset
- vaarallisten aineiden kuljetusajoneuvojen tarkastukset. (Katsastajakoulutukset.)

8.3 Katsastajan vaatimukset

Katsastajan tulee olla myös luotettava. Tällä tarkoitetaan sitä ettei hakijaa ole tuomittu

- kymmenen viime vuoden aikana vähintään kahden vuoden pituiseen vankeuteen
- viimeisen viiden vuoden aikana rangaistukseen vakavasta ajoneuvon katsastuksesta, rekisteröinnistä, verotuksesta, kirjanpidosta tai varainhallinnasta koskevien sääntöjen rikkomiseen, taikka yli puolen vuoden tai alle kahden vuoden pituiseen vankeuteen, joka osoittaa henkilön olevan sopimaton katsastustoimintaan
- viimeisen kolmen vuoden aikana enintään puolen vuoden pituiseen rangaistukseen tai toistuvasti sakkorangaistuksiin, jotka osoittavat hakijan olevan sopimaton katsastustoimintaan. (Usein kysyttyä.)

Lisäksi hakijaa ei voida pitää luotettavana

- rikossyytteen ja sen tutkinnan ajan, jos näillä on vaikutusta henkilön edellytyksiin suorittaa tehtävänsä
- enintään viiden vuoden aiemman toiminnan perusteella, jos hakija on toiminnallaan aiheuttanut katsastuslupansa peruuntumisen

- jos viiden vuoden sisällä hakijalle on annettu katsastustoimintaan liittyviä huomautuksia, kirjallisia varoituksia tai hakijalta on katsastustoiminnasta annetun lain 44 §:n nojalla kielletty katsastustoiminta. (Usein kysyttyä.)

9 LASKELMAT

Osat laskuissa käytetyistä arvoista ovat arvioituja lukuja sillä kaikkia yrityksen menoja ei tässä vaiheessa voida tietää tarkasti eikä kaikkia lukuja löytynyt hakemisesta huolimatta. Suurin osuus korjaamon perustamisesta menee kaluston hankintaan. Apporttiomaisuuteen sisältyy yrittäjien yritykseen tuomat omat tavarat, kuten työkalut. Kassareserviä voidaan käyttää yrityksen alkuvaiheessa tapahtuviin äkillisiin menoihin. Taulukossa 4 on esitetty rahoituslaskelma, jossa on arvioitu yrityksen aloittamiseen menevä rahamäärä. Yhtiön perustamiseen vaadittava rahamäärä on noin 93 000 euroa.

TAULUKKO 4. Rahoituslaskelma

Rahan tarve	€
Yhtiön perustamiskulut	225
Tuotantovälineet	75 100
Apporttiomaisuus	700
Tietokoneet / puhelimet	1 800
Toimistotarvikkeet	400
Katsastuslupa	1 500
Asiakastilat	1 000
Alkuvarasto	5 000
Kassareservi	6 900
Yhteensä	92 625

Taulukossa 5 on esitetty yrityksen alussa olevat rahan lähteet. Omia sijoituksia kuvitellaan olevan 2 000 euroa. Yrittäjät tuovat yritykseen apporttiomaisuutta 700 euron edestä. Pankkilainaa kuvitellaan saavan 90 000 euroa.

TAULUKKO 5. Rahan lähteet

Rahan lähteet	€
Omat sijoitukset	2 000
Apporttiomaisuus	700
Pankkilaina	90 000
Yhteensä	92 700

Yrityksen kuukausittaiseksi tavoitetulokseksi asetetaan 3 500 euroa. Tavoitetulos on pitkän aikavälin tulos eikä se todennäköisesti toteudu vielä yrityksen ensimmäisinä vuosina. Lainanlyhennys on laskettu tasaerälainalla eli annuiteettilainalla. Pankkilainan takaisinmaksuajaksi otetaan 10 vuotta. Lainan vuosikorko on 4 %:a. Annuiteettilainan tasaerän suuruus lasketaan kaavalla 1.

$$A = \frac{\left(1 + \frac{p}{100}\right)^n * \frac{p}{100}}{\left(\left(1 + \frac{p}{100}\right)^n - 1\right)} * N \quad \text{KAAVA 1}$$

A = tasaerä

p = lainan korko vuodessa

n = maksuerien määrä

N = lainan suuruus (Koronkorkolaskentaa)

Kaavaa 1 käyttäen saadaan tasaerän suuruudeksi

$$A = \frac{\left(1 + \frac{4/12}{100}\right)^{120} * \frac{4/12}{100}}{\left(\left(1 + \frac{4/12}{100}\right)^{120} - 1\right)} * 90\,000 \text{ €} \approx 911 \text{ €}.$$

Liitteessä 3 on esitetty esimerkkinä ensimmäisen ja viimeisen vuoden lainan lyhennykset.

Kahdelle asentajalle kuvitellaan maksettavan kuukaudessa yhteensä 4 000 euroa ja katsastusinsinöörille 2 900 euroa. Palkkojen sivukulujen kertoimena on käytetty 1,3:a. Kuukausittainen palkoihin menevä rahamäärä on 8 970 euroa.

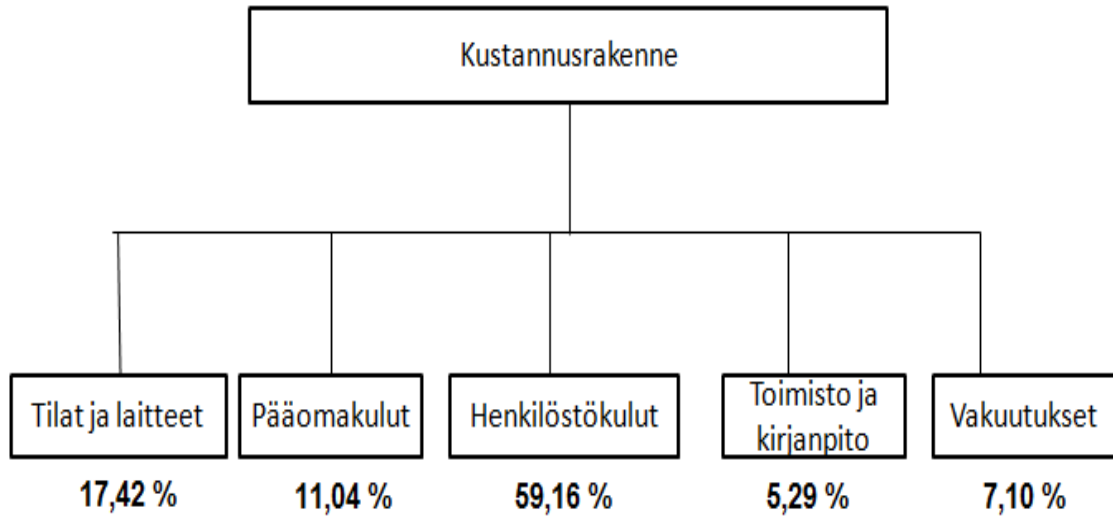
Kuukaudessa kiinteitä kuluja kertyy yhteensä 13 790 euroa. Myyntikatetarve muodostuu käyttökatteen ja kiinteiden kulujen summasta. Kun liikevaihtoon lisätään vielä arvonlisävero, niin saadaan yrityksen verollinen myynti. Verollisen myynnin tulisi olla kuukaudessa 23 561 euroa. Verollinen myynti ilmoittaa kuinka paljon yrityksen tulee myydä palveluaan saavuttaakseen haluamansa tulostavoitteen. Taulukossa 6 on esitetty korjaamon kannattavuuslaskelma.

TAULUKKO 6. Kannattavuuslaskelma

	1 kk	1 vuosi
TAVOITETULOS	3 500	42 000
+ Poistot	911	10 932
+ Verot	800	9 600
KÄYTTÖKATE (TARVE)	5 211	62 532
YEL-vakuutus	500	6 000
Palkat	6 900	82 800
Palkan sivukulut	2 070	24 840
Toimitilakulut	2 000	24 000
Korjaukset ja ylläpito	400	4 800
Puhelin, Internet	120	1 440
Toimistokulut	150	1 800
Markkinointi	300	3 600
Kirjanpito	250	3 000
Vakuutusmaksut	600	7 200
Vaatteet	300	3 600
Koulutukset	200	2 400
KIINTEÄT KULUT YHTEENSÄ	13 790	165 480
MYYNTIKATETARVE (Käyttökate + KIKUT)	19 001	228 012
LIIKEVAIHTO (TARVE)	19 001	228 012
+ Arvonlisävero 24 %	4 560	54 723
VEROLLINEN MYYNTI (TARVE)	23 561	28 2735

Yritys pääsee tavoitteeseensa, jos se tuottaa tunnissa 133,87 euroa. Yhden miehen tuntitavoite olisi silloin 44,62 euroa. Työpäiviä kuukaudessa kuvitellaan olevan 22 ja työtunteja vuorokaudessa 8.

Kuvassa 3 on esitetty kustannusrakenteen koostuminen rakennekaaviona. Kuten kuvassa on esitetty, suurin kuukautinen kustannuserä on henkilöstökulut. Se käsittää lähes kolmanneksen kuukausittaisista menoista. Henkilöstökuluihin on sisällytetty palkat sivukuluineen sekä koulutukset. Seuraavaksi suurin kustannuserä on tilat ja laitteet, joka käsittää lähes viidenneksen kuluista. Tiloissa ja laitteissa on otettu huomioon toimitilakulut, laitteiden ja tilojen korjaukset ja ylläpito sekä työvaatteet.



KUVA 3. Kustannusrakenteen koostuminen

10 YHTEENVETO

Opinnäytetyössä käsiteltiin autokorjaamon perustamista kotikuntaani Puolangalle. Heinäkuussa 2014 voimaantuleva uusi katsastuslaki vapauttaa katsastuksen myös korjaamoille, mistä tuli idea lisätä korjaamon yhteyteen kevyiden ajoneuvojen katsastustoiminta.

Yrityksen palveluksessa tulisi olemaan kolme henkilöä. Ajoneuvon katsastuksen yhdistäminen korjaamotoimintaan vaatii, ettei yrityksessä harjoitettava muu ajoneuvoihin liittyvä toiminta vaikuta katsastuksen lopputulokseen. Tästä johtuen katsastusta hoitaa yksi henkilö ja kaksi muuta henkilöä tarjoaa korjaamopalveluja.

Korjaamopalveluja tarjoavia yrityksiä Puolangalla on kolme. Kunnassa katsastusta tarjoaa vain Konetien katsastus Oy joka toinen viikko. Markkina-alueen ajoneuvo määrä noin 2 600 kappaletta, joten yhdelle uudelle alan yritykselle voidaan kuvitella riittävän asiakkaita. Korjaamo saisi parhaassa tapauksessa asiakaskunnasta neljäosan eli noin 650 ajoneuvoa.

Konetien katsastuksella on tällä hetkellä kunnassa monopoliasema eikä se tarjoa palvelujaan päivittäin. Perustettavan yrityksen katsastuspalvelut olisivat asiakkaiden tarjolla joka arkipäivä, joka mahdollistaa asiakkaille joustavuutta katsastusajoissa. Jos nykyään asiakkaan ajoneuvon katsastusaika on umpeutumassa ja nykyisen palveluntarjoajan seuraava katsastuspäivä on viikon päästä, joutuu asiakas ajamaan 70 kilometrin päähän Suomussalmelle. Lisäksi perustettava yritys olisi paikkakuntalainen, joten se maksaisi verorahansa Puolangan kunnalle.

Yrityksen yhtiömuodoksi valittiin kommandiittiyhtiö. Kommandiittiyhtiö mahdollistaa yritykselle äänettömien osakkaiden rahoituksen, joka on tarpeellinen johtuen suuresta rahoitustarpeesta yrityksen alkuunsaamiseksi. Kommandiittiyhtiön hallinto on myös soveltuvampi ja yksinkertaisempi pienellä kolmen hengen yrityksellä. Kommandiittiyhtiössä jokainen osakas vastaa samanarvoisesti muiden osakkaiden tekemistä päätöksistä, joten osakkaiden välillä on syytä vallita hyvä luottamus.

Autokorjaamoissa suoritettavista huolloista jotkin ovat luvanvaraisia ja vaativat koulutusta. Töiden luvanvaraisuus on perusteltua, koska jotkin töistä saattavat olla jopa hengenvaarallisia ilman oikeaoppista työn suorittamista ja tietämystä. Korjaamoon tultaisiin hakemaan luvat sähkökäyttöisten ajoneuvojen huoltoihin ja korjauksiin sekä lupa huoltaa ajoneuvojen ilmastointilaitteita. Sähkökäyttöisten ajoneuvojen määrä kasvaa maassamme tasaisesti, joten niiden huolto- ja korjauspätevyys on perusteltua. Esimerkiksi jo pienikin sähköajoneuvoon kohdistuva huolto kuten öljynvaihto vaatii pätevyyden.

Autokorjaamoissa syntyy paljon erilaista jätettä, jonka kierrätys on nykypäivänä tarkasti valvottua. Mitä paremmin jätteet on lajiteltu, sitä halvempaa niiden kierrätys yleensä on. Nykyään ihmiset suosivat vihreyttä, joten oikeaoppinen kierrätys on myös hyväksi yrityksen imagoa ajatellen.

Katsastus on tarkkaan valvottua toimintaa. Se asettaa monia vaatimuksia tiloille, laitteille ja katsastajalle. Liikenteen turvallisuusvirasto Trafi valvoo, että näitä vaatimuksia noudatetaan.

Kustannuslaskelma on suuntaa antava, sillä useita lukuja piti arvioida parhaan harkintakyvyn mukaan. Korjaamon suurin rahoitus oletettiin saavan pankista. Pankkilainaa tultaisiin ottamaan 90 000 euroa, ja laina-aika olisi 10 vuotta. Lainaa lyhennetään tasaerälainalla. Laskelmien mukaan yrityksen tulee tuottaa tunnissa 134 euroa, jotta se pääsisi tulostavoitteeseensa. Korjaamo- ja katsastuspalvelujen hinnoittelu tultaisiin saamaan laskelmien perusteella hyvin kilpailukykyiselle tasolle. Tulokseen tulee suhtautua kriittisesti, sillä osa laskelman arvoista on arvioita. Lisäksi joitakin kuluja on voinut jäädä huomiotta.

Opinnäytetyön tavoitteet saavutettiin, ja työtä tehdessä vahvistui käsitykseni siitä, kuinka vaativaa on yrityksen perustaminen ja ylläpito. Yrityksen perustamiseen kuuluu hyvin mittava joukko huomioon otettavia asioita. Oma mielenkiintoni yrittäjyyttä kohtaan lisääntyi työn edetessä.

LÄHTEET

Ajoneuvojen ilmastointilaitteet. 2013. Tukes. Saatavissa:

<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kylmalaiteliikkeit/Ajoneuvojen-ilmastointilaitteet/>
Hakupäivä 6.5.2014.

Ajoneuvokanta. 2013. Trafi. Saatavissa:

http://www.trafi.fi/filebank/a/1391077595/6084039b665196c3989ff45efab02f51/14077-Ajoneuvokanta_-_rekisterissa_olevat_kunnittain_31122013.pdf Hakupäivä 5.1.2014.

Autokorjaamot. 2014. Trafi. Saatavissa:

http://www.trafi.fi/tieliikenne/luvat_ja_hyvaksynnat/autokorjaamot Hakupäivä 9.5.2014.

Avoin yhtiö. 2013. Suomen yrittäjät. Saatavissa: <http://www.yrittajat.fi/fi->

[FI/yritystoiminnanabc/yritysmuodot_ja_liiketoiminta/avoin_yhtio/](http://www.yrittajat.fi/fi-) Hakupäivä 12.3.2014.

Katsastajakoulutukset. A-katsastus. Saatavissa: <http://www.a->

[katsastus.fi/AVOIMETTYOPAIKAT/Sivut/Katsastajakoulutukset.aspx](http://www.a-katsastus.fi/AVOIMETTYOPAIKAT/Sivut/Katsastajakoulutukset.aspx) Hakupäivä 20.5.2014.

Katsastustoimipaikan laitevaatimukset. 2012. Trafi. Saatavissa:

http://www.trafi.fi/filebank/a/1325147177/cdf919b924425a2b6fb797f7a6a54aca/4741-Katsastustoimipaikan_laitevaatimukset.pdf Hakupäivä 19.5.2014.

Kommandiittiyhtiö. 2013. Suomen yrittäjät. Saatavissa: <http://www.yrittajat.fi/fi->

[FI/yritystoiminnanabc/yritysmuodot_ja_liiketoiminta/kommandiittiyhtio/](http://www.yrittajat.fi/fi-) Hakupäivä 10.3.2014.

Korjaamon käytännöt kuntoon. 2011. Suomen ympäristöopisto SYKLI. Saata-

vissa: <http://draivi.sykli.fi/upload/media-4d343052ab60b.pdf> Hakupäivä 30.4.2014.

Koronkorkolaskentaa. Jyväskylän yliopisto. Saatavissa:
<http://www.math.jyu.fi/matyl/peruskurssi/talousmatematiikkaa/korkor3.8.htm> Hakupäivä 22.5.2014

Kuntakartta. 2013. Saatavissa: <http://kuntakartta.org/#none> Hakupäivä 15.5.2014.

Lainalaskuri. 2012. Saatavissa: <http://lainalaskuri.fi/calc-monthlypayment.php> Hakupäivä 22.5.2014

Laki ajoneuvojen katsastustoiminnasta 957/2013. Finlex. Saatavissa:
<http://www.finlex.fi/fi/laki/alkup/2013/20130957> Hakupäivä 13.5.2014.

Osakeyhtiö. 2013. Suomen yrittäjät. Saatavissa: http://www.yrittajat.fi/fi-FI/yritystoiminnanabc/yritysmuodot_ja_liiketoiminta/osakeyhtio/ Hakupäivä 11.3.2014.

Sähköautot (S3). 2012. Autoalan keskusliitto RY. Saatavissa:
[http://www.akl.fi/palvelut/akl-sertifiointi_oy/sahkoautot_\(s3\)](http://www.akl.fi/palvelut/akl-sertifiointi_oy/sahkoautot_(s3)) Hakupäivä 5.5.2014.

Usein kysyttyä. Trafi. Saatavissa:
http://www.trafi.fi/palvelut/usein_kysyttya/tieliikenne_-_katsastuslain_uudistus_yrittajat Hakupäivä 22.5.2014.

Yksityinen elinkeinonharjoittaja. 2013. Suomen yrittäjät. Saatavissa:
http://www.yrittajat.fi/fi-FI/yritystoiminnanabc/yritysmuodot_ja_liiketoiminta/Yksityinen_elinkeinoharjoittaja/ Hakupäivä 14.3.2014.

LÄHTÖTIETOMUISTIO

Tekijä: Antti Heikkinen

Työn nimi: Autokorjaamon ja katsastusaseman perustaminen

Työn kuvaus: Työssä käydään läpi autokorjaamon perustamisessa huomioitavat seikat. Siinä käsitellään muun muassa yritysmuodon valintaa, korjaamon tarvittavia lupia, jätehuoltoa ja kustannuslaskelmointia.

Työn tavoitteet: Työn tavoitteena on kirjallinen suoritus autokorjaamon perustamisvaatimuksista. Työn avulla saadaan käsitys korjaamon perustamisessa vaadittavista asioista.

Tavoiteaikataulu: Tavoitteena on työn valmistuminen keväällä 2014.

Päiväys ja allekirjoitus: 5.1.2014 *Antti Heikkinen*



(Kuntakartta, 2013.)

Vuosi	Kuukausi	Korko	Lyhennys	Jäljellä
1	1	€300.00	€611.21	€89,388.79
1	2	€297.96	€613.24	€88,775.55
1	3	€295.92	€615.29	€88,160.26
1	4	€293.87	€617.34	€87,542.92
1	5	€291.81	€619.40	€86,923.53
1	6	€289.75	€621.46	€86,302.07
1	7	€287.67	€623.53	€85,678.53
1	8	€285.60	€625.61	€85,052.92
1	9	€283.51	€627.70	€84,425.23
1	10	€281.42	€629.79	€83,795.44
1	11	€279.32	€631.89	€83,163.55
1	12	€277.21	€633.99	€82,529.55
10	1	€35.67	€875.54	€9,825.67
10	2	€32.75	€878.45	€8,947.21
10	3	€29.82	€881.38	€8,065.83
10	4	€26.89	€884.32	€7,181.51
10	5	€23.94	€887.27	€6,294.24
10	6	€20.98	€890.23	€5,404.02
10	7	€18.01	€893.19	€4,510.82
10	8	€15.04	€896.17	€3,614.65
10	9	€12.05	€899.16	€2,715.50
10	10	€9.05	€902.15	€1,813.34
10	11	€6.04	€905.16	€908.18
10	12	€3.03	€908.18	€0.00
Vuosi 10		€233.27	€10,701.20	€0.00

(Lainalaskuri. 2012.)