



Amerikkalaisiin autoihin erikoistuneen autokorjaamon perustaminen

Samuli Kattelus

OPINNÄYTETYÖ
Toukokuu 2025

Autotekniikan tutkinto-ohjelma
Auto- ja korjaamotekniikka

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Autotekniikan tutkinto-ohjelma
Auto- ja korjaamotekniikka

KATTELUS, SAMULI:

Amerikkalaisiin autoihin erikoistuneen autokorjaamon perustaminen

Opinnäytetyö 49 sivua, joista liitteitä 1 sivua
Toukokuu 2025

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli selvittää, olisiko kannattavaa perustaa amerikkalaisiin autoihin erikoistunutta autokorjaamo Joensuuun. Suomessa on vain vähän palvelun tarjoajia kyseisille autoille. Työssä arvioitiin liiketoiminnan mahdollisuuksia ja haasteita, sekä sitä, millä keinoilla yritys voisi menestyä markkinoilla.

Opinnäytetyössä käytiin läpi yrityksen perustamiseen liittyvät keskeiset vaiheet, kuten liiketoimintasuunnitelman laatiminen, sopivan yritysmuodon valinta, rahoitusvaihtoehdot sekä lakisääteiset luvat ja vaatimukset. Lisäksi työssä perehdytään korjaamon käytännön suunnitteluun, kilpailutilanteen analysointiin ja kannattavuuslaskelmiin. Opinnäytetyön toimeksiantaja oli opinnäytetyön tekijä, ja sen on tarkoitus toimia pohjana kyseisestä yritystä perustaessa.

Opinnäytetyö tarjoaa hyödyllistä tietoa kaikille yrittäjyydestä kiinnostuneille, sillä se sisältää runsaasti yleispätevää tietoa aiheesta. Vaikka autoalalle suunnattua osuutta ei voi suoraan soveltaa muihin toimialoihin, se toimii havainnollistavana esimerkkinä asioista, jotka jokaisen aloittelevan yrittäjän on selvitettävä ennen yritystoiminnan käynnistämistä.

Asiasanat: amerikkalaiset autot, autokorjaamo, yrityksen perustaminen, liiketoimintasuunnitelma, kannattavuus

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Vehicle Engineering
Garage Engineering

KATTELUS, SAMULI:
Establishing a Car Repair Shop Specialising in American cars

Bachelor's thesis 49 pages, appendices 1 pages
May 2025

The aim of this thesis was to determine whether it would be profitable to establish an auto repair shop specialising in American cars in Joensuu. In Finland, there are only a few service providers catering to these vehicles. Furthermore, the goal was to evaluate the opportunities and challenges of the business, as well as the strategies that could contribute to the company's success in the market.

The study covered the key stages of starting a business, such as drafting a business plan, selecting an appropriate business structure, exploring financing options, and complying with legal requirements and regulations. Additionally, the focus was on the concrete design of the repair shop, an analysis of the competitive landscape, and profitability calculations. The thesis was commissioned by the author and is intended to serve as a foundation for establishing the business.

Although the thesis covered entrepreneurship comprehensively, there is still room for improvement. For instance, the understanding of contribution margin calculations could be enhanced with concrete numerical examples. The overall quality of the thesis could also be improved by incorporating a business plan that translates theoretical concepts into practical applications.

Key words: American cars, car repair shop, business establishment, business plan, profitability

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	KORJAAMON PERUSTAMISEN VAIHEET	7
2.1	Yrityksen muodot	7
2.1.1	Osakeyhtiö	7
2.1.2	Avoin ja kommandiitti yhtiö	8
2.1.3	Toiminimi	8
2.1.4	Kevytyrittäjäyys.....	9
2.2	Liiketoimintasuunnitelmassa huomioitavat asiat	10
2.2.1	SWOT analyysi.....	10
2.2.2	Rahoitussuunnitelma	11
2.2.3	Investointien suunnittelu	12
2.2.4	Katetuottolaskennan periaatteet	13
2.3	Perustettavan korjaamon rahoittaminen.....	14
2.3.1	Starttiraha	14
2.3.2	Finnvera alkutakaus	15
2.3.3	Yrityslaina.....	15
3	KORJAAMOALAA KOSKEVAT LUVAT	17
3.1	Erillisluvan tarvitsevat työt.....	17
3.1.1	Päästöjen mittaus	17
3.1.2	Ilmastointilaitteiden huolto ja korjaus	18
3.1.3	Sähkö- ja hybridautojen korjaus.....	19
3.2	Jätettä ja kierrätystä koskevat asiat	20
3.2.1	Öljyt ja kemikaalit.....	20
3.2.2	Renkaat sekä ongelmajätteet	21
3.2.3	Jätevesi	22
4	KORJAAMON SUUNNITTELU	24
4.1	Korjaamon perustajan lähtötiedot.....	24
4.2	Korjaamon henkilöstömäärä	25
4.3	Hankittavat laitteet ja välineet	25
4.4	Varaosien saatavuus.....	28
4.5	Sopivan yritysmuodon valinta	29
5	KANNATTAVUUSLASKELMAT	31
5.1	Kilpailun selvittäminen.....	31
5.2	Autokannan selvitys	31
5.3	Yrityksen SWOT-analyysi	32
5.4	Kulurakenne	35

5.4.1 Yrityksen kulurakenne pelkällä yrittäjällä	35
5.4.2 Yrityksen kulurakenne yhdellä asentajalla sekä yrittäjällä ..	36
5.5 Kannattavuuslaskelmat	37
5.5.1 Kannattavuuslaskelma pelkällä yrittäjällä	37
5.5.2 Kannattavuuslaskelma yrittäjä + 1 asentaja	38
6 POHDINTA	40
LÄHTEET	45
LIITTEET	49
Liite 1. Alkuun tarvittavat työkalut ja välineet	49
Liite 2. Laajennettaessa hankittavia laitteita.....	49

1 JOHDANTO

Idea opinnäytetyön aiheesta tulee opinnäytetyön tekijän harrastuksesta ja mielenkiinnon kohteena olevista juuri amerikkalaisista autoista. Haave yrittäjyydestä on ollut jo pitkään, ja siitä on herännyt kiinnostus oman harrastuksen ja yrittäjyyden yhdistämiseen. Haave oman korjaamon perustamisesta on ollut myös pitkään ajatuksen tasolla. Lisäksi haave oman korjaamon perustamisesta on ollut tekijällä pitkään ajatuksen tasolla, sekä halu päästä näyttämään muille omaa osaamista ja kädenjälkeä

Amerikkalaisiin autoihin keskittyvän autokorjaamon perustaminen vaatii huolellista suunnittelua ja ymmärrystä sekä yrityksen perustamisesta että autotekniikan erityispiirteistä. Tämä opinnäytetyö käsittelee korjaamon perustamiseen liittyviä keskeisiä vaiheita, kuten liiketoimintasuunnitelman laatimista, tarvittavia lupia, rahoitusvaihtoehtoja ja kannattavuuslaskelmia.

Korjaamon perustaminen tarjoaa mahdollisuuden erikoistua markkinarakoon, joka palvelee amerikkalaisten autojen omistajia, joiden tarpeisiin ei ole alueella runsaasti vaihtoehtoja. Työn tavoitteena on selvittää, mitä toimenpiteitä ja resursseja tarvitaan kannattavan yrityksen käynnistämiseksi.

Opinnäytetyö etenee käymällä läpi yrityksen perustamiseen liittyviä keskeisiä asioita, kuten sopivan yhtiömuodon valintaa, rahoitusvaihtoehtoja sekä lakisääteisiä vaatimuksia, kuten ympäristö- ja turvallisuusmääräyksiä. Lisäksi työssä käsitellään korjaamon suunnittelua ja kilpailutilanteen analysointia, jotta yritys voisi erottua markkinoilla ja tarjota asiakkaille korkealaatuista palvelua.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarjota kattava ja käytännönläheinen ohjeistus korjaamon perustamisesta kiinnostuneille, sekä antaa realistinen kuva liiketoiminnan mahdollisuuksista ja haasteista. Opinnäytetyössä käydään myös läpi paikkakuntakohtaisia säädöksiä, jotka ovat tässä tapauksessa Joensuun kaupungin säädöksiä. Tekijällä olisi kiinnostus perustaa korjaamo omaan kotikaupunkiinsa, joka on Joensuun kaupunki.

2 KORJAAMON PERUSTAMISEN VAIHEET

2.1 Yrityksen muodot

Yritysmuotoja on monia ja niillä jokaisella on erityispiirteensä liittyen henkilömäärään, verotukseen ja yrityksen rahoitukseen. Luvuissa 2.2.1–2.2.4 käydään läpi yleisimpiä yritysmuotoja korjaamoita perustaessa.

2.1.1 Osakeyhtiö

Osakeyhtiö on yksi yleisimmistä yhtiömuodoista Suomessa, mihin löytyy monia syitä. Yksi syy tähän on yhtiömuodon uskottavuus, sillä se on yleisesti tunnistettava ja vakiintunut isoille ja vakaille yhtiöille. (Yritysmuodot vertailussa n.d.) Osakeyhtiö antaa myös hyvän pohjan ulkomaankaupalle uskottavuutensa puolesta ja sopii paremmin alalle, johon liittyy riskejä. Osakeyhtiön perustaminen on järkevää yritykselle, joka tähtää kasvuun verotuksen takia ja mikäli yritys tarvitsee suurta alkupääomaa (OP n.d.)

Osakeyhtiömallissa osakkeenomistajat ovat vastuussa osakeyhtiön velvoitteista vain sijoituspääomallaan, jolloin yhtiön omaisuus on erillistä sijoittajan omasta omaisuudesta. Mikäli osakeyhtiö ajautuu konkurssiin ei sijoittaja ole vastuussa yhtiön veloista pois lukien tilanne, jossa sijoittaja on mennyt takaamaan yhtiönlainoja. (Yrityksen-perustaminen.net n.d.)

Osakeyhtiön pystyy myös perustamaan yksin, mutta tällaisessa tilanteessa pitää olla myös vähintään yksi varajäsen. Osakeyhtiön perustaminen maksaa verkossa 240 € ja kirjeitse paperilomakkeella 380 €. Osakeyhtiössä pitää myös olla hallitus ja kirjanpitoa on enemmän kuin muissa yhtiömuodoissa. (OP n.d.)

2.1.2 Avoin ja kommandiitti yhtiö

Avoin ja kommandiittiyhtiö ovat henkilöyhtiöitä, joissa yrityksen tulos jaetaan yhtiömiehien verotettavaksi. Kommandiittiyhtiössä on kahdenlaisia osakkaita: vastuunalaisia yhtiömiehiä ja äänettömiä yhtiömiehiä. Vastuunalaisilla yhtiömiehillä on päätösvalta yhtiötä koskevista asioista, ja he vastaavat yhtiön veloista henkilökohtaisesti. Äänettömät yhtiömiehet vastaavat yhtiön asioista vain sijoittamalaan rahoituspääomalla, jolle yhtiö maksaa mahdollisesti korkoa. (Yritystulkki n.d.)

Kommandiittiyhtiön perustamiseen vaaditaan yksi vastuunalainen yhtiömies ja yksi ääneton yhtiömies. Yhtiön perustaminen maksaa 280 € ja sen lisäksi yhtiölle tulee avata pankkitili. Lisäksi pitää tehdä yhtiösopimus, jossa käydään läpi yhtiömiehet ja heidän panoksensa yhtiöön. (Yrityksen-perustaminen n.d.)

Avoimen yhtiön perustamiseen tarvitaan vähintään kaksi henkilöä, joiden tavoitteena on harjoittaa liiketoimintaa yhteisen tarkoituksen saavuttamiseen. Henkilöiden täytyy tehdä yhtiösopimus, johon voidaan kirjata yhtiömiesten eri oikeudet yhtiössä. Avoimessa yhtiössä yhtiömies saa tehdä yrityksen päätöksiä ilman toisen yhtiömiehen suostumusta, mikäli ne eivät poikkea yhtiön toimialasta. Yhtiömiehet voivat milloin vain nostaa yhtiöltä rahaa, kunhan tilikausi on ollut voitollinen ja varat jaetaan kahtia. (Minilex n.d.)

2.1.3 Toiminimi

Toiminimen perustaminen on helppoa, ja eikä se maksa paljoa. Ilmoitus kaupparekisteriin maksaa 70 € verkossa, ja se on helppo täyttää. Toiminimen pystyy perustamaan yksin eikä siihen tarvitse muita yhtiömiehiä. Ilmoitusta jättäessä voi yrityksen nimiehdotuksia jättää useita, mikäli ensimmäinen nimi ehdotus ei kävisi. Kun Y-tunnus on saatu voi, tämän jälkeen ilmoittautua verottajalle arvonlisäverolisten rekisteriin. Yrittäjä maksaa tuloistaan ennakkoveroa arvioimalla tulojaan etukäteen. (OP 2025.)

Toiminimellinen yrittäjä vastaa itse yrityksestään omilla varoillaan, mikä usein sopii yksinyrittäjälle tai aloittelevalle yrittäjälle. Toiminimiyrittäjä vastaa myös henkilökohtaisesti tekemistään sopimuksista. Toiminimi on helppo muuttaa osakeyhtiöksi toiminnan kasvaessa. Toiminimen kohdalla yhdenkertainen kirjanpito riittää, toisin kuin osakeyhtiössä, jossa tulee olla kaksinkertainen kirjanpito. Yhdenkertainen kirjanpito tulee kuitenkin tehdä kerran vuodessa ja yrittäjä on itse vastuussa sen tekemisestä. Toiminimellä oleva yrittäjä ei maksa itselleen palkkaa, vaan nostaa tulot yksityisnostoina. Yhtiön tulos verotetaan yrittäjän henkilökohtaisina ansio- ja pääomatuloina. (OP n.d.)

Myös toiminimeä varten kannattaa perustaa yritykselle oma tili. Tiliksi riittää myös pankissa uusi henkilökohtainen yksityistili. Tällaiselle tilille ei tarvita erillistä korttia, sillä laskut maksamaan suoraan tililtä, toki kuitit kannattaa hyvin säilyttää kirjanpitoa varten. Tilikausi pitää myös ilmoittaa yritystä perustaessa. Yleensä tilikausi on vuoden alusta vuoden loppuun, mutta sitä pystyy lyhentämään tai pidentämään tarvittaessa. Yritystä perustaessa on myös mahdollista saada starttirahaa. (Yrityksen-perustaminen n.d.) Tätä käsitellään enemmän kohdassa 2.4.1.

2.1.4 Kevytyrittäjäisyys

Kevytyrittäjänä ei tarvitse olla y-tunnusta tai yritystä perustettuna, sillä yritykselle valittu, ulkopuolinen laskutuspalvelu hoitaa asiakkaalta laskuttamisen. Asiakkaalle tulee antaa laskutusyhtiön lasku, jonka asiakas maksaa ja tämän jälkeen laskutusyhtiö maksaa asiakkaan laskun yrittäjälle. Laskutusyhtiö pitää huolen ennakonpidätyksestä ja hoitaa ilmoituksen verottajalle, jolloin ei myöskään tarvitse tehdä kirjanpitoa itse. Yrittäjälle jää vain työn markkinointi, asiakkaiden kanssa työn sopiminen ja työn hinnan määrittäminen. (vero.fi 2025.)

Laskutuspalveluita on monenlaisia, joten tulee selvittää, maksaako laskutuspalvelu palkkaa vai työkorvausta tehdystä työstä. Tämä määrittää minkälainen verokortti tulisi hankkia. Jos laskutuspalvelu maksaa työkorvausta yli 20 000 € edestä, on yrittäjän ilmoitettava arvonlisäverovelvollisten piiriin. Kevytyrittäjän on hankittava itselleen vakuutuksia yrittäjien eläkelakien mukaan. (vero.fi 2025.) Perinteiset kevytyrittäjän laskutuspalvelut perivät palvelumaksua joka

kerta kun asiakasta laskutetaan. Palvelumaksut ovat n. 3.5 %-5 % ja niiden suuruus vaihtelee sen mukaan, miten paljon heidän palveluitaan yritys käyttää. (ukko.fi n.d.)

2.2 Liiketoimintasuunnitelmassa huomioitavat asiat

Liiketoimintasuunnitelmaa tehdessä tulee huomioida monia asioita, jotta yrityksen perustaminen olisi järkevää ja ennen kaikkea kannattavaa. Liiketoimintaa perustaessa tulisi miettiä, miten aikoo erottua muista vastaavanlaisista yrityksistä ja olla tietoinen siitä miten paljon rahaa vaaditaan sekä mistä se hankitaan. Luvuissa 2.3.1–2.3.4 käydään läpi asioita, mitä tulisi ottaa huomioon yritystä perustaessa.

2.2.1 SWOT analyysi

SWOT-analyysin nimi muodostuu neljästä englanninkielisestä termistä: Strengths (vahvuudet), Weaknesses (heikkoudet), Opportunities (mahdollisuudet) ja Threats (uhat). Suomeksi käännettynä nämä ovat vahvuudet, heikkoudet, mahdollisuudet ja uhat. Tämän analyysin avulla on helppo tapa selvittää yrityksen sisäiset ja ulkoiset heikkoudet sekä vahvuudet markkinoiden näkökulmasta. (Nordea n.d.)

Sijoittajat ja yhteistyökumppanit tulevat todennäköisesti kysymään yrityksen perustajalta yrityksen vahvuuksista, heikkouksista, mahdollisuuksista ja uhista. Tämän vuoksi on suositeltavaa tehdä SWOT-analyysi ennen kuin on tarkoitus tavata potentiaalista yhteistyökumppania. Tämä auttaa valmistautumaan ja esittämään liiketoiminnan vahvuudet selkeästi. SWOT-analyysi on hyvä sisällyttää liiketoimintasuunnitelmaan. (Nordea n.d.)

Kuten taulukossa 1, nähdään SWOT-analyysin voi tehdä jakamalla jokainen osionsa omaan laatikkoon ja siihen voidaan miettiä oman yrityksen sisäisiä ja ulkoisia vahvuuksia sekä heikkoudet. Taulukkoon 1 on kirjoitettu muutamia kysymyksiä, joiden avulla voidaan kirjata, mitä vahvuuksia tai heikkouksia yrityksessä on.

TAULUKKO 1. SWOT-analyysi pohja. (Nordea n.d, muokattu)

Vahvuudet (sisäiset)	Heikkoudet (sisäiset)
<p>Tunnista omat sisäiset vahvuutesi pohtimalla seuraavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mitkä tekijät tekevät yrityksesi erottuvan muista markkinoilla? ● Mikä tekee tuotteestani, palvelustani tai ideastani erityisen ja arvokkaan? ● Mikä saa asiakkaat valitsemaan yritykseni ja auttaa sitä menestymään? ● Missä piilee yritykseni kilpailuetu, joka vie sen eteenpäin? 	<p>Tunnista omat sisäiset heikkoutesi pohtimalla seuraavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Miten yritykseni suoriutuu kilpailutilanteessa? ● Onko minulla tarvittavaa kokemusta tai resursseja yrityksen pyörittämiseen? ● Pystyykö yritykseni täyttämään asiakkaidensa odotukset ja lupaukset? ● Onko minulla kyky luoda riittävästi kassavirtaa yrityksen elinvoiman turvaamiseksi?
Mahdollisuudet (ulkoiset)	Uhat (ulkoiset)
<p>Tunnista ulkoiset mahdollisuutesi pohtimalla seuraavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mitkä nykyiset trendit tukevat yritysideaani ja sen kasvua? ● Onko yritysideaallani potentiaalia laajentua myös kansainvälisesti? ● Miten voisin kehittää tuotettani, palveluani tai ideaani entistä houkuttelevammaksi? ● Millaiset markkinoiden muutokset ja kehityssuunnat voivat hyödyttää yritystäni? 	<p>Tunnista ulkoiset uhkasi pohtimalla seuraavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mitkä poliittiset tai taloudelliset trendit voivat vaikuttaa liiketoimintaani? ● Voisivatko lainsäädännölliset muutokset tai aloitteet muuttaa liiketoimintaympäristöäni? ● Onko olemassa esteitä tai haasteita, joita en ole vielä tullut ajatelleeksi? ● Onko kilpailijoita, joiden toiminta voi uhata yritykseni menestystä?

2.2.2 Rahoitussuunnitelma

Rahoitussuunnitelmasta kannattaa tehdä laskelma, jonka avulla määritellään tarvittava alkupääoma yrityksen perustamisvaiheessa sekä se, mistä varat hankitaan. Laskelmassa tulisi eritellä alkuinvestoinnit, kuten työkalut, laitteet, tilat sekä muut kulut, joita tulee ennen yrityksen perustamista.

Käyttöpääomaa tulisi varata palkkoihin ja muihin juokseviin menoihin noin 2–3 kuukauden verran. On hyvä huomioida myös palkkoihin, lainanlyhennyksiin ja mahdollisiin satunnaisiin kuluihin liittyvät menot. Laskelmassa tulisi selvittää,

mistä saadaan tarvittavat varat kulujen ja maksujen kattamiseksi. Lainanlyhennykset ja voitonjakoon liittyvät maksut voidaan usein kattaa yrityksen tuloilla, sillä niitä ei välttämättä tarvitse maksaa heti toiminnan alussa. (Suomi.fi 2025 c)

Alkuinvestoinnit ja käyttöpääoma voidaan rahoittaa joko omalla pääomalla, vieraalla pääomalla tai molemmilla. Myös erinäiset avustukset ovat omaa pääomaa. Vierasta pääomaa ovat lainat. (Suomi.fi 2025.)

2.2.3 Investointien suunnittelu

Investoinnit tarkoittavat niitä hankintoja, joita yritys tekee ostaakseen tuotantohyödykkeitä tai resursseja tulevien tuottojen saavuttamiseksi. Ne ovat usein pitkäaikaisia ja vaativat merkittäviä alkuinvestointeja sekä ylläpitokustannuksia. Koska investointien tuotot näkyvät yleensä useiden vuosien aikana, ne eivät ole vain taloudellisia päätöksiä vaan myös strategisia valintoja, jotka voivat vaikuttaa yrityksen pitkän aikavälin menestykseen ja kilpailukykyyn. Suuret investoinnit vaativat huolellista suunnittelua ja riskiarviointia. (Suomi.fi 2024.)

Investointihanke yleensä pitää sisällään seuraavat

- Tunnistamisvaihe, jossa pitää määritellä millaisia investointeja tarvitaan tavoitteeseen pääsemiseksi
- Etsintävaihe, jossa pyritään löytämään tarvittavia investointikohteita, esimerkiksi uuden autonosturin hankkimista töiden nopeutumiseksi
- Tiedonhankintavaihe, jossa on tarkoituksena etsiä lisää tietoa investoinnin kohteesta, mitä tuloja ja menoja investointi toisi ja tulee ottaa selville investoinnin riskit
- Valintavaihe, jossa tarkoituksena on listata investointiehdotukset järjestykseen laskelmien ja tietojen perusteella sekä lopuksi valitaan paras investointiehdotus.
- Rahoitusvaihe, jossa tarkoituksena on selvittää miten yritys rahoittaisi investoinnin
- Toteutus- ja valvontavaihe, jossa hankitaan investointi, seurataan miten investointi tuottaa sekä kuinka paljon menoja investoinnista syntyy

Lopuksi voidaan vertailla alussa tehtyä laskelmaa, jotta nähdään, pysyttiinkö budjetissa. (Suomi.fi 2024.)

2.2.4 Katetuottolaskennan periaatteet

Kannattavuuslaskelma antaa selkeän kuvan siitä, kuinka suuren myynnin yritys tarvitsee saavuttaakseen kannattavan toiminnan tietyllä hinnalla ja aikarajalla. Laskenta aloitetaan asettamalla tavoiteltu tulos, joka kattaa yrityksen pyörittämiseen tarvittavat kulut ja varmistaa taloudellisen riittävyyden. Tämän jälkeen arvioidaan yrityksen kiinteät kulut, kuten vuokrat, palkat ja muut säännölliset menot, jotka syntyvät riippumatta myynnistä. Muuttuvat kulut, kuten tuotantokustannukset, taas kasvavat myynnin mukana. Kun lisätään tavoitetuloksen ja kulut yhteen, saat selville, kuinka paljon myyntiä on saavutettava. (Suomi.fi 2025.)

Tämä laskelma auttaa ymmärtämään esimerkiksi tarvittavien työtuntien määrän ja varoittaa, jos liiketoiminta ei ole kannattavaa. Jos yritys aikoo hakea lainaa pankista, tulisi kannattavuuslaskelma olla tehtynä, koska pankki tulee vaatimaan sitä. (Suomi.fi 2025.)

Myyntikate eli paljonko tarjoamalla palveluilla saadaan yritykselle voittoa. Kaavassa 1 on havainnollistettu laskukaava, joka on

$$\text{Myyntikate} = \text{myyntivoitot} - \text{muuttuvat kustannukset}, \quad (1)$$

myyntivoitoista vähennetään muuttuvat kustannukset. (Yrityksen-perustaminen.net n.d.)

Myyntikateprosentti eli prosenttimääräinen osuus siitä paljonko myynnistä jää yritykselle. Tätä on havainnollistettu kaavassa 2, jossa

$$\text{Myyntikateprosentti} = \frac{\text{myyntikate}}{\text{liikevaihto}} * 100, \quad (2)$$

lasketaan myyntikate jaettuna liikevaihdolla ja se kerrotaan lopuksi sadalla. (Yrityksen-perustaminen.net n.d.)

Euromääräinen kriittinen piste eli paljonko yrityksen tulisi tehdä myyntiä päätökseen nollatulokseen. Tätä on havainnollistettu kaavassa 3, jossa

$$\text{Kriittinenpiste} = \frac{\text{kiinteät kustannukset}}{\text{veloitettava tuntihinta}} * 100, \quad (3)$$

kiinteät kustannukset jaettuna veloitettavalla tuntihinnalla ja lopuksi kerrotaan sadalla. (Yrityksenperustaminen.net n.d.)

2.3 Perustettavan korjaamon rahoittaminen

Korjaamon perustaminen tarvitsee pääsääntöisesti rahaa tai muuta tuloa korjaamon kuluihin alkutaipaleella. Luvuissa 2.4.1–2.4.3 on käyty läpi muutamia vaihtoehtoja, kuinka korjaamo voi saada rahaa alkutaipaleen kustannuksiin.

2.3.1 Starttiraha

Starttiraha on tuoreelle yrittäjälle henkilökohtaisesti maksettava tuki, jonka myöntää työvoimaviranomainen. Starttirahan tarkoitus on kannustaa yrittäjää jatkamaan yrittäjyyttä, vaikka alussa yrityksen tuotot eivät olisi suuret. Starttirahaa saadakseen starttirahaa tulee asua Suomessa ja yritys tulee perustaa Suomeen, lisäksi tulee ryhtyä päätoimiseksi yrittäjäksi. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2025.)

Tukea tulee hakea ennen päätoimisena yrittäjänä aloittamista ja sitä voidaan myöntää kerrallaan vain kuudeksi kuukaudeksi. Tukeen voi hakea jatkohakemuksella lisää kuusi kuukautta ja tämä hakemus tulee jättää ennen edellisen tukiajan päättymistä. Kaiken kaikkiaan tukea voi saada 12:n kuukauden ajalle ja tuki tulee hakea takautuvasti aina kuun vaihtuessa. Tukea maksetaan kuun alussa ja keski-vaiheella. (Työ- ja elinkeinoministeriö 2025.)

Starttirahaa maksetaan peruspäivärahan tapaan jokaiselta viikolta vain viideltä päivältä. Starttirahan suuruus on vuonna 2025 37,21 €/pvä, joka on suunnilleen 740 €/kk. Starttiraha on veronalaista ansiotuloa ja sitä maksetaan vain yrittäjälle henkilökohtaisesti. (Suomi.fi. 2025b.)

2.3.2 Finnvera alkutakaus

Finnveran alkutakaus on uusille, alle 3 vuotta sitten kaupparekisteriin merkityille yrityksille tai toiminimelle tarkoitettu lainantakaus. Pankki hakee takauksen hakijan puolesta, jos haet pankista lainaa. Takauksen edellytyksenä on, että yrityksen ja sen edustajan luottotiedot ovat kunnossa ja edustajalla ei ole konkurssimerkintöjä. (Finnvera n.d.)

Takauksen enimmäisosuus on 80 % lainasta ja takauksen määrä on 10 000–80 000 €. Enimmäismäärä, mitä yhdelle yritykselle pystytään myöntämään, on 160 000 €. Takauksen vakuudeksi vaaditaan takauksen hakijalta henkilökohtaista takausta 25 % takauksen määrästä, kuitenkin vähintään 3000 €. Takauksen kustannuksia on 1,75 % takausprovisio pankin ilmoittamasta takaussaldosta. Takaukseen tulee vielä toimitusmaksu, joka on 1 %, kuitenkin vähintään 150 € (Yritystulkki n.d.)

2.3.3 Yrityslaina

Yritykselle voi hakea pankista lainaa pieniin ja suuriin hankintoihin. Pankki tarjoaa useita eri lainavaihtoehtoja ja ne kannattaakin yhdessä pankin kanssa suunnitella, jolloin voidaan löytää yrityksen tarpeisiin sopivin lainavaihtoehto. Tässä kappaleessa käydään läpi muutama vaihtoehto.

Pankin kanssa pystytään räätälöimään lainan määrä, jonka yritys tarvitsee, minikäläinen maksuaika valitaan, maksutapa ja määrä, sekä lainaehdot ja lyhennysvapaat jaksot. Yrityslainan hyvä puoli on, että laina-aikana lainaehdot pystytään muuttamaan tarvittaessa. (Nordea n.d.)

Yrityslainan myöntämiseen tarvitaan myös yleensä vakuuksia, mutta joissakin tilanteissa yrityksen tuottavuus ja luoton määrä antavat tilaisuuden saada luottoa ilman vakuuksia. Vakuudeksi käyvät panttaamalla osakkeet, asunto-osakkeet, talletukset, yrityskiinnitys ja asiakkaan kiinteistö. Kiinteistössä kuitenkin pankki tarvitsee palovakuutuksesta tiedon. Vakuutena käyvät myös takaukset ja Finnvera tarjoaa yleensä lainaan takauksen, tästä lisää seuraavassa kappaleessa. (Nordea n.d.)

Finnvera-takaus toimi osana vakuudesta haettaessa pankista lainaa yritykselle ja se on suunnattu pienille tai keskisuurille yrityksille. Takuiden osuus määritellään aina hakemuskohtaisesti, mutta yleensä se on 50–80 % lainan määrästä. Lainan vähimmäismäärä on 10 000 €. Finnvera-takauksen vastavakuus sovitaan osapuolten kesken. Takauksesta peritään vuotuinen takausprovisio, johon vaikuttaa vastavakuus, takausaika, yrityksen tuotto sekä mahdolliset riskit. Takauksesta peritään toimitusmaksu, joka on sama kuin alkutakauksessa. (Finnvera n.d.)

Nordea tarjoaa yritysluottoa jopa 25 000 € asti ilman vakuuksia, jos yrityksellä on luottotiedot kunnossa ja yritys on kykenevä luoton maksuun. Laina-ajan ollessa 3–36 kk, on se suhteellisen lyhyt verrattuna perinteisiin laina-aikoihin. Luotto sopisi äkilliseen rahantarpeeseen, sillä luotto on mahdollista saada tilille jo muutamassa päivässä. Luottoon sisältyviä kuluja on 300 €:n järjestelypalkkio sekä luoton korko on 3kk euribor ja sen päälle marginaalikorko 5,9 %. (Nordea n.d.)

3 KORJAAMOALAA KOSKEVAT LUVAT

3.1 Erillisluvan tarvitsevat työt

Korjaamoalalla on korjaamossa tehtäviä töitä, jotka vaativat työn tekemiseen luvan tai ilmoituksen työn suorittamiseksi. Luvuissa 3.1.1–3.2.3 käydään läpi luvan tai ilmoituksen vaativia korjaamotöitä.

Traficom on liikenne ja väylävirasto, joka valvoo sekä säätää autoiluun ja korjaamoalan yrittäjyyden liittyviä lupa-asioita. Traficom on yksi Suomen valtion virasto. (Traficom n.d.) Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes) toimii työ- ja elinkeinoministeriön alaisuudessa. Se on valtakunnallinen viranomaisena, joka vastaa lupa- ja valvontatehtävistä sekä edistää tuotteiden, palveluiden ja teollisen toiminnan turvallisuutta ja luotettavuutta. (Tukes n.d)

Tarvittavia lupia pystyy hakemaan Traficomilta sähköisesti ja liitteetkin saa sähköisesti, mikäli lupa niitä vaatii. Korjaamoille myönnettyt luvat ovat toimipaikka-kohtaisia. Vuotuinen lupa maksu on 120 €/vuodessa ja ilmoituksen vaativat ovat 60 €/ilmoitus. (Suomi.fi 2024.)

3.1.1 Päästöjen mittaus

Pakokaasupäästöjen mittauksia on mahdollista suorittaa myös korjaamolla, mutta toiminnan aloittamisesta on tehtävä ilmoitus Traficomille. Diesel- ja bensiini- pakokaasumittauksista on tehtävä omat erilliset ilmoituksensa ennen mitausten aloitusta. Luvanvaraisen korjaamon vuosimaksu on 120 €/lupa ja ilmoituksenvaraisen korjaamon vuosimaksu on 60 €/ilmoitus. Ilmoituksen voi tehdä sähköisesti Traficomien lomakkeella C107. (Suomi.fi 2022.)

Mittauksista annetaan asiakkaalle allekirjoitettu todistus, joka osoittaa tarkastuksen tuloksen, todistuksen voi viedä määräaikaikatsastukseen. Todistuksessa tulee olla mittaja yrityksen nimi ja yhteystiedot, mittauksen suorittajan allekirjoitus, mittauspäivämäärä, mitatun ajoneuvon rekisteritunnus sekä testitulos. Todistus

on voimassa 3 kuukautta, jolloin aikana se kelpaa määräaikaikatsastukseen. (Traficom n.d.)

Bensiinikäyttöisissä ajoneuvoissa todistuksessa on oltava muun muassa mittauksessa havaittu CO- ja HC-arvo, sekä vähäpäästöisillä autoilla myös λ -arvo ja moottorin kierrosluku. Lisäksi siinä tulee olla mainittuna O₂- ja CO₂-pitoisuudet. (Traficom n.d.)

Diesikäyttöisessä ajoneuvossa mittaustodistuksessa tulee lisäksi olla kunkin ryntäyksen moottorin minimi- ja maksimi- kierrosnopeus, kunkin mittauksen nousuaika tyhjäkäynnistä maksimiin, mittauksen häikä- eli k-arvo sekä kolmen mittauksen keskiarvo, jos sillä on saatu haluttu lopputulos. Mittaukseen perustavassa pöytäkirjassa ei saa käsin kirjata moottorin lämpötilatietoja eikä pyörimisnopeutta, lukuun ottamatta ajoneuvoja, joiden kokonaismassa on yli 3 500 kg. Lisäksi tulosteessa ei tarvitse olla tietoja nousuajasta yli 3 500 kg:n ajoneuvossa. (Traficom n.d.)

3.1.2 Ilmastointilaitteiden huolto ja korjaus

Kylmäainetöitä tehdessä pitää hakea Tukesilta kylmälaiteliiketodistus ennen toiminnan aloittamista. Tukes myöntää todistuksen, kun vastuuhenkilöllä ja asentajilla on tarvittut pätevyystodistukset ja laitteet ovat hyväksyttävät. Vastuuhenkilön tehtävä on varmistaa, että toiminnassa noudatetaan ympäristönsuojelun säädöksiä ja että asentajat täyttävät vaaditut pätevyudet. Mikäli vastuuhenkilö suorittaa asentajan tehtäviä, hänen on myös täytettävä asentajalle asetetut pätevyysvaatimukset. (Suomi.fi 2024.)

Kylmäaineiden, tarkemmin F-kaasujen kanssa toimiessa tarvitaan pätevyystodistus Tukesilta, joka haetaan sähköisen asiointin kautta. Vastuuhenkilöltä vaaditaan hakemukseen liitteeksi autoasentajan tutkintotodistus ja asentajalta vaaditaan Tukesin hyväksymä pätevyyskoetodistus. Yrityksen omistaja voi hakea vastuuhenkilön ja asentajan pätevyyttä yhtä aikaa, kunhan molemmat todistukset ovat liitteenä. (Tukes n.d.)

Kylmäainetoiminnan aloitusilmoitus maksaa 180 € ja hakemuksen käsittelyaika on noin 30 päivää. Kylmäaineiden käsittelylupa maksaa 75 € ja hakemuksen käsittelyaika on noin 20 päivää. Hakemukset pystyvät kätevästi tekemään netissä. (Tukes n.d.) Tukesille tulee ilmoittaa muutoksista kuten uudesta toimipaikasta yrityksen ollessa jo rekisterissä, vastuuhenkilön irtisanoutumisesta, lisäämisestä tai vaihtamisesta, toimipaikan toiminnan lopettamisesta, sekä muista vähäisistä yhteystietojen muutoksista. (Tukes n.d.)

3.1.3 Sähkö- ja hybridautojen korjaus

Autokorjaamoilla työturvallisuuslaki määrittää, että työnantaja on velvollinen pitämään huolen työntekijöiden turvallisuudesta. Sähköajoneuvojen kohdalla tämä tarkoittaa, että työnantajan on pidettävä huolta työntekijöiden sähköturvallisuuskoulutusten ajantasaisuudesta, mallikohtainen perehdytys tai mallikohtaiset työohjeet ovat saatavilla sekä siitä, että työkalut ja mittalaitteet ovat soveltuvia korkeajännite töihin. Sähköturvallisuuskoulutus SFS-6002 on suoritettava viiden vuoden välein ja koko henkilökunnalla tulee olla voimassa myös ensiapukoulutus, joka suoritetaan kolmen vuoden välein. (Autoalan keskusliitto n.d.)

Ajoneuvoon korjauksia tehdessä korjaamohallissa, tulee ajoneuvo merkitä hyvin selvästi. Merkitsemiseen voidaan käyttää eristysnauhaa auton ympärillä ja korkeajännitetyöstä kertovalla kyltillä, joka voidaan sijoittaa ajoneuvon katolle. Työntekijällä on oltava helposti saatavilla valmistajan tai maahantuojan mallikohtaiset työohjeet ajoneuvon jännitteettömäksi tekemiseen. Korjaamohallissa muut työntekijät, jotka eivät osallistu sähkötöihin, eivät tarvitse SFS 6002-koulutusta. Heille riittää perehdytys sähkötöiden vaaroihin ja kuinka toimia onnettomuuden sattuessa. Sähköautojen akkujen korjaus vaatii erillisen maahantuojan koulutuksen. (Autoalan keskusliitto n.d.)

Sähkötyöturvallisuuslaki päivittyi vuonna 2017, jolloin hybridi- ja sähköajoneuvojen rajoitettu S3-luokka poistui autoalan vaatimuksista. Enää yrityksen ei tarvitse Tukesille ilmoittaa sähkötöiden johtajaa vaan riittää työnantajan nimeämä työsuorituksen vastaava työntekijä. Työn suorittaja ja vastaava työntekijä voivat olla sama henkilö. Autojen korkeajännite työ liittyy sähköalaan, ja jatkossakin työn

suorittajalta edellytetään sähkötyöturvallisuusmääräysten tarkkaa noudattamista. Lain mukaan työntekijän on oltava asianmukaisesti perehtynyt tai perehdytetty kyseisen ajoneuvomallin sähköjärjestelmään sekä sähkön aiheuttamiin vaaratilanteisiin. Laissa vaadittu perehtyminen täyttyy, kun työntekijällä on suoritettuna voimassa oleva sähköturvallisuuskoulutus SFS 6002 -koulutus. Kuitenkin työn suorittamiseen vaaditaan maahantuojalta työohjeet tai koulutus. (Autoalan keskusliitto n.d.)

3.2 Jätettä ja kierrätystä koskevat asiat

Autokorjaamoja velvoittavat niin jäte- ja ympäristönsuojelulainsäädäntö kuin myös paikallisten viranomaisten jätehuolto- ja ympäristönsuojelumääräykset. Ajoneuvojen ammattikorjaajien on huolehdittava käytöstä poistettujen osien keräämisestä sekä muiden jätehuoltopalveluiden järjestämisestä korjaus- ja huoltotöiden yhteydessä. Jätteen haltija on vastuussa siitä, että jätteet toimitetaan asianmukaisiin käsittelypaikkoihin. (Oulun seudun ympäristötoimi 2018.)

Kappaleissa 3.2.1–3.2.3 käydään läpi yleisimpiä autokorjaamolla syntyviä jätteitä sekä niiden kierrätystä. Tarkemmat säädökset löytyvät Jätelaista 17.6.2011/646.

3.2.1 Öljyt ja kemikaalit

Autokorjaamossa yksi yleisimmistä ongelmajätteistä on käytetty moottoriöljy. Eril- leen kerättäviä jäteöljyjä ovat kirkkaat, nokeentumattomat voiteluöljyt sekä mustat moottoriöljyt. Hyötykäytön vuoksi voiteluöljyjätteen joukkoon ei saa sekoittaa muita öljyjä tai aineita. Öljyn kierrättäminen on maksutonta, kun se kerätään riit- tävän suurina erinä. Jäteöljyyn ei saa lisätä polttoainetta, sillä se voi laskea öljyn leimahduspistettä. Tällaisista seoksista veloitetaan käsittelymaksut. (Työturvalli- suuskeskus 2018.)

Jäähdytinneste on teknisesti kierrätettävissä, mutta käytännössä sitä ei kierrätetä, koska se sisältää lyijyä, sinkkiä ja kuparia. Tämä neste toimitetaan tavallisesti yhdessä jarru- ja kytkinnesteen kanssa ongelmajätelaitokseen. (Työturvallisuuskeskus 2018.)

Kaikki kiinteät öljypitoiset jätteet voidaan kerätä samaan astiaan. Tällaisia jätteitä ovat muun muassa öljynsuodattimet, öljyiset rätit ja trasselit, öljynimeytysaineet sekä polttoainesuodattimet. Polttoainesuodattimista tulee kuitenkin valuttaa polttoaine ennen hävittämistä. Iskunvaimentimet kuuluvat tähän ryhmään, mikäli niistä ei ole poistettu öljyä. (Työturvallisuuskeskus 2018.)

3.2.2 Renkaat sekä ongelmajätteet

Suomen Rengaskierrätys Oy huolehtii käytettyjen renkaiden keräyksestä ja kierrätyksestä. Heidän kanssaan pitää tehdä noutosopimus, jolloin he tulevat hakemaan yrityksen tiloista pelkät renkaat. Vanteet tulee lajitella materiaalin mukaan metallin kierrätykseen. Renkaiden osalta kuorman tulee olla vähintään 1500 kg painava, joka vastaa noin 200:a rengasta. (Rengaskierrätys n.d.)

Renkaiden kierrätysmaksu on vuonna 2025 1,82 € - 2,01 € riippuen renkaiden koosta. Renkaiden kierrätysmaksu veloitetaan asiakkaalta rengastyön yhteydessä. Kuorma-auton sekä muiden työkoneiden renkaiden kierrätysmaksu on suurempi, mutta sitä ei huomioida tässä. (Rengaskierrätys n.d.)

Akuissa on ympäristölle ja ihmiselle haitallisia aineita, kuten lyijyä ja akkuhappoa. Romuakkujen keräystä varten on tarjolla säilytysastioita, jotka ovat kannellisia ja niihin on merkitty, että ne on tarkoitettu akuille. Niitä tarjoavat akkujen keräyspalveluja tarjoavat yritykset. Ongelmajätteitä ovat myös akut ja paristot, vajaat spraypurkit, loisteputket sekä rätit ja trasselit, joissa on liuotinta. (Työturvallisuuskeskus 2018.)

Tiettyjen tuoteryhmien valmistajien, maahantuojien, etämyyjien sekä tuotteita pakkaavien ja pakattuja hyödykkeitä maahan tuovien toimijoiden on huolehdittava markkinoille saattamiensa tuotteiden jätehuollosta, kun tuotteet poistuvat

käytöstä. Nämä tuottajatahot vastaavat myös jätehuollosta aiheutuvista kustannuksista. Tuottajavastuu korjaamoalalla koskee ajoneuvon renkaita, sähkö- ja elektroniikkatuotteita, ajoneuvon akkuja sekä paristoja. Tuottajavastuun täyttäminen ei ole valinnaista. Mikäli vastuussa oleva yritys laiminlyö veloitteensa, ELY-keskuksella on oikeus määrätä seuraamuksena laiminlyöntimaksu. Maksun määrä vastaa yhtä prosenttia yrityksen edellisen tilikauden liikevaihdosta, kuitenkin vähintään 500 euroa ja enintään 500 000 euroa. (Elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskus 2025.)

3.2.3 Jätevesi

Jäteveteen ja sen käsittelyyn liittyy ympäristönsuojelulaki sekä paikkakuntakohtaiset määräykset. Tässä kappaleessa käydään Joensuun kaupungin määräykset jäteveteen liittyen, sillä opinnäytetyön korjaamo olisi tarkoitus perustaa Joensuun alueelle. Autokorjaamo perustaessa tulee perehtyä oman paikkakunnan määräyksiin, jotta autokorjaamolla täytyisi ympäristönsuojelulain perustason puhdistusvaatimus sekä paikkakuntakohtaiset säädökset. Jätevedet tulee käsitellä asianmukaisesti ennen niiden päästämistä luontoon. (Joensuu n.d.)

Vaihtoehtoisesti jätevedet voidaan ohjata viemäriverkostoa pitkin jätevedenpuhdistamolle tai kerätä umpisäiliöön. Esimerkiksi kolmeosaiset saostuskaivot yhdistettynä imeytyskenttään tai maasuodatuskenttään ovat sallittuja jätevesijärjestelmiä. Pohjavesialueilla jätevesien imeyttäminen on kielletty, joten maasuodatuskentän tulee olla tiivispohjainen. Kaksi saostuskaivoa ja kivipesäimeytys eivät täytä nykyisiä vaatimuksia. Jos ei ole varmuutta kiinteistön jätevesijärjestelmän riittävydestä, voi olla tällöin yhteydessä paikalliseen ympäristönsuojeluyksikköön. (Joensuu n.d.)

Moottoriajoneuvojen ja muiden vastaavien ajoneuvojen jatkuva tai ammatillinen peseminen on pesuaineista riippumatta sallittua vain niille tarkoitettulla pesupai- kalla ja pesuvedet tulee johtaa hiekan- ja öljynerotuskaivon kautta jätevesiviemäriin. Mikäli ajoneuvoja ajoittain pestään liuotinpesuaineella, niin pesuvedet tulee johtaa öljynerottimen kautta viemäriin. Mikäli ajoneuvo pestään pelkällä vedellä

tai pesuaineella, jossa ei ole liuotinta voidaan vedet päästää maastoon tai sadevesiviemäriin. Edellyttäen ettei tästä aiheudu ympäristölle haittaa. (Joensuun kaupungin ympäristönsuojelumääräykset 2015, 11. §)

4 KORJAAMON SUUNNITTELU

Korjaamon suunnittelussa tulee pohtia useita asioita, kuten millainen lähtötilanne on korjaamon perustajalla, miten paljon tarvittaisiin henkilökuntaa, mitä hankintoja tarvitaan, mikä olisi sopiva yritysmuoto yritykselle, millainen perustettava korjaamo olisi sekä miten korjaamolle saataisiin tarvittavia varaosia. Näitä asioita pohditaan luvuissa 4.1–4.6.

4.1 Korjaamon perustajan lähtötiedot

Inspiraationa opinnäytetyön aiheelle toimi työn tekijän oma kiinnostus korjaamon perustamiseen. Kyseessä on nuori, vasta ammattikorkeakoulusta valmistunut autotekniikan insinööriksi, jolla löytyy pohjalta ajoneuvoasentajan koulutus ja kokemusta autojen korjauksesta. Kokemus auttaa korjaustöiden suunnittelussa, kun voi miettiä jo aikoja mitä töihin tulisi varata. Kokemusta amerikkalaisista autoista ei löydy paljoa, joten se tulisi hidastamaan alkuun käytettyä aikaa.

Yrityksen perustajalta löytyy jo etukäteen omaan harrastustoimintaan hankittuna perustyökalut sekä muita tarvittavia välineitä, joten osa tarvittavista hankinnoista pystytään jättämään pois laskelmista. Yrityksen on tarkoitus myös tarjota ajoneuvojen kuljetusta paikasta toiseen, mikä laajentaisi tarjottavia palveluita. Tarkoituksena on myös tarjota asiakkaille palvelua, jossa ajoneuvo haetaan asiakkaalta ja palautetaan korjattuna takaisin. Tämä mahdollistaisi töiden saamisen myös muualta kuin paikkakunnalta, sillä markkinasegmentti on pieni kyseisellä paikkakunnalla, siitä lisää kohdassa 5.2.

4.2 Korjaamon henkilöstömäärä

Korjaamon henkilöstöntarve vaikuttaa yrityksen kokoon ja sen seurauksena myös menoihin. Yksityisyrittäjän ei tarvitse välttämättä maksaa itselleen palkkaa, vaan yrityksen tulot ovat myös hänen tulojaan. Jos taas palkataan työntekijä yrittäjän lisäksi, tulee työntekijän kanssa sopia hänen palkastaan. Tästä tulee yrityksen pakollinen meno.

Kannattavuuslaskelmista, jotka esitetään luvussa 5.3. Käy ilmi, että korjaamo olisi kannattava molemmissa tilanteissa. Kuitenkin jos olisi kaksi työntekijää, korjaamo tekisi voittoa melkein kaksi kertaa enemmän kuin pelkällä yrittäjällä ja näin ollen se olisi kannattavinta. Perustettava korjaamo kuitenkin todennäköisesti aloittaisi yhdellä työntekijällä hitaan alun pelossa, mutta mahdollisesti yritystoiminnan kasvaessa tulisi palkata yksi työntekijä yrittäjän avuksi.

4.3 Hankittavat laitteet ja välineet

Koska yrityksen perustajalla löytyy jo moni hankittavista laitteista ja työkaluista, saadaan alkuhankinnoista aiheutuvat kulut pidettyä suhteellisen matalina korjaamo perustaessa. Perustyökalut pois lukien tuumakokoiset työkalut löytyvät korjaamon perustajalta jo valmiiksi. Iso ja riittävän tehokas paineilmakompressori sekä hallitunkit löytyvät myös jo omasta takaa, joten näidenkin hankintojen suhteen säästettäisiin kuluissa.

Valikoidut laitteet sisältävät arvonnlisäveron, jonka yritys pystyisi vähentämään verotuksessa. Tätä seikkaa ei ole huomioitu laskelmissa, jolloin laskelma pysyy yksinkertaisempänä. Lisäksi yritysasiakkaat saavat yrityksiltä yleensä alennuksia ostaessa monta tuotetta kerralla, mutta tätäkään ei ole huomioitu laskelmissa. Taulukot 2–4 ovat liitteestä 1 jaoteltuna omiin osioihinsa selkeyttääkseen listausta. Taulukko 5 on liitteestä 2. Taulukoissa on listattuna valittu tuote, sekä montako kappaletta mitäkin hankittaisiin.

Korjaamoa perustaessa jää kuitenkin hankittavaksi autonostimet, hitsikoneet, vikakoodinlukijat sekä muut tarvittavat tarvikkeet, jotka ovat listattuna kokonaisuudessaan liitteessä 1. Alkuhankinnoista, jotka tarvitaan korjaamon perustamiseen, syntyy kustannuksia noin 11 000 € joten tarvittava pääoma työkalujen ja laitteiden puolesta ei ole valtava.

Taulukkoon 2 on listattuna kiinteästi asennettavat korjaamolaitteet, joita korjaamoa perustaessa tarvitaan. Tarvittavia laitteita ovat 2-pilarinostin, matalanostin sekä kaksi kappaletta letkukeloja, jolloin työpisteellä olisi omat letkuketat paineilmalle. Laitteet valikoituivat edullisen hintansa puolesta sekä ne vaikuttivat hinta/laatu-suhteeltaan parhailta.

TAULUKKO 2. Kiinteästi asennettavat laitteet

Laitteen merkki ja malli	Määrä
L-220 2-pilarinostin, sähkölukollinen, 4000 kg, 400 V	1
GYS QuickLift L520E matalanostin	1
Orion 46315 CRS letkukela, 15 m	2

Taulukkoon 3 on listattu korjaamotilaan hankittavia työkaluja, joita korjaamon perustajalla ei ole entuudestaan, mutta ovat tärkeitä palveluiden tuottamisen kannalta. Valitut työkalut valikoituivat hinta/laatu suhteen mukaan.

Taulukkoon on listattuna valojen suuntauslaite, jolla pystytään tarkastamaan valojen suuntaus polttimoiden vaihdon jälkeen. Jäteöljyvaunuja tulisi hankkia yksi, sillä toiselle ei ole tarvetta alkuun.

Vuodonetsintä- ja koeponnistussarjalla pystytään ilmastointijärjestelmästä havaitsemaan mahdollinen vuoto.

Vikakoodinlukija olisi tarkoitus olla 3:lle eri merkille, jotka olisivat GM, Ford sekä Chrysler. Nämä riittäisivät alkuun, sillä muissa vanhemmissa autoissa ei ole vikadiagnostiikka saatavilla.

Boxo-työkalulaatikosto valikoitui tuumaisiksi työkaluisiksi matalan hintansa puolesta.

Kemppi-merkkinen hitsauskone valikoitui matalan hintansa puolesta ja luotettavuudestaan. Hitsauskoneella pystytään tekemään koritöitä. Jäähdyttimen koeponnistussarjalla pystytään helposti selvittämään missä jäähdytysjärjestelmässä on vuoto.

Puristuspainemittarilla pystytään, selvittämään paljonko sylintereissä on puristuksia ja mikäli arvot eroavat toisistaan paljon, niin voidaan selvittää missä sylintereissä on vikaa.

TAULUKKO 3. Korjaamotilaan hankittavat työkalut.

Työkalun merkki ja malli	Määrä
Tecnolux Wolf valojensuuntauslaite	1
Orion 39405, 70 l jäteöljyvaunu	1
Elke N2 typpi-vuodonetsintä- ja koepaineistussarja	1
ICarsoft CR V3.0 vikakoodinlukija (3 automerkkiä)	1
BOXO USA työkalulaatikosto 133-OS työkalusarja	1
H-220, vaihteistonostin 500 kg	1
Kemppi MinarcMig 220 Auto MIG-hitsauskone sis. kaasupullon!	1
Rengaspainemittari 80MM 0,7-11BAR EURODAINU	2
Hydrauliprässi 20T	1
MTX Automotive Jousipuristin 65–370 mm 2kpl	1
Jäähdyttimen koeponnistussarja	1
Puristuspainemittari	1

Taulukkoon 4 on listattu toimistoon hankittavia laitteita, joiden avulla voidaan helpottaa yrityksen asioiden hoitamista, kuten asiakkaiden laskuttamista. Kalusteita ei ole eritelty erikseen, mutta laskelmaan on katsottu toimistopöytä, kaksi tuolia laskuttajalle ja asiakkaalle sekä sohva asiakastilaan. Lisäksi taulukkoon on laskettu kaksi otsalamppua työntekijöille sekä yhdet työvaatteet yrittäjälle.

TAULUKKO 4. Toimistoon hankittavat tarvikkeet sekä työvaatteet.

Hankittavat tarvikkeet	määrä
työvaatteet	1
HP kannettava tietokone	1
HP ENVY Inspire 7921E All-In-One tulostin	1
Otsalamppu Ledwise Legend Gen2, white	2
Kalusteet	1
SumUp Air -maksukortinlukija	1

Taulukkoon 5 on listattuna ilmastointilaitteet kummallekin ilmastointiaineelle sekä pakokaasu analysaattorit otto- ja dieselmoottorille, jotka löytyvät liitteestä 2. Nämä eivät olisi korjaamo perustaessa pakollisia, joten niitä ei ole laskettu laskelemissa mukaan, mutta olisivat toiminnan kasvaessa hyvää lisätyötä ja mahdollistaisivat lisätuloja yritykselle. Näistä syntyisi kustannuksia 13 500 €, joten ne tarvitsisivat enemmän pääomaa kuin koko korjaamon perustamiskulut.

TAULUKKO 5. Ilmastointilaitteet sekä pakokaasu analysaattorit.

Laitteen merkki ja malli	määrä
Tuha ECOS150 R1234yf ilmastoinnin huoltolaite	1
TUHA ECOS150 R134a, ilmastoinnin huoltolaite	1
Capelec CAP 3200 dieselsavumittari	1
EnviroClean SGA 40 4-kaasuanalysaattori	1

4.4 Varaosien saatavuus

Varaosien saatavuus amerikkalaisiin autoihin ja vanhempiin sellaisiin ei ole yhtä helppoa kuin maantiellä yleisimpiin autoihin, sillä vanhempia amerikkalaisia autoja ei ole Suomeen maahantuotu paljoa sinä aikana, kun kyseisiä autoja on valmistettu. Tämä vaikeuttaa myös varaosien saatavuutta koska alkuperäisiä varaosia ei ole Suomeen tuotu paljoa.

Suomessa on muutamia yrityksiä, jotka maahantuovat kyseisiin autoihin varaosia Yhdysvalloista sekä Euroopasta. Yrittäjän on mahdollista myös tilata varaosia

Yhdysvalloista siellä toimivilta yrityksiltä mutta näissä pitää muistaa ottaa huomioon tullit, arvonlisäverot sekä toimituskulut.

Perustettava korjaamo toimisi alussa toimintamallilla, jossa varaosat tilattaisiin muilta Suomessa toimivilta yrityksiltä, jolloin vältettäisiin ylimääräinen epävarmuus toimitusajoista, sekä välttyttäisiin ylimääräinen selvittely lisämaksuista, joista aiemmin on mainittu. Lisäksi sosiaalisessa mediassa on ryhmiä, joissa voi kysyä, jos tarvitsee joitain osia ja ne voisi saada nopeasti. Lisäksi myös harrastajia löytyy paikkakunnalta, jolloin osia saattaisi heiltä löytyä läheltä. Toiminnan kasvaessa olisi mahdollista myös itse ruveta tilaamaan tarvittavia osia Yhdysvalloista ja varsinkin isompien osien kuten moottoreiden kohdalla säästö voisi olla huomattava.

4.5 Sopivan yritysmuodon valinta

Pohtiessa sopivaa yritysmuotoa tulee pohtia toiminnan laajuutta, yrityksen kasvavirran määrää, henkilöstön määrää, lainan määrän tarvetta sekä tarvittavia lupia. Tässä kappaleessa pohditaan luvuissa 2.1.1–2.1.4 käsitellyjä yritysmuotoja, vertaillaan niitä keskenään sekä valitaan perustettavalle yritykselle sopivin yritysmuoto.

Korjaamoa on perustamassa vain yksi henkilö, jolloin osakeyhtiö sekä avoin ja kommandiittiyhtiö eivät olisi soveltuvia vaihtoehtoja perustettavalle yritykselle. Näin ollen vaihtoehtoiksi jää toiminimi sekä kevyt yrittäjyys. Korjaamossa tulisi mahdollisesti myöhemmässä vaiheessa olemaan korkeintaan vain yksi asentaja, jolloin kaikki yritysmuodot olisivat mahdollisia.

Alkusijoituksen ollessa pieni, ei yrittäjän tarvitsisi ottaa paljoa lainaa ja näin ollen yrittäjän olisi todennäköisesti järkevintä ottaa laina omalle vastuulleen eikä yrityksen nimiin, kuten osakeyhtiössä. Toiminimi yrittäjän olisi mahdollista saada starttirahaa, joka tukisi toimeentuloa yrityksen perustamisen jälkeen. Kevytyrittäjänä tätä tukea ei saisi. Toiminimiyrittäjyys toisi lisää vastuuta, tällöin työmäärään lukeutuisi myös ennakoverojen hoito, jotka kevytyrittäjyydessä hoitaisi laskutuspalvelu.

Perustettavan yrityksen yhtiömuodoksi valikoitui toiminimi. Toiminimi valittiin sillä, että perusteella perustettava yritys tulisi olemaan toiminnaltaan pieni eikä alkusijoituksen tarve täten ole suuri. Toiminimi yrittäjänä ei tarvitse maksaa palkkioita laskutusfirmalle, toisin kuin kevytyrittäjyydessä. Mahdollisuus starttirahaan toiminimiyrittäjänä takaisi alkutaipaleen mahdollisen hitaan kassavirran. Toiminimiyrittäjänä on mahdollista vähentää hankittavien laitteiden kuluja verotuksessa, mikä ei onnistu kevytyrittäjyydessä.

5 KANNATTAVUUSLASKELMAT

5.1 Kilpailun selvittäminen

Kohdekaupungissa ei ole toistaiseksi perustettu amerikkalaisiin autoihin erikoistunutta korjaamoa. Muutama kilpaileva yritys löytyy kohdekaupungin lähistöltä, mutta niistäkin lähin löytyy 15 minuutin ajomatkan päästä. Kilpailevilla yrityksillä ei ole nettisivuja ja niistä on muutenkin vaikea saada selville, missä ne sijaitsevat tai miten kyseisen yrityksen tavoittaisi.

Perustettavalle yritykselle tulisi hankkia omat kotisivut, jotka maksaisivat noin 2000 €. Hinta saatiin vertailemalla useita eri palvelun tarjoajia ja hinnat vaihtelivat 500–3000 € välillä riippuen miten tasokkaat ja toiminnolliset sivut halutaan. Yritykselle perustettaisiin myös omat sosiaalisen median kanavat, joiden avulla voitaisiin tehostaa mainontaa sekä asiakkaat voisivat helpommin lähestyä yritystä. Lisäksi yrityksen sijainnin pystyy merkitsemään ilmaiseksi Google Maps -palveluun mikä helpottaa asiakkaan löytämistä perille. Olisi hyvä hankkia myös mainoskyltti yrityksen tilojen oveen sekä lähistölle, mikä herättäisi mahdollisesti kiinnostusta ohikulkijoissa. Näihin kyltteihin tulisi varata noin 500 €. Tämä keskimääräinen hinta-arvio saatiin vertailemalla palveluntarjoajien hinnastoja.

5.2 Autokannan selvitys

Selvää lukua amerikkalaisten autojen määrästä Joensuun alueella tai koko Suomessa ei löydy mistään, sillä Traficomista ja tilastokeskukselta löytyy vain tilastot liikennekäytössä olevista ajoneuvoista. Moni tällaisen auton omistaja pitää autoaan niin sanottuna ”kesäautona” ja tällöin autolla ajetaan lähinnä kesäisin. Tämän takia niistä ei löydy merkintää tilastoista. Moni auto saattaa olla myös pois liikennekäytöstä käyttämättömyyden takia tai ne eivät ole tieliikennekelpoisia.

Opinnäytetyötä tehdessä tehtiin kuitenkin selvitystä amerikkalaisten autojen määrää kyselemällä paikallisilta yrityksiltä sekä harrastajilta paljonko alueella olisi

kyseisiä autoja. Tarkkaa määrää ei ole tiedossa, mutta arviolta autoja olisi noin 500–600 Pohjois-Karjalan alueella.

Määrä ei ole iso verrattuna muihin markkinoihin, joka luo rajoituksia korjaamon markkinoille. Perustettava yritys tarjoaisi myös haku- ja toimituspalvelua, jolloin töitä saisi haettua ympäri Suomea, eikä näin ollen yritys olisi rajoittunut pelkkään kohdepaikkakunnan tarjontaan.

5.3 Yrityksen SWOT-analyysi

SWOT-analyysi on tärkeä osa yrityksen perustamista, sillä olisi hyvä selvittää yrityksen riskit ja edut muihin kilpailijoihin nähden. Analyysiä tulevat kysymään rahoittajat ja mahdolliset sijoittajat heitä tavattaessa. Luvussa 2.2.1 on kerrottu analyysin tarkoitus sekä mitä analyysi pitää sisällään. Taulukko 6 on tehty taulukon 1 pohjalta ja siinä löytyvät kysymykset, joihin on taulukossa 6 vastattu.

Taulukossa 6 ensimmäisessä sarakkeessa on pohdittu yrityksen sisäisiä vahvuuksia. Näitä vahvuuksia olisi yrityksen iso panostus sosiaaliseen mediaan ja tavoitettavuuteen. Sosiaaliseen mediaan julkaiseminen ei maksa mitään ja siellä pystyisi helposti tavoittamaan mahdollisia asiakkaita sekä vastaamaan heidän kysymyksiinsä. Lisäksi se on hyvä tapa mainostaa omaa työn jälkeä ja tulisi näin useamman ihmisen nähtäväksi. Lisäksi palveluntarjoajia on Suomessa rajallisesti. Perustettava korjaamo tulisi olemaan hyvällä sijainnilla Joensuun kaupungissa, jossa ei ole kilpailua. Korjaamon tuntiveloitus on pidetty maltillisena vertailtua muita paikallisia korjaamoita sekä varaosien pieni kate ovat varmasti hyvä houkutin asiakkaalle.

Seuraavassa sarakkeessa on pohdittu yrityksen sisäisiä heikkouksia. Ensimmäisenä on pohdittu kuinka yritys erottuisi kilpailutilanteesta. Yritys erottuisi muista panostuksellaan tavoitettavuuteen ja sosiaaliseen mediaan sekä laadukkaalla työnjäljellä. Yrittäjällä on ajoneuvojen korjauksesta ja huoltamisesta vaadittua kokemusta yrityksen perustamiseen sekä vaaditut resurssit löytyisivät tai olisivat järjestettävissä. Yritys pystyisi täyttämään asiakkaiden odotukset ja lupaukset parhaansa mukaan. Tämä mahdollistuu, mikäli töiden määrä/kysyntä ei kasva

liian suureksi. Tällöin toimintaa tulisi laajentaa tai lisää henkilökuntaa tulisi palkata. Yrityksen pienet kulut mahdollistavat riittävän kassavirran, mikä tukee sen elinvoimaisuutta.

Ensimmäisessä alapuolella olevassa sarakkeessa on pohdittu yrityksen ulkoisia mahdollisuuksia. Näitä mahdollisuuksia olisi ”raggare”-kulttuuri Ruotsissa sekä sosiaalinen media, joka tukisi yrityksen kasvua. Yritys voisi myös kansainvälistyä myymällä entisöityjä autoja ulkomaille, esimerkiksi Ruotsiin tai takaisin Yhdysvaltoihin sekä myymällä varaosia maailmanlaajuisesti kyseisiin autoihin. Yritys voisi tarjota erilaisia huoltotarjouksia sekä mainostaa toimintaansa paikallislehdessä, joilla saataisiin houkuteltua lisää asiakkaita. Lisäksi valmistuneita töitä voitaisiin viedä eri puolella Suomea järjestettäviin autonäyttelyihin ihmisten katseltavaksi, näin voitaisiin herättää kiinnostusta yritystä kohtaan.

Seuraavassa sarakkeessa on pohdittu ulkoisia uhkia yritystä kohtaan. Yksi mahdollinen uhka olisi polttomootoreiden kieltäminen, jolloin tulisi keskittää toiminta sähköautojen pariin. Sekä lisäksi mahdollisia uhkia, joita ei ole huomioitu, ovat mahdolliset rakennusvaatimukset sekä lainan koron muuttuminen. Lisäksi lähi-alueella on muutamia kilpailevia yrityksiä, jotka voivat uhata yrityksen menestystä. Myös tällä hetkellä todella epävarmoilta vaikuttavat Yhdysvaltojen tullien suuruudet vaikuttavat suoraan yritykseen, sillä varaosien hinnat voivat kallistua paljonkin.

TAULUKKO 6. Perustettavan yrityksen SWOT-analyysi. (Nordea n.d, muokattu)

Vahvuudet (sisäiset)	Heikkoudet (sisäiset)
<p>Tunnista omat sisäiset vahvuutesi pohtimalla seuraavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Yritys panostaisi sosiaaliseen mediaan ja tavoitettavuuteen ● Palvelun tarjoajia ja osaajia on vain vähän. Sekä yhä useampi lopettaa korkean iän takia. ● Hyvä sijainti, edullinen korjaamo veloitus ja pieni kate varaosissa. ● Kohde kaupungissa ei ole tarjolla kyseisiä palveluita 	<p>Tunnista omat sisäiset heikkoutesi pohtimalla seuraavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Yritykseni suoriutuisi erottamalla muista sosiaalisen median kautta ja laadukkaan työn puolesta. ● Kokemusta alalta ja tarvittavat resurssit löytyisivät yrityksen pyörittämiseen. ● Pystyisi mikäli töiden määrä ei kasva liian suureksi. Tällöin pitäisi laajentaa toimintaa. ● Yrityksen pienten kulujen takia kassavirta olisi helppo saada olemaan positiivisella.
Mahdollisuudet (ulkoiset)	Uhat (ulkoiset)
<p>Tunnista ulkoiset mahdollisuutesi pohtimalla seuraavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Sosiaalinen media tukisi yrityksen kasvua sekä raggare-kulttuuri Ruotsissa. ● Yritys voisi kansainvälistyä entisöimällä autoja ja myymällä niitä ulkomaille. ● Erilaisten tarjousten myötä ja mainonnalla saataisiin houkuttelevuutta. Sekä tehtyjä töitä voisi viedä näyttille näyttelyihin. ● Amerikan tullien lasku sekä arvonlisäveron lasku hyödyttäisi yritystäni. 	<p>Tunnista ulkoiset uhkasi pohtimalla seuraavia kysymyksiä:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Polttomoottoreiden kieltäminen voisi muuttaa liiketoimintaympäristön sähköautojen pariin. ● Yrityksen rakennusvaatimukset sekä lainan kohdalla lainan korko. ● Muutamia kilpailijoita on lähialueella, jotka voivat uhata yrityksen menestystä. ● Tällä hetkellä Amerikan tullit vaikuttavat suoraan liiketoimintaan.

5.4 Kulurakenne

Yritystoiminnasta aiheutuu aina kuluja riippumatta sen laajuudesta. Kulut voidaan jakaa kiinteisiin ja muuttuviin kustannuksiin. Kiinteät kulut määrittävät pitkälti, kuinka suureksi liiketoiminnan on vähintään kasvettava, jotta se olisi kannattavaa. Siksi ennen yrityksen perustamista on tärkeää analysoida tarkasti yrityksen kulurakenne ja sen asettamat vaatimukset. Taulukoissa 4 ja 5 on mainittu toimitilan laina, jolla tarkoitetaan, että toimitila hankittaisiin omaksi ja toimitilan hinnaksi on arvioitu 150 000 € ja laina-ajaksi on otettu 20 v. Sopivien toimitilojen hinnat vaihtelivat 100 000–200 000 € välillä, joten lainan summaksi valittiin 150 000 €. Taulukoissa mainitaan myös yrityslaina, jolla tarkoitetaan yrityksen perustaessa tarvittavaa rahoitusta hankittaviin laitteisiin ja työkaluihin. Lainan suuruus on arvioitu olevan 20 000 € ja realistiseksi maksuajaksi on arvioitu 5 v. Luvuissa 5.4.1 ja 5.4.2 käsitellään yrityksen kulurakennetta kahdessa eri tilanteessa.

5.4.1 Yrityksen kulurakenne pelkällä yrittäjällä

Taulukkoon 7 on koottu esimerkki perustettavan yrityksen kulurakenteesta. Taulukkoon on koottu pakolliset kulut mitä yrityksellä tulisi, osa taulukon arvoista on arvioitu mitä ne voisivat olla.

Taulukosta 7 nähdään, että kiinteät kulut ovat muuttuvia kustannuksia paljon suuremmat. Muuttuvia kustannuksia ovat sähkö, kirjanpito, laitehuolto ja työvaatteet, sillä niiden kustannukset nousevat sen mukaan mitä enemmän töitä tehtäisiin. Loput kulut ovatkin kiinteitä kustannuksia, jotka eivät muutu ne tulee maksaa riippumatta tehdyn työn määrästä.

TAULUKKO 7. Korjaamon kulurakenne pelkällä yrittäjällä

Korjaamon kulut	€/KK	€/V
	Kuukaudessa	Vuodessa
Toimitilalainan lyhennys	800	9600
Yrityslainan	500	6000
Sähkö	650	7800
Vakuutukset	1200	14400
kirjanpito	150	1800
verkkosivut	5	60
Mainonta	300	3600
Puhelinliittymä	30	360
Jätehuolto	70	840
Laitehuolto	100	1200
Työvaatteet	30	360
	Kuukaudessa	Vuodessa
Kiinteät kulut	2905	34860
Muuttuvat kulut	930	11160

5.4.2 Yrityksen kulurakenne yhdellä asentajalla sekä yrittäjällä

Vertailun vuoksi taulukkoon 8 on laskettu esimerkki yrityksen kulurakenteesta, jos korjaamossa olisi yrittäjän lisäksi yksi täysipäiväinen asentaja. Asentajan palkka on katsottu hieman työehtosopimusta korkeammaksi ja sisältää maksettavan työeläkemaksun.

Kuten taulukosta nähdään, kiinteät kulut muuttuvat, jos palkattaisiin yksi henkilö töihin. Palkka olisi pakko maksaa vaikka tulos olisi mikä, mutta yksi työntekijä lisää antaa korjaamolle lisää kapasiteettia ottaa vastaan ja suorittaa töitä.

TAULUKKO 8. Korjaamon kulurakenne yhdellä asentajalla sekä yrittäjällä.

Korjaamon kulut	€/H	€/VRK	€/KK	€/V
			Kuukaudessa	Vuodessa
Työntekijän palkka	18		2700	32400
Yrityslainan lyhennys			500	6000
Toimitilanlainan lyhennys			800	9600
Sähkö			650	7800
Vakuutukset			1350	16200
kirjanpito			150	1800
verkkosivut			5	60
Mainonta			300	3600
Puhelinliittymä			30	360
Jätehuolto			70	840
Laitehuolto			100	1200
Työvaatteet			30	360
			Kuukaudessa	Vuodessa
Kiinteät kulut			5755	69060
Muuttuvat kulut			930	11160

5.5 Kannattavuuslaskelmat

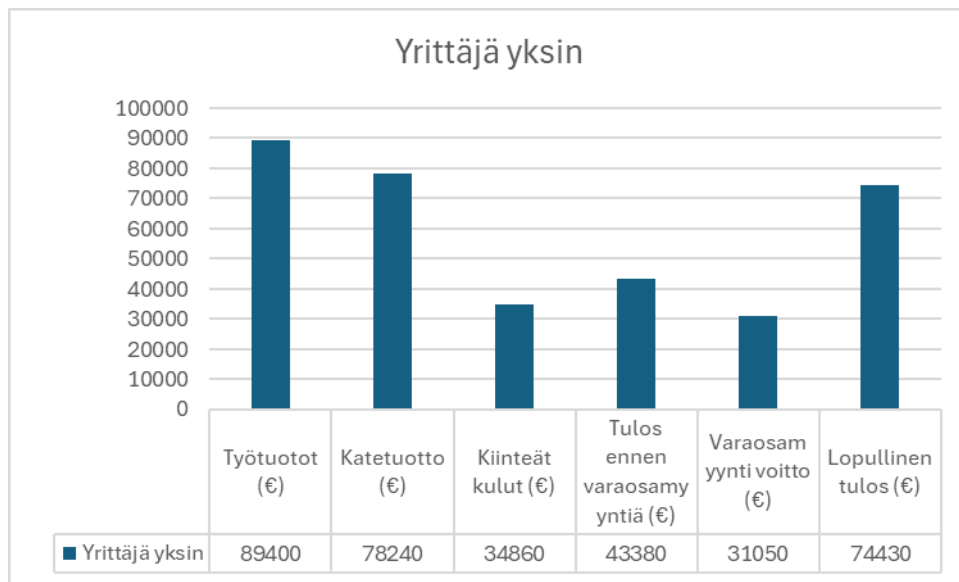
Luvuissa 5.5.1 ja 5.5.2 käydään läpi kannattavuuslaskelmia erilaisissa työntekijämäärissä ja arvioidaan yritystoiminnan kannattavuutta. Kuvioissa 2 ja 3 on käyty graafisesti ja luvullisesti läpi korjaamon kannattavuutta.

5.5.1 Kannattavuuslaskelma pelkällä yrittäjällä

Esimerkeissä vuosityöaikana on käytetty tilastoista löytyvää tietoa, jossa teoreettiseksi, säännölliseksi työajaksi on laskettu 80 % työajasta. Työaikaan vaikuttavat koulutukset, töiden tarjonnan estyminen, vuosiloma, sairauspoissaolot sekä muut poissaolot. Näin ollen työtunteja henkilöä kohden saadaan 1500 tuntia vuodessa. (Teknologiateollisuus n.d.)

Korjaamon tuntiveloitus halutaan pitää kohtuullisena sekä kilpailullisena muihin verrattuna. Esimerkeissä tuntiveloitus on 80 €/h, josta jää verojen jälkeen 59,6 €/h. Varaosien katteeksi valikoitui 35 % jotta asiakkaita saataisiin houkuteltua myös halvan varaosakatteen takia.

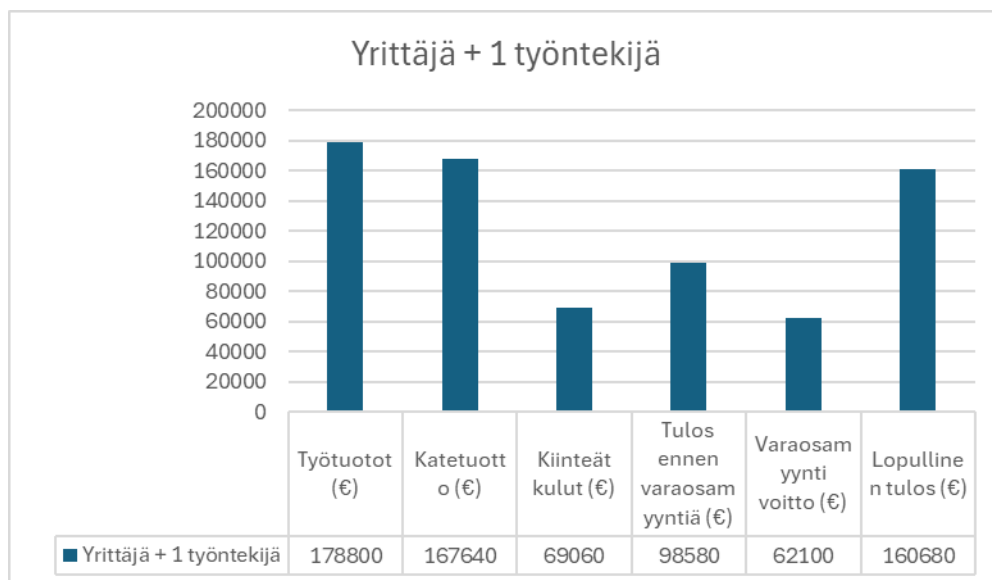
Kuten kuviosta 2 voidaan päätellä, yritys olisi hyvinkin tuottelias pienten kulujensa seurauksesta. Yhdellä hengellä työtuottojen kannattavuus ilman varaosamyyntiä olisi jo riittävä, mutta varaosien ollessa kalliimpia kyseisiin autoihin tuovat ne hyvän lisän lopulliseen tulokseen. Näiden tulosten perusteella voidaan arvioida, että yritystoiminta voisi olla kannattavaa, vaikka toimijoita yrityksessä olisi vain yksi.



KUVIO 1. Katetuottolaskelma, yrittäjä yksin.

5.5.2 Kannattavuuslaskelma yrittäjä + 1 asentaja

Kuviosta 3 voidaan huomata, että henkilöstön lisääntyessä yhdellä asentajalla työtuotto kasvaa melkein puolella. Lisäksi varaosia menisi enemmän, kun töitä voitaisiin ottaa enemmän vastaan. Lopputuloksesta huomataan, että lopullinen tulos kaksinkertaistuu tällä menetelmällä. Näin ollen korjaamo olisi selkeästi kannattavampi kahdella asentajalla.



KUVIO 2. Katetuottolaskelma, yrittäjä + 1 asentaja

6 POHDINTA

Opinnäytetyö on perusteellinen ja käytännönläheinen selvitys yrityksen perustamisesta ja sen edellytyksistä. Opinnäytetyössä pyrittiin käsittelemään laajasti eri vaihteita, kuten liiketoimintasuunnitelman laadintaa, yritysmuodon valintaa, rahoitusvaihtoehtoja, lakisääteisiä lupia sekä käytännön suunnittelua.

Opinnäytetyön aihe on opinnäytetyöntekijälle ajankohtainen, sillä hänellä olisi kova kiinnostus yhdistää harrastus ja yrittäjyys keskenään. Kiinnostus yrittäjyyttä kohtaan on ollut pitkään, sillä perheessä on ollut erilaisia yrityksiä vuosien saatossa. Amerikkalaiset ajoneuvot ovat olleet suuri kiinnostuksen kohde jo monia vuosia, sillä niiden ulkomuoto ja äänimaailma viehättää tekijää. Tekijä onkin harrastusmielessä toiminut kyseisten autojen parissa. Opinnäytetyöllä ei ollut erillistä toimeksiantajaa, sillä tekijä halusi tehdä itselleen kattavan tietopaketin yrityksen perustamisesta sekä yrityksen mahdollisuuksista markkinoilla.

Korjaamon perustaja olisi vasta ammattikorkeakoulusta valmistunut autotekniikan insinööri, jolla löytyy pohjalta ajoneuvoasentajan koulutus. Tämä auttaa töiden suunnittelussa sekä töiden suorittamisessa. Lisäksi perustajalta löytyy suurin osa vaadituista koulutuksista, joka auttaa lupien hakemisessa. Korjaamon perustajalla löytyy omasta takaa jo osa hankittavista laitteista. Tämä pitää perustamiskustannukset maltillisina, joita käydään läpi alempana.

Korjaamon henkilöstömäärä vaikuttaa suoraan korjaamon kustannuksiin sekä korjaamon tuottavuuteen. Yksityisyrittäjän ei tarvitse maksaa itselleen palkkaa, vaan yrityksen tulot ovat myös hänen tulojaan. Jos taas palkataan, asentaja tulee hänelle maksaa palkka sekä muut kulut. Perustettava korjaamo aloittaisi toiminnan pelkällä yrittäjällä mikä pitäisi kulut alhaisena. Alussa ei saattaisi olla töitä kahdelle. korjaamon työmäärän kasvaessa, voitaisiin palkata yksi asentaja lisäksi.

Vaikka korjaamon perustajalla on työkaluja ja laitteita omasta takaa jo entuudestaan, jää hankittavia laitteita useita. Liitteessä 1 on käyty läpi kaikki työkalut ja laitteet, jotka tulisi hankkia korjaamon toiminnan pyörittämiseksi. Näistä syntyy

kustannuksia noin 11 000 €. Pääoma tarve ei ole suuri perustettavalle korjaamolle, joten rahoitus olisi mahdollinen ottaa yrittäjän vastuulleen. Liitteeseen 2 on listattu hankittavat laitteet, jotka voitaisiin hankkia korjaamon laajentaessa toimintaa. Ilmastointilaitteet ja pakokaasuanalysointilaitteet mahdollistaisivat hyvää lisätyötä mutta näille kysyntä on pientä. Näistä syntyisi noin 13 000 € joka on suurempi kuin koko korjaamon perustamiseen vaadittava pääoma, joten näitä ei alkuun hankittaisi.

Varaosien saatavuus on tärkeä osa korjaamon päivittäistä toimintaa. Amerikkalaisiin autoihin varaosien saatavuus on heikompaa kuin esimerkiksi eurooppalaisiin autoihin. Varaosia pystyisi itse tilaamaan Yhdysvalloista tai hankkimaan Suomesta tietyiltä varaosantoimittajilta. Isoja yritykselle kertyisi, jos tilaisi itse isommat osat esimerkiksi moottorit Yhdysvalloista. Perustettava yritys aloittaisi kuitenkin periaatteella, jonka mukaan varaosat tilattaisiin suomalaisilta toimijoilta. Toiminnan laajentuessa olisi kuitenkin kannattavaa tilata osat Yhdysvalloista.

Yritystä perustaessa tulee miettiä, mikä olisi sopiva yritysmuoto yritykselle. Yritystä olisi perustamassa vain yksi henkilö, jolloin vaihtoehtoiksi jää vain toiminimi ja kevytyrittäjyys. Vaadittava alkupääoma on suhteellisen pieni, jolloin yrittäjä pystyisi ottamaan lainan omaksi taakakseen, tällöin osakeyhtiö ei ole validi yritysmuoto. Toiminimiyrittäjän olisi mahdollista saada starttirahaa, mikäli hän toimisi täysipäiväisenä yrittäjänä. Tämä olisi hyvä tuki yrittäjyyden alkutaipaleella, starttirahan ollessa noin 740 €/kuukaudessa. Perustettavalle yritykselle sopiva yritysmuoto olisi toiminimi edellä mainittujen seikkojen perusteella.

Markkina-analyysin tekeminen oli myös keskeinen osa opinnäytetyön prosessia. Tutkimalla kilpailutilannetta ja autokannan määrää kohdealueella, saatiin parempi käsitys siitä, olisiko tällaiselle korjaamolle kysyntää. Erikoistuminen amerikkalaisiin autoihin tuntui kannattavalta ratkaisulta, sillä vastaavia palveluntarjoajia on Suomessa ja paikkakunnalla vain vähän.

Autokannan selvitys oli myös tärkeässä osassa opinnäytetyötä, sillä olisi tärkeää tietää, paljonko kohdepaikkakunnalla olisi kyseisiä autoja. Asiaa yritettiin ensin selvittää netistä löytyvistä taulukoista, mutta niistä pystyttiin toteamaan nopeasti, ettei niihin ollut luottamista. Taulukoissa oli vain muutamia autoja tieliikenteestä,

mikä selittyi sillä, että suurin osa autoista on niin kutsuttuja ”kesäautoja”, jolloin ovat yleisesti käytössä vain kesäisin. Näin ollen niitä ei taulukoista pystytty havainnollistamaan. Asia selviteltiin kuitenkin kyselemällä alan harrastajilta sekä kilpailevilta yrittäjiltä. Heiltä sain vastauksia, että Pohjois-Karjalan alueella olisi noin 500–600 amerikkalaista autoa. Tarkkaa lukua kukaan ei pystynyt sanomaan koska osa autoista osaa autoista säilytetään yksityisalueilla tai ovat romutettuja. Luku on suhteellisen pieni. Tämän takia aiemmin jo ehdoteltiin asiaa, että tarjotaisiin palvelua, jossa auto haetaan asiakkaalta, korjataan ja palautetaan asiakkaalle. Tämä poistaisi rajoituksen paikkakunnasta ja näin ollen palveluita pystyisi tarjoamaan ympäri Suomea.

Erityisesti opinnäytetyössä haluttiin keskittyä tarjoamaan realistinen kuva siitä, mitä yrityksen perustaminen vaatii, ja miten erityisesti amerikkalaisiin autoihin keskittyvä yritys voisi menestyä markkinoilla. SWOT-analyysin laatiminen auttaa hahmottamaan liiketoiminnan vahvuuksia ja mahdollisia haasteita. Näitä asioita pohtimalla saatiin selvyttä, miten yritys erottuisi muista ja mitä riskejä yritykseen liittyisi.

Taloudellisten laskelmien tekeminen oli tärkeä osa työtä, sillä niiden avulla voidaan arvioida, miten yritys voisi olla kannattava eri skenaarioissa. Aluksi selvitettiin yrityksen kulurakenne pelkällä yrittäjällä. Kuluja syntyi lainoista ja muista kuluista, jotka on listattu taulukossa 7. Kiinteitä kuluja syntyi kuukaudessa 2905 € ja muuttuvia kuluja 930 €. Näistä tulee vuodessa kuluja 34860 € ja 11160 € jotka ovat melko pienet yrityksen tuottavuuteen nähden.

Vertailun vuoksi laskettiin myös kulurakenne, jos yrittäjän lisäksi yrityksessä toimisi yksi täysipäiväinen asentaja. Tämä lisää kuluja, sillä asentajalle tulisi maksaa palkkaa joka kuukausi riippumatta siitä, tuleeko tuloja lisää tai ei. Asentajan palkka katsottiin työehtosopimuksesta alle 5 vuoden kokemuksella ja sitä nostettiin vähän korkeammaksi, jotta mahdollinen asentaja löytyisi. Tällöin asentajan palkaksi valittiin 2700 € kuukaudessa. Tässä skenaariossa kiinteitä kuluja syntyi 5755 € ja muuttuvia kuluja 930 €. Vuodessa nämä tekevät 69 060 € ja 11160 €. Kiinteät kulut kasvavat nopeasti suuremman henkilöstömäärän palkkaamisen myötä mutta tämä olisi kannattavaa, mikä tulee esille alempana kerrotuissa kannattavuuslaskelmissa.

Seuraavaksi lähdettiin selvittämään yrityksen kannattavuutta kannattavuuslaskelmien perusteella. Vuosityöaikana käytettiin teoreettista säännöllistä työaikaa, joka oli 80 % työajasta. Työaikaan vaikuttavat sairauslommat, vuosilomat, koulutukset, töiden puute sekä muut poissaolot. Vuosityöajaksi saatiin näin 1500 tuntia. Korjaamon tuntiveloitukseksi valittiin arvonlisäverojen jälkeen 59,6 € joka on edullinen verrattuna muihin paikkakunnan korjaamoihin. Korjaamon tuntiveloitus haluttiin pitää maltillisena houkutellakseen asiakkaita. Varaosien katteeksi valittiin 35 %, sillä kate haluttiin pitää maltillisena houkutellakseen asiakkaita.

Kuviossa 1 on käyty läpi, miten korjaamo tuottaisi pelkällä yrittäjällä. Työtuottoja saataisiin vuodessa 89400 € josta saataisiin katetuottoa 78240 €. Tästä vähennetään kulut, jolloin ennen varaosia tulokseksi saadaan 43380 €. Varaosista saataisiin myyntivoittoa 31050 €. Yrityksen Lopulliseksi tulokseksi saadaan 74430 €. Yritys olisi hyvinkin tuottoisa yksin pyörittäessään, sillä yrityksen kulut ovat pienet. Yrityksen pyörittäminen olisi kannattavinta varman työmäärän takia, jolloin kulut pysyisivät maltillisena.

Kuviossa 2 on käyty läpi, miten korjaamo tuottaisi yrittäjällä sekä yhdellä asentajalla. Työtuottoja saataisiin vuodessa 178 800 € josta saataisiin katetuottoa 167 640 €. Tästä vähennetään kulut, jolloin ennen varaosia tulokseksi saadaan 69060 €. Varaosista saataisiin myyntivoittoa 98 580 €. Yrityksen Lopulliseksi tulokseksi saadaan 160 680 €. Yrityksen lopullinen tulos melkein kaksinkertaistuisi kahdella työntekijällä, mutta töiden määrä olisi epävarmaa, joten alkuun tämä ei olisi järkevää, koska palkka olisi asentajalle maksettava olisi töitä tai ei.

Opinnäytetyötä kirjoitettaessa tuli esille myös haasteita. Vaikka markkinasegmentti on tunnistettu, se ei automaattisesti takaa menestystä. Amerikkalaisten autojen omistajien määrä on Suomessa rajallinen, mikä voi rajoittaa asiakaskunnan kasvua. Lisäksi varaosien saatavuus ja toimitusajat voivat muodostaa haasteen korjaamon tehokkaalle toiminnalle. Näiden seikkojen vuoksi olisi hyödyllistä tehdä tarkempi asiakaskysely, joka kartoittaisi potentiaalisten asiakkaiden tarpeita ja kiinnostusta palveluille.

Kokonaisuudessaan opinnäytetyöprosessi on ollut kattava kokonaisuus, joka tarjoaa hyödyllistä tietoa paitsi itselleni myös muille, jotka harkitsevat erikoistuneen autokorjaamon perustamista. Prosessi on vahvistanut omaa ymmärrystäni yrityksen perustamisesta ja auttanut minua kehittämään valmiuksia tulevaa yrittäjyyttäni varten.

Vaikka opinnäytetyö käsitteli yrittäjyyttä varsin kattavasti, olisi siinä edelleen kehittämisen varaa. Esimerkiksi katetuottolaskennan ymmärtämistä voisi helpottaa konkreettisilla laskuesimerkeillä. Työn laatua olisi voitu parantaa lisäämällä siihen liiketoimintasuunnitelma, joka konkretisoisi teoriassa käsitellyt asiat käytännön esimerkkien kautta.

LÄHTEET

Autoalan keskusliitto. n.d. Sähkö- ja hybridiajoneuvojen korjaukset. Verkkosivu. Viitattu 6.2.2025. <https://akl.fi/palvelut/sahko-ja-hybridiajoneuvojen-korjaukset/>

Autoalan keskusliitto. n.d. Sähkötyöturvallisuudesta vastuu aina työnantajalla. Verkkosivu. Viitattu 6.2.2025. <https://akl.fi/palvelut/sahko-ja-hybridiajoneuvojen-korjaukset/sahko-ja-hybridiajoneuvojen-korjaamiseen-liittyvat-muutokset/>

Elinkeino-, liikenne-, ja ympäristökeskus. 2025. Tuottajavastuu. Verkkosivu. Viitattu 20.4.2025. <https://www.ely-keskus.fi/web/tuottajavastuu/keta-tuottajavastuu-koskee>

Finnvera. n.d. Alkutakaus. Verkkosivu. Viitattu 1.2.2025. <https://www.finnvera.fi/rahoitus/takaukset/alkutakaus>

Finnvera. n.d. Finnvera-takaus. Verkkosivu. Viitattu 2.2.2025. <https://www.finnvera.fi/rahoitus/takaukset/finnvera-takaus>

Joensuun kaupunki. 2015. Joensuun kaupungin ympäristönsuojelumääräykset. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025. <https://www.joensuu.fi/documents/144181/2367435/Joensuun+kaupungin+ymp%C3%A4rist%C3%B6nsuojelum%C3%A4%C3%A4r%C3%A4ykset+1.1.2016.pdf/18c2d87a-1199-6250-6ce2-c14ba0e2bb4b>

Joensuu. n.d. Vesihuolto. Verkkosivu. Viitattu 11.2.2025. <https://www.joensuu.fi/vesihuolto>

Minilex. n.d. Yritysmuotona avoin yhtiö. Verkkosivu. Viitattu 22.1.2025. <https://www.minilex.fi/a/yritysmuotona-avoin-yhti%C3%B6>

Nordea. n.d. Tee markkinatutkimus. Verkkosivu. Viitattu 17.2.2025. <https://www.nordea.fi/yritysasiakkaat/yrityksesi/yrityksen-perustaminen/tutki-ja-kartoita.html#tab=SWOT-analyysin-tekeminen>

Nordea. n.d. Yrityslaina. Verkkosivu. Viitattu 2.2.2025. <https://www.nordea.fi/yritysasiakkaat/palvelumme/rahoitus/yrityslaina.html>

Nordea. n.d. Yrityslainan vakuus. Verkkosivu. Viitattu 2.2.2025. <https://www.nordea.fi/yritysasiakkaat/palvelumme/rahoitus/vakuudet.html>

OP. n.d. Osakeyhtiön perustaminen. Verkkosivu. Viitattu 21.1.2025. <https://www.op.fi/yritykset/asiakkuus/yrityksen-perustaminen/osakeyhtion-perustaminen>

OP. n.d. Yritysmuodot vertailussa. Verkkosivu. Viitattu 21.1.2025. <https://www.op.fi/yritykset/asiakkuus/yrityksen-perustaminen/yritysmuodot-vertailussa>

OP. n.d. Yksityinen elinkeinoharjoittaja. Verkkosivu. Viitattu 27.1.2025. <https://www.op.fi/yritykset/asiakkuus/yksityinen-elinkeinoharjoittaja>

Oulun seudun ympäristötoimi. 2018. Autokorjaamoalan ympäristöohje. Verkkosivu. Viitattu 14.2.2025. <https://www.ouka.fi/en/media/5490/download>

Procountor. n.d. Kommandiittiyhtiö. Verkkosivu. Viitattu 22.1.2025. <https://procountor.fi/taloushallinnon-sanakirja/kommandiittiyhtio/>

Rengaskierrätys. n.d. Noutopalvelu. Verkkosivu. Viitattu 23.1.2025. <https://www.rengaskierratys.com/ammattilaisille/noutopalvelu>

Rengaskierrätys. n.d. Kierrätysmaksut. Verkkosivu. Viitattu 23.1.2025. <https://www.rengaskierratys.com/ammattilaisille/kierratysmaksut>

Suomi.fi. 2024a. Hae lupaa tai tee ilmoitus korjaamotoiminnasta. Verkkosivu. Viitattu 3.2.2025. <https://www.suomi.fi/palvelut/hae-lupaa-tai-tee-ilmoitus-korjaamotoiminnasta-liikenne-ja-viestintavirasto-trafficom/277c262b-eea8-4b4e-a8e1-3879fa388264>

Suomi.fi. 2024b. Investointien suunnittelu. Verkkosivu. Viitattu 17.2.2025.

<https://www.suomi.fi/yritykselle/yrityksen-rahoitus-ja-tuet/rahoituksen-suunnittelu/opas/yritystoiminnan-rahoituksen-suunnittelu/investointien-suunnittelu>

Suomi.fi. 2024c. Kylmälaiteliikkeen toimintailmoitus. Verkkosivu. Viitattu

4.2.2025. <https://www.suomi.fi/palvelut/kylmalaiteliikkeen-toimintailmoitus-turvallisuus-ja-kemikaalivirasto-tukes/6009598b-eb2e-4058-8831-0f5d616b9af4>

Suomi.fi. 2025a. Rahoitus- ja kannattavuuslaskelmat. Verkkosivu. Viitattu

18.2.2025. <https://www.suomi.fi/yritykselle/yrityksen-rahoitus-ja-tuet/rahoituksen-suunnittelu/opas/aloittavan-yrityksen-rahoitus/rahoitus-ja-kannattavuuslaskelmat>

Suomi.fi. 2025b. Starttiraha. Verkkosivu. Viitattu 30.1.2025.

<https://www.suomi.fi/palvelut/starttiraha-joensuun-kaupunki/9271953b-52ad-4680-8948-15d1878dd326>

Suomi.fi. 2025 c. Yrityksen perustamisvaiheen rahoitus. Verkkosivu. Viitattu

16.2.2025. <https://www.suomi.fi/yritykselle/yrityksen-rahoitus-ja-tuet/rahoituksen-suunnittelu/opas/aloittavan-yrityksen-rahoitus/yrityksen-perustamisvaiheen-rahoitus>

Teknologiateollisuus. n.d. Työaika. Verkkosivu. Viitattu 21.4.2025. <https://teknologiateollisuus.fi/talous-ja-tilastot/tilastot/tyoaika/>

Traficom. n.d. Bensiini- ja/tai dieselkäyttöisten ajoneuvojen pakokaasumittausten aloittaminen katsastusta varten. Verkkosivu. Viitattu 17.2.2025.

<https://www.traficom.fi/fi/liikenne/tieliikenne/muut-tieliikenteen-toimijat/autokorjaamot/bensiini-jatai-dieselkayttoisten>

Traficom. n.d. Traficom – liikenteen ja viestinnän palvelut sinulle. Verkkosivu.

Viitattu 24.4.2025. <https://traficom.fi/fi>

Tukes. n.d. Turvallisuus- ja kemikaalivirasto (Tukes). Verkkosivu. Viitattu

24.4.2025. <https://tukes.fi/etusivu>

Tukes. n.d. Kylmäala. Verkkosivu. Viitattu 4.2.2025. <https://tukes.fi/asiointi/lo-makkeet/kylmaala>

Tukes. n.d. Tukesin hinnasto ja käsittelyajat. Verkkosivu. Viitattu 4.2.2025. <https://tukes.fi/asiointi/hinnasto-ja-kasittelyajat>

Työ- ja elinkeinoministeriö. n.d. Starttiraha-aloittavan yrittäjän tuki. Verkkosivu. Viitattu 30.1.2025. <https://tem.fi/starttiraha>

Työturvallisuuskeskus. 2018. Autoalan työsuojeluopas. Verkkosivu. Viitattu 12.2.2025. <https://ttk.fi/wp-content/uploads/2022/03/Autoalan-tyosuoje-luopas.pdf>

Vero.fi. 2025. Yksityisyrittäjä-näin hoidat veroasi. Verkkosivu. Viitattu 28.1.2025. <https://www.vero.fi/yritykset-ja-yhteisot/yritystoiminta/uusi-yritys/ke-vytyrittaja/>

Yrityksen-perustaminen.net. n.d. Kevytyrittäjyys. Verkkosivu. Viitattu 28.1.2025. <https://yrityksen-perustaminen.net/kevytyrittajyys/>

LIITTEET

Liite 1. Alkuun tarvittavat työkalut ja välineet

Hankittavat laitteet ja työkalut	kpl
L-220 2-pilarinostin, sähkölukollinen, 4000kg, 400 V	1
GYS QuickLift L520E matalanostin	1
Tecnolux Wolf valojensuuntauslaite	1
Orion 46315 CRS letkukela, 15 m	2
Orion 39405, 70 l. jäteöljyvaunu	1
Elke N2 typpi-vuodonetsintä- ja koepaineistussarja	1
ICarsoft CR V3.0 vikakoodinlukija (3 automerkkiä)	1
BOXO USA TYÖKALULAATIKOSTO 133-OS TYÖKALUSARJALLA	1
H-220, vaihteistonostin 500kg	1
Kemppi MinarcMig 220 Auto MIG-hitsauskone sis. kaasupullon!	1
RENGASPAINEMITTARI 80MM 0,7-11BAR EURODAINU	2
HYDRAULIPRÄSSI 20T	1
MTX Automotive Jousipuristin 65-370mm 2kpl	1
Jäähdyttimen koeponnistussarja	1
Puristuspainemittari	1
työvaatteet	1
HP kannettava tietokone	1
HP ENVY Inspire 7921E All-In-One tulostin	1
Otsalamppu Ledwise Legend Gen2, white	2
Kalusteet	1
SumUp Air -maksukortinlukija	1

Liite 2. Laajennettaessa hankittavia laitteita

Hankittavat laitteet ja työkalut	kpl
Tuha ECOS150 R1234yf ilmastoinnin huoltolaite	1
TUHA ECOS150 R134a, ilmastoinnin huoltolaite	1
Capelec CAP 3200 dieselsavumittari	1
EnviroClean SGA 40 4-kaasuanalysaattori	1