



AUTOKORJAAMON TOIMINNAN KEHITTÄMINEN JA INVESTOINTI

Teemu Petäjistö

Opinnäytetyö
Toukokuu 2012
Auto- ja kuljetustekniikka
Korjaamotekniikka
Tampereen ammattikorkeakoulu

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelma
Korjaamotekniikan suuntautumisvaihtoehto

PETÄJISTÖ, TEEMU: Autokorjaamon toiminnan kehittäminen ja investointi

Opinnäytetyö 39 s., liitteet 11 s.
Toukokuu 2012

Suomessa autokorjaamoiden määrä on kasvanut. Yksi syy tähän on varaosa-toimittajien perustamat huoltoketjut. Kilpailun kasvaessa tulee yritysten tehostaa toimintaansa ja lisätä palveluita. Nykypäivän asiakkaat ja autot ovat haasteellisia, joten yritysten on kehitettävä toimintaansa koko ajan. Markkina-alueella kilpailijat mainostavat kovasti, joten asiakkaiden pitäminen edellyttää laadukasta työtä.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kehittää Konekorjaus H. Petäjistön toimintamalleja ja luoda uusi palvelu investoinnin avulla. Ennen tätä opinnäytetyötä yrityksen toimintamalleja ei ole tarkasteltu. Työssä tarkastettiin yrityksen nykyiset toimintamallit ja kehitettiin niiden tilalle uudet. Investointeja ei ole aikaisemmin tehty palveluiden lisäämisen takia, vaan ainoastaan pakolliset investoinnit on suoritettu. Uuden investoinnin kannattavuus todettiin investointilaskelmien avulla.

Havaintojen perusteella yritykselle kehitettiin uusi työmääräin. Työmääräin tulee parantamaan korjaamon ydinprosessia kaikilla osa-alueilla. Yrityksen toiminta tehostuu ja liikevaihto kasvaa. Asiakkaille työmääräyksestä saadaan enemmän informaatiota tulevasta huollosta ja auton kunnosta. Nämä asiat parantavat luottamusta ja sitä kautta asiakastyytyvää. Investoinniksi valittiin ilmastointihuoltokone, koska ilmastointilaite löytyy nykyisin kaikista autoista. Investointilaskelmien perusteella ilmastointihuoltokone olisi kannattava hankinta.

Tulevaisuudessa yrityksen tulisi toteuttaa asiakastyytyvää kyselyä, josta nähtäisiin muutosten vaikutus. Toimintamallit tulisi tarkastaa vuosittain tai aina, kun virheitä havaitaan. Tämän vuoden liikevaihtoa kannattaa verrata edellisiin, koska siitä havaitaan investoinnin ja toiminnan tehostamisen todelliset vaikutukset.

Asiasanat: Autokorjaamo, investointi, ydinprosessi

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Program in Automotive Engineering
Option of Garage Engineering

PETÄJISTÖ, TEEMU: Improving functionality and Investment in Repair Shop

Bachelor`s thesis 39 pages, appendices 11 pages
May 2012

The car service business has been growing Finland and one reason for this is a spare part suppliers set up by the chains. Competition increases, companies will improve their operations and brought added services. In today's customers and the cars are challenging, so companies need to develop their activities all the time. In the market area competitors are advertising a lot, so keeping customers requires a high-quality work.

Purpose of this study was to develop the company's working methods and to create a new service through the investment. This thesis before, the company's business models have not been inspected. The thesis looked at the company's current business models and was developed to replace them with new ones. This investment has not previously been made due to increases in service, only to complete required investments. The profitability of new investment was investment calculations.

Based on observed data, the company developed a new work order. The work order will improve in all areas of the core processes of the workshop. The company's operations become more efficient and revenue will increase. Customers, work orders will be more information about future maintenance and condition of the car. These things contribute to the trust, and thus customer satisfaction. Was chosen to be investments in air conditioning service machines, because the air conditioning can be found today on all cars. The investment of the calculations showed, air conditioning service machines would be economically viable investment.

In the future, the company's customer satisfaction survey should be carried out if the changes would be seen as influencing. The models should be checked annually, or whenever errors were found. This year's sales should be compared to previous, because it is observed the investment and enhancing the real impact.

Key words: Car repair shop, investment, core process

SISÄLLYS

1 JOHDANTO	5
2 TOIMINNAN KEHITTÄMINEN	6
2.1 Ajanvaraus ja ennakoivat työt.....	6
2.2 Työn vastaanotto ja työn suorittaminen	8
2.3 Laadunvalvonta ja työn luovuttaminen	9
2.4 Jälkiseuranta	10
3 INVESTOINTI	11
3.1 Rahoitus ja kustannusten arviointi	12
3.2 Tuottovaatimus ja laskelma tavat	13
3.3 Nykyarvomenetelmä.....	15
3.4 Takaisinmaksuajan menetelmä	16
3.5 Pitoaika ja jäännösarvo	17
4 YRITYKSEN LÄHTÖKOHDAT	19
4.1 Ajanvaraus ja valmistelevat työt	19
4.2 Töiden vastaanotto	20
4.3 Työn suoritus ja laadunvalvonta	20
4.4 Luovutus ja jälkiseuranta	21
5 TOIMINNAN KEHITTÄMINEN	22
5.1 Työmääräin	22
5.2 Huoltolomake	26
5.3 Ajanvaraus	26
5.4 Ennakoivat työt ja töidenvastaanotto.....	27
5.5 Työn valmistuminen ja yleiset asiat	28
6 INVESTOINTI	31
6.1 Kustannukset ja tuotot.....	31
6.2 Investoinnin pitoaika ja tuottovaatimus.....	32
6.3 Laskelma nykyarvomenetelmällä	33
6.4 Laskelma takaisinmaksuajalla.....	34
7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....	36
LÄHTEET	38
LIITTEET	39

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää Konekorjaus H.Petäjistön korjaamon toimintaa investoinnin ja korjaamoprosessin analysoinnin avulla. Kehitysmenetelmänä käytetään teoriassa tapahtuvaa prosessia, jota verrataan korjaamossa käytettävään prosessiin.

Työn tavoitteena on kasvattaa yrityksen liikevaihtoa ja parantaa asiakaspalvelua kehittämällä uusia toimintamalleja. Tarkoituksena on löytää yritykselle kannattava investointi, ja todistaa se laskelmien avulla. Konekorjaus H.Petäjistö on riippumaton korjaamo, jossa autojen lisäksi huolletaan työkoneita. Pääsääntöisesti työ suuntautuu autojen huoltoon.

Yritys on toiminut vuodesta 1984 asti samalla henkilökunnalla, joten osa toimintamalleista on yhtä vanhoja kuin yritys. Toimintamallien kehittämisen pohjana tulee toimimaan yritykselle tehty työmääräin. Työmääräys suunnitellaan niin, että kaikki tarvittava informaatio löytyy siitä oikeassa järjestyksessä. Työmääräyksen tarkoituksena on korjaamoprosessin kehittämisen lisäksi tuoda lisäarvoa asiakkaalle. Työmääräyksestä tulee löytymään selvästi mitä autoon ollaan tekemässä ja kustannusarvio mitä se maksaa. Nykyisin käytössä olevasta työtilauksesta ei niitä selkeästi näe.

Haasteita työhön tuo yrityksen pitkä historia, jonka vuoksi toimintamallien muuttamisessa pitää olla varovainen. Yrityksellä on paljon kanta-asiakkaita, ja joidenkin mielestä ylimääräinen tiedustelu tai allekirjoituksen pyytäminen voi herättää epäluottamusta. Nykypäivänä allekirjoituksen ottaminen on yleinen käytäntö, koska kuluttajat ovat tietoisempia oikeuksista ja riitatilanteita syntyy useammin. Investointi on aina riski, koska omaa pääomaa joudutaan sitomaan. Investointilaskelmissa on tekijöitä, joita joudutaan arvioimaan, joten niissä tarvitsee ottaa riski huomioon.

2 TOIMINNAN KEHITTÄMINEN

Toiminnan kehittämiseksi on tarkasteltava korjaamon ydinprosessia. Prosessi alkaa asiakkaan yhteydenotosta ja saa päätöksen kun asiakkaalta tiedustellaan tyytyväisyyttä. Prosessin tarkoituksena on saada asiakas tyytyväiseksi ja tehdä tulosta yritykselle.

Työvaiheet jaotellaan pieniksi paloiksi, kuten teollisuudessa ja näin saadaan aikaan prosesseja. Prosessit on helpompi hallita monen eri tekijän kautta. Ketjussa tapahtuvien epäkohtien tiedostaminen ja kohdentaminen helpottuu käsiteltäessä pieniä kokonaisuuksia.

Prosessissa käsitellään huollossa tapahtuvia asiakaskontakteja. Asiakaskontakteista syntyy oikein tehdyillä asioilla pitkäaikaisia asiakkaita, mikäli toimitaan oikein asiakkaan näkökulmasta tarkasteltuna. Ydinprosessissa onnistuva yritys on tehokas, tuottava ja omaa laajan ja pitkäaikaisen asiakaskunnan.

2.1 Ajanvaraus ja ennakoivat työt

Ajanvaraus on ensimmäinen kontakti asiakkaaseen, kun asiakas ottaa yhteyttä yritykseen joko puhelimitse tai käymällä yrityksessä. Ajanvarauksen yhteydessä tehdään työtilaus, josta löytyy ajoneuvon ja asiakkaan tiedot sekä auton matkamittarilukema.

Työtilaus tehdään kirjallisena. Tilaukseen kirjataan asiakkaan pyytämät työt sekä asiakkaalle tarjotut työt ja palvelut. Tärkeintä on selvittää asiakkaan toiveet ja tarpeet, koska asiakas ei ole autoalan ammattilainen. Vastuu työn onnistumisesta on ajanvaraajalla.

Ajanvarauksen yhteydessä sovitaan aika jolloin auto tuodaan sekä aikataulu, koska auton tulee olla valmis. Selvittämällä asiakkaan aikataulu, saadaan joustavuutta töiden tekemiseen ja tiedetään, voidaanko mahdollisia lisätöitä tehdä samalla kertaa. Aika varataan ajanvarauskalenteriin, josta varataan töihin oletettu kuluva aika.

Auton huoltohistoria on syytä selvittää jotta tiedetään, mikä huolto on vuorossa. Pienen ja suuren huollon välinen ero tarvittavassa ajassa on tunnista jopa kuu-teen tuntiin. Huoltohistoriasta selviää yleensä myös edellisessä huollossa tehdyt huomiot, kuten esimerkiksi jarrujen uusiminen.

Asiakastiedoista tulee tarkistaa nimi, osoite ja puhelinnumero. Sähköpostin ky-syminen tarjouksien ja tyytyväisyyden mittaamiseen on myös yleistynyt. Ajo-neuvon tiedoista tärkein on rekisterinumero, jonka perusteella kaikki sähköiset järjestelmät tunnistavat auton. Kilometrilukema kertoo yleisesti tarvittavat huol-totoimenpiteet, joten se kannattaa myös varmistaa.

Asiakkaalta on hyvä kysyä, onko autossa jotain alkuperäisestä poikkeavaa, ku-ten esimerkiksi teholastua, joka voi vaurioitua tehdessä ohjelmistopäivitystä. Valtuutettujen merkkihuoltojen tulee myös tarkistaa, onko autossa avoimia teh-taan vaatimia korjauskampanjoita.

Asiakasta tulee tiedottaa tulevista kustannuksista sekä tarjota lisäpalveluita ku-ten esimerkiksi auton pesu tai sijaisautoa. Varmista, että asiakas on tietoinen yrityksen sijainnista ja parkkipaikasta, sekä mahdollisuudesta jättää auto avain-pussilla liikkeen aukioloajan ulkopuolella. Asiakas muodostaa kuvan yrityksestä ensivaikutelman perusteella joten palvelun tulee olla ammattitaitoista ja nopeaa. Puhelimitse tapahtuvaan ajanvaraukseen tulisi pystyä vastaamaan ensimmäi-sellä soittokerralla, ja jos näin ei ole tulee asiakkaalle kertoa, miksi näin ei ta-pahtunut. Asiakkaan tullessa varaamaan aikaa yrityksestä tulee tilojen olla siistit ja selkeät, sekä aina huomioida asiakas.

Ennakoivat eli valmistelevat työt alkavat, kun työtilaus on tehty ajanvarauksen yhteydessä. Ennakoivien töiden tarkoituksena on varmistaa onnistuminen työn-suorituksessa, ja että kaikki on valmiina kun auto tuodaan huoltoon. Tarvittavat varaosat tilataan sekä kerätään ne valmiiksi hyllyyn. Varaosat merkitään auton rekisterinumeroilla. Varaosien saapuminen tulee aina varmistaa ennen työn aloittamista. Mikäli varaosat eivät saavu ajoissa suunniteltuun aloittamisajan-kohtaan, varataan asiakkaan kanssa uusi aika.

Työohjeet ja huoltolomakkeet haetaan valmiiksi ja tarkistetaan työohjeista, tarvi-taanko esimerkiksi erikoistyökaluja. Erikoistyökalut varataan tarvittaessa val-miiksi hyllyyn. Vianmäärityksissä selvitetään automallin tiedotteista, onko kysei-

siin ongelmakohtiin sopivaa tiedotetta jo olemassa. Tiedotteet ovat autonvalmistajan laatimia korjausohjeita, joista löytyvät useasti havaitut viat sekä niihin ratkaisu. Varmistetaan alihankintatyöt kuten esimerkiksi tuulilasin vaihdot ja koneistukset. Sovitaan töiden aikataulu sekä kustannukset. Aikataulu ja kustannukset merkitään työtilaukseen.

2.2 Työn vastaanotto ja työn suorittaminen

Asiakkaan saapuessa yritykseen huomioidaan asiakas välittömästi. Tilojen tulee olla puhtaat ja selkeät. Työnvastaanottoon vaihtoehtoinen tapa on avainpussi jos asiakas jättää auton yrityksen aukioloajan ulkopuolella. Asiakkaan kanssa käydään työmääräin lävitse kohta kohdalta, tehdään tarvittavat lisäykset ja muutokset. Samalla tarkistetaan asiakastiedot. Tärkeintä on tarkastaa puhelinnumero josta asiakkaan tavoittaa tarvittaessa huollon aikana.

Asiakkaalta tiedustellaan lupaa lisätöihin huollon aikana, jos auto esimerkiksi vaatii jarrujen uusinnan. Tarkistetaan myös aikataulu jolloin asiakas tarvitsee auton takaisin. Selvitetään, onko mahdollista siirtää nouto seuraavaan päivään, mikäli lisätöitä havaitaan. Asiakkaalle annetaan kustannusarvio töistä, tai vaihtoehtoisesti sovitaan maksimihinta jota ei saa ylittää. Kustannusarvio kirjataan työmääräykselle ja pyydetään asiakasta vahvistamaan työt allekirjoituksella.

Asiakkaalta kysytään auton sijainti parkkipaikalla, jonka jälkeen sijainti merkitään avaimen perään. Tulostetaan huoltolomake, tarkastuslomake ja tarvittavat työohjeet. Työmääräys liitteineen toimitetaan asentajalle. Asentajan kanssa käydään työmääräin läpi, jos määräyksessä havaitaan epäselviä asioita.

Ajoneuvo noudetaan parkkipaikalta ja tarkistetaan, onko ajoneuvossa ulkoisia vauriota tai puutteita. Tarkastuslomakkeeseen merkitään kaikki ulkoiset vauriot, tai niiden puute. Ajoneuvo ajetaan koeajon jälkeen korjauspaikalle ja noudetaan tarvittavat varaosat työmääräykselle merkitystä hyllystä.

Kaikki työmääräykseen kirjatut työt tehdään ja kuitataan työ tehdyksi työmääräykselle asentajan nimellä tai numerolla. Työlle leimataan asentaja. Mikäli kyseessä on vianhaku tai takuutyö on tärkeää leimata asentaja joka työriville.

Vianhaussa ei ole ohjeaikoja, ja laskutus tapahtuu asentajan käyttämän ajan mukaan.

Työmääräykseen merkitään ajoneuvon matkamittarilukema. Lukema merkitään myös huoltolomakkeeseen ja huoltokirjaan. Työt tehdään työhjeiden mukaan, huollot huoltolomakkeen mukaan. Huoltokaaviota täytetään huoltotyön edetessä ja kuitataan tehdyt työt.

Havainnot kirjataan työmääräykselle, ja jos kyseessä on lisäkorjauksen tarve, tarpeesta informoidaan työnjohtoa. Työnjohtaja tarkistaa löytyykö lisäkorjaukseen tarvittavaa varaosaa, ja onko aikaa suorittaa korjaus. Tehdään uusi kustannusarvio, ja pyydetään asiakkaalta lupa lisäkorjauksen suorittamiseen. Työmääräykselle merkitään uusi kustannusarvio, sekä lupa työn suorittamiseen.

Työn suorittamisen jälkeen tarkistetaan työn jälki, jonka jälkeen ajetaan ajoneuvolla koeajo. Ajoneuvo ajetaan perä edellä parkkiin, ja merkitään ajoneuvon sijainti. Lopuksi tarkistetaan työmääräin sekä liitteet ja toimitetaan ne työnjohdolle. Työnjohto käy työmääräyksen läpi ja kirjaa havainnot ja kilometrit koneelle. Huoltokirja leimataan ja huoltolomake jätetään huoltokirjan väliin. Asiakkaalle ilmoitetaan auton valmistuminen sekä lopullinen kustannusarvio.

2.3 Laadunvalvonta ja työn luovuttaminen

Laadunvalvonnan tarkoituksena on varmistaa, että kaikki sovitut työt tulee tehtyä asianmukaisesti. Valvonta voi olla yrityksen sisäinen prosessi tai valvonnan voi suorittaa ulkopuolinen yritys. Suositeltavaa on käyttää molempia menetelmiä jotta voidaan parhaiten varmistua laadusta.

Yrityksen sisäisessä laadunvalvonnassa voidaan käyttää muun muassa tarkastuslomakkeita. Asentaja tai työnjohtaja tarkastaa ajoneuvon ennen ja jälkeen huollon. Huolellinen koeajo ajoneuvolla on halvin ja helpoin tapa suorittaa laadunvalvonta. Yritys voi tehdä myös sisäisesti huoltotestejä silloin kun joku muu kuin työn suorittanut asentaja tarkastaa ajoneuvon. Ulkoisessa laadunvalvonnassa yritys ostaa testauspalvelun toiselta yritykseltä. Valtuutetuissa korjaamoissa huoltotestejä suoritetaan myös maahantuojan toimesta. Huoltotestejä

tekevät myös muun muassa autolehdet jolloin testin tulos päätyy suoraan kulluttajan luettavaksi.

Ajoneuvo luovutetaan takaisin asiakkaalle sovittuna ajankohtana. Asiakkaan kanssa käydään laskutus läpi. Laskussa on eriteltynä töiden osuudet sekä varaosat. Huollossa olleesta ajoneuvosta käydään läpi huoltolomake joka annetaan asiakkaalle mukaan. Työntekijä varmistaa, että asiakas on tietoinen ajoneuvon huoltovälistä ja informoi seuraavan huollon ajankohdan sekä sisällön.

Korjauksessa olleesta ajoneuvosta kerrotaan, mitä vianmäärittelyyn vaadittiin, ja miten ratkaisuun korjauksen tekemiseen päädyttiin. Käyttäjävirheestä johtuvan vian korjauksen jälkeen informoidaan asiakasta toimimaan jatkossa oikein. Ajoneuvon vaatiessa lisäkorjausta, sovitaan asiakkaan kanssa uusi korjausaiakataulu. Ajoneuvon tullessa kuntoon, tulostetaan asiakkaalle kuitti tai lasku. Käteiskuitin maksamisen jälkeen luovutetaan asiakkaalle ajoneuvon avaimet sekä kerrotaan auton sijainti.

2.4 Jälkiseuranta

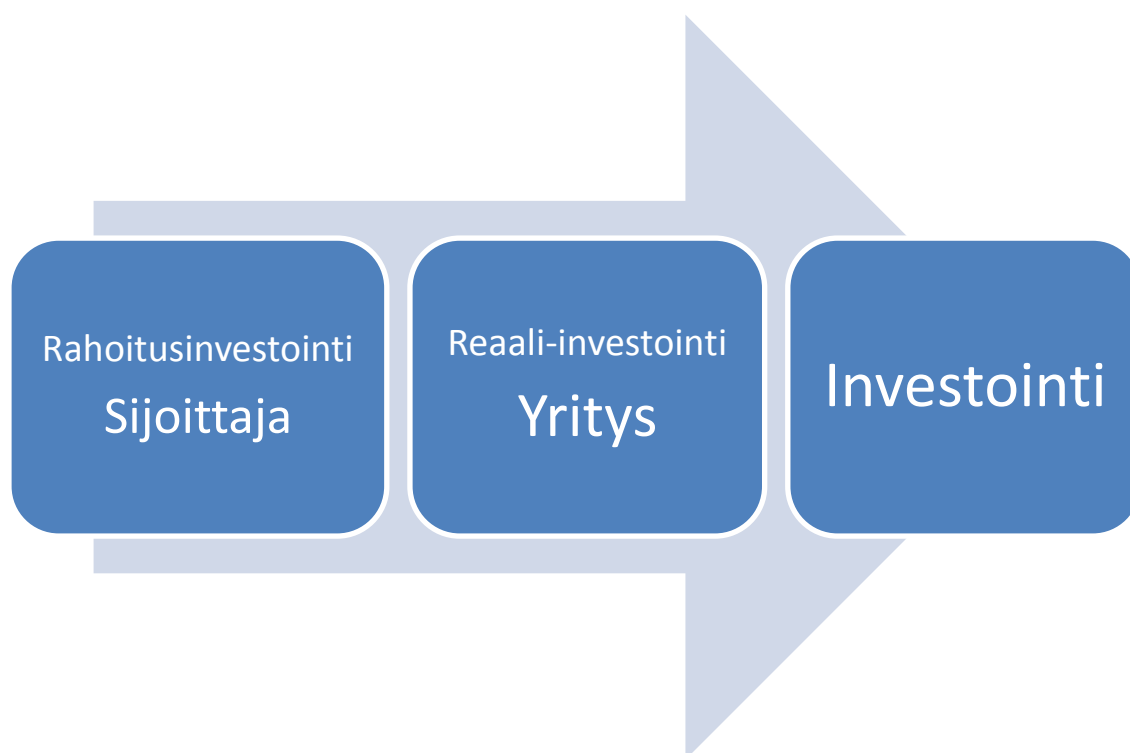
Yrityksen on hyvä olla yhteydessä asiakkaaseen huoltokäynnin jälkeenkin jotta asiakas sitoutuisi yritykseen paremmin. Yhteydenotto voi olla muun muassa asiakastytyväisyyskysely tai esimerkiksi kiittäminen käynnistä. Asiakastytyväisyyttä mitataan yleisesti kuukausittain, koska tämä nopeuttaa reagoimista kehitystä vaativiin asioihin.

Reklamaatiot ovat yrityksen jälkiseurantaa. Reklamaation voi tehdä jos asiakas muun muassa kokee, että palvelu on ollut puutteellista tai virheellistä. Reklamaatiotapauksen sattuessa on tärkeää toimia nopeasti, ettei asiakasta menetetä. Syy on tärkeä selvittää jotta löydetään ratkaisu ongelmakohtaan.

Asiakastytyväisyyttä mitataan yleensä puhelimitse, mutta nykyään on yleistymässä sähköpostiin lähetettävä kysely. Asiakastytyväisyyskyselyt hoidetaan yleisesti ulkopuolisen yrityksen kautta. Yritys voi sisäisesti lähettää asiakkaalle tekstiviestin jossa kiittää asiakasta asiointista yrityksessä.

3 INVESTOINTI

Investointi käsitteenä tarkoittaa rahan käyttöä, jonka tarkoituksena on tulon hankkiminen tai säästöjen aikaansaaminen. Investointi on rahan käyttöä jolla on pitkäaikaiset vaikutteet ja kohdistuu useammalle vuodelle. Investoinnit ovat joko reaali-investointeja tai rahoitus-investointeja. Reaali-investoinnilla tarkoitetaan rahan sijoittamista omaan toimintaan, esimerkiksi uusiin koneisiin tai laitteisiin. Rahoitusinvestoinnilla tarkoitetaan rahan sijoittamista tuotantotoimintaa harjoittavaa yritykseen. Seuraavassa kuviossa nähdään, miten rahoitusinvestointi eroaa reaali-investoinnista. (Ahola&Lauslahti 2000, 162)



KUVIO 1. Investoinnin käsitteet. (Jyrkiö & Riistama 2008, 203)

Investoinnit ovat todella tärkeässä asemassa yrityksen toiminnan kannalta, koska ne luovat yrityksen toiminnalle puitteet. Investointi avaa uusia mahdollisuuksia, mutta on samaan aikaan rajoittava tekijä, koska siinä on aina pääomaa kiinni. Investointipäätösten tärkeyttä korostaa se, että kyseessä on aina suuri kertameno. (Jyrkiö & Riistama 2008, 204)

Pääomainvestointi on pitkävaikutteisten tuotannontekijöiden hankkimista yrityksen toimintaan. Yksinkertaistettuna onnistunut pääomainvestointi on rahoituksen näkökulmasta silloin, kun tehty investointi tuottaa enemmän kuin sen rahoituksen kustannukset ovat olleet. (Kinnunen ym. 2000, 177)

3.1 Rahoitus ja kustannusten arviointi

Rahoitusmarkkinoilla viime vuosina tapahtuneet nopeat muutokset ovat vaikuttaneet voimakkaasti niin yritysten kuin yksityisten ihmisten arkipäivään. Trendi tulee tuskin ainakaan lähiaikoina muuttumaan Suomen Pankin tiedotteen mukaan: yleisen epävarmuuden lisääntymisellä on suuri vaikutus rahalaitosten välisen lainojen ja talletuksien kehittymiseen, sekä vuonna 2012 erääntyvien Euroalueen pankkien pitkäaikaiset lainat tulee aiheuttamaan epävarmuutta. (SUOMEN PANKKI. 2012)

Rahoituksessa kannattaa noudattaa vanhaa nyrkkisääntöä eli rahan lähteen pitää vastata luonteeltaan rahan käyttötarkoitusta. Investoinnin ollessa pitkäaikainen tulee myös rahoituksen olla pitkäaikainen. Pääoman sijoittaminen tai pitkäaikaisen lainan ottaminen on siinä tapauksessa oikea vaihtoehto. (Business Oulu. 2011) Seuraavassa taulukossa 1 nähdään eri rahoitus vaihtoehdot:

TAULUKKO 1. Investoinnin rahoitusvaihtoehdot. (Business Oulu. 2011)

Avustukset
Tulorahoitus
Vieras pääoma eli pitkäaikainen laina
Oma pääoma eli omistajien sijoitukset

Perushankintakustannus eli perusinvestointikustannuksella tarkoitetaan kustannusta joka syntyy ennen kuin investointi on käytössä. Siihen sisältyy kaikki käyttöönottoon liittyvät kustannukset. Tämä ajoittuu lähimmäksi päätöksentekotilannetta ja on luonteeltaan suurehko kertakustannus. (Ahola&Lauslahti 2000, 164)

Investoinnin ollessa uusi yrityksen kannattaa toteuttaa se mahdollisimman suurina kokonaisuuksina, koska mikäli kokemusta ei ole niin saattavat kustannukset nousta huomattavasti. Laskennallisesti kannattaa varata 20-prosenttia yli investointibudjetin. (Business Oulu. 2011)

Perushankintakustannuksiin liittyvä epävarmuus on hyvin pieni verrattuna juokseviin kustannuksiin. Juoksevien kustannuksien arviointi kannattaa aloittaa syntyvien tuottojen perusteella. Tuottojen määrittämiseksi joudutaan usein tekemään markkinatutkimusta, jolla voidaan ennustaa tuottoja. Laskelmissa käytetään arvioituja kassaperusteisia tuottoja, poistoja tai korkoja ei tule vähentää kustannuksina, koska jälkimmäinen otetaan huomioon korkokannassa. (Neilimo & Uusi-Rauva 2001, 194)

3.2 Tuottovaatimus ja laskelma tavat

Investoinnit voidaan niiden tuottovaatimuksen ja kiireellisyysvaatimuksen perusteella luokitella eri ryhmiin. Tämä johtuu siitä että, esimerkiksi lakien perusteella tehtävillä investoinneilla ei ole yleisesti tuottovaatimusta, mutta ne ovat tärkeimpiä. Tuottojen lisäämiselle on tuottovaatimus 20-prosenttia, ja se voi alentaa kustannuksia toisesta kohteesta. Seuraavassa Taulukko 2 selviää yleisimmät tuottovaatimukset ja niiden tärkeysjärjestys. (Neilimo & Uusi-Rauva 2001, 189)

TAULUKKO 2. Investointien tuottovaatimukset. (Businees Oulu. 2011)

Tärkeys	Investoinnin kuvaus	Tuottovaatimus
1.	Lakiin tai viranomais määräyksiin perustuvat investoinnit, kuten työturvallisuus- ja ympäristöinvestoinnit	0 %
2.	Markkina-aseman turvaaminen investoinnein	6 %
3.	Koneiden ja laitteiden uusinta tai peruskorjaus	12 %
4.	Kustannusten alentaminen investoinnin avulla	15 %
5.	Tuottojen lisääminen investoinnilla	20 %
6.	Uusien markkina-alueiden valtaaminen tai uusien tuotteiden aikaansaaminen riskinalaisin investoinnein	25 %

Investointilaskelmatapoja on monia ja yleensä käytetään kahta eri laskelmatapaa tukemaan toisiaan. Laskelmatavoista toinen kertoo kannattavuuden ja silloin otetaan huomioon laskentakorko, tueksi otettu toinen tapa kertoo yleensä rahoitusvaikutukset. (Neilimo & Uusi-Rauva 2001, 201) Seuraavaksi yleisimmät laskentatavat:

- Annuiteetti menetelmä
- Nykyarvo menetelmä
- Sisäisen koronkannan menetelmä
- Takaisinmaksuaika menetelmä
- Pääoman tuottoaste

Kolmessa ensimmäisessä laskelma tavassa otetaan huomioon laskentakorko, ja kahdessa viimeisessä ei oteta. Yleisemmin käytetään sisäisen korkokannan sekä takaisinmaksuaikamenetelmää, koska ensimmäinen kertoo kannattavuuden ja jälkimmäisestä selviää rahoitusvaikutus. (Leppiniemi & Puttonen 2002, 105)

3.3 Nykyarvomenetelmä

Nykyarvomenetelmä ottaa huomioon rahan aika-arvon investoinnin kannattavuutta arvioitaessa. Investoinnista tulevat nettotulot mukana myös investoinnin jäännösarvo diskontataan nykyhetkeen laskentakorkokannan avulla. Nykyarvoon päästään kun näistä tuloista vähennetään investoinnin hankintamenot. (Kinnunen ym. 2000, 181)

Nykyarvo lasketaan seuraavaksi esitetyllä kaavio 1, jossa nettonykyarvo (NNA) määritellään seuraavasti: Investoinnin synnyttämiä nettotuottoja merkitään kirjaimella (S), investointilaskelmassa käytettävää laskentakorkoa merkitään kirjaimella (i), investoinnin jäännösarvo on JA, hankintamenot eli perusinvestointi on (H) ja aikaa kuvaa kirjain (t). (Kinnunen ym. 2000, 181)

$$NNA = \frac{S}{(1+i)^t} + \frac{JA}{(1+i)^n} - H, \quad (1)$$

KAAVA 1. Nykyarvon määrittäminen

Laskentakoron (i) tulisi olla sitä suurempi, mitä riskialttiimpi sijoitus on. Käytännössä sijoittavat vaativat sitä suuremman koron mitä suurempi riski sijoituksessa on. Nettotulojen ollessa epävarmoja rahoittajat ovat valmiita sijoittamaan siihen vain jos sijoituksen korko on suuri. (Kinnunen ym. 2000, 181)

Laskentakoron ja investoinnin pitoajan mukaan määräytyy diskonttausarvo. Taulukosta 3 nähdään että laskentakoron (i) ja pitoajan (n) pidentyessä diskonttausarvo pienenee, joka merkitsee että nettotulojen nykyarvo on pienempi. Tämä kuvaa rahan aika-arvoa eli epävarman ja myöhemmin saatavan rahan arvo on pienempi. (Kinnunen ym. 2000, 181)

TAULUKKO 3. Diskonttaustekijän arvoja. (Kinnunen ym. 2000, 182)

n	5%	10%	15%	20%
1	0,9524	0,9091	0,8696	0,8333
2	0,9070	0,8264	0,7561	0,6944
3	0,8638	0,7513	0,6575	0,5787
4	0,8227	0,6830	0,5718	0,4823
5	0,7835	0,6209	0,4972	0,4019

Nettonykyarvon ollessa positiivinen, voidaan investointia pitää kannattavana. Tässä tapauksessa kassatulot ovat suuremmat kuin investoinnista aiheutuneet kassamenot. Huomioon otettu rahan aika-arvo ja riski. (Kinnunen ym. 2000, 182)

3.4 Takaisinmaksuajan menetelmä

Takaisinmaksuajan menetelmällä selvitetään missä ajassa investoinnista kertyvät nettotuotot (N) ylittävät hankintamenot (H). Ilman laskentakorkoa ja vuotuisen nettotuoton ollessa vakio saadaan takaisinmaksuaika laskettua seuraavalla kaavalla 2:(Neilimo & Uusi-Rauva 2001, 200)

$$\text{Takaisinmaksuaika} = \frac{H}{N} \quad (2)$$

KAAVA 2. Takaisinmaksuajanmenetelmän kaava.

Nettotuoton vaihdellessa vuosittain, tarkastellaan kuinka monen vuoden nettotuotot on laskettava yhteen jotta saadaan yhtä suuri rahasumma kerrytyksi. Takaisinmaksuajanmenetelmän mukaan on kannattavaa tehdä sellaisia investointeja joissa pääoma kertyy nopeasti takaisin.

Laskelmassa ei oteta korkoa huomioon, mutta tarpeen vaatiessa se voidaan ottaa mukaan diskonttaustekijää käyttäen. Vuotuiset nettotuotot diskontataan investointiajanjaksolle ja näin saadaan korko liitettyä mukaan. Laskelmamenetelmää käytetään yleisesti helppouden vuoksi paljon, ja se kertoo, kuinka nopeasti pääoma tullaan saamaan takaisin. Menetelmä ei kerro investoinnin kannattavuutta, mutta on hyvä laskelmatapa kannattavuutta kertovan menetelmän rinnalle, koska se kertoo rahoitusvaikutuksista. (Neilimo & Uusi-Rauva 2001, 201)

3.5 Pitoaika ja jäännösarvo

Investointiajanjaksolla eli pitoajalla tarkoitetaan käyttöaikaa, joka investoinnista yritykselle on. Koneen käyttöikä voi olla investoinnin pitoaika eli niin kauan kun yritykselle on siitä taloudellista hyötyä. Parempi määritelmä on kuitenkin laitteen tekninen ikä, koska periaatteessa fyysistä ikää voidaan korjauksilla jatkaa loputtomasti. Investoinnin ollessa tekniseltä iältään vanhentunut vaikka vielä toimiva, sitä ei ole välttämättä taloudellisesti kannattava pitää ”*Esimerkiksi moderneinta energian säästötekniikkaa toimittavan yrityksen asentajat eivät voi ajaa 15 vuotta vanhalla Hiacella, koska yrityksen uskottavuus kärsii. Hiace saattaisi sen kyllä kestää.*” (Business Oulu. 2011)

Pitoaikana voidaan pitää myös verottajan hyväksymiä poistoajoja. Seuraavassa taulukko 4 yleisimpiä verottajan hyväksymiä poistoajoja:

TAULUKKO 4. Koneiden ja kaluston poistoajat (Edilex. 2007)

Koneet ja Kalusto	Vuotta
Raskaat koneet	10-15
Kevyet koneet	5-10
Kuljetusvälineet	4-7
Atk-laitteet	3-7

Investoinnin jäännösarvolla, luovutusarvolla tai romutusarvolla tarkoitetaan myyntituloa, joka voidaan arvioida pitoajan päätyttyä. Yleisesti jäännösarvo on nolla, johtuen siitä että myyntitulo saadaan monen vuoden päästä, jolloin sen arvoa on vaikea arvioida. Jäännösarvon vaikutus laskelmiin on usein suhteellisen pieni ja sitä pienempi mitä pidempi pitoaika. (Neilimo & Uusi-rauva 2001, 195)

4 YRITYKSEN LÄHTÖKOHDAT

Kappaleessa käsitellään ja tarkastellaan yrityksellä käytössä olevia toimintamalleja. Tarkoituksena on selvittää mitä osa-alueita tulisi kehittää. Toimintamallit selvitettiin keskustelemalla yrityksen henkilökunnan kanssa ja tutustumalla yritykseen.

4.1 Ajanvaraus ja valmistelevat työt

Asiakkaan ottaessa yhteyttä yritykseen, tehdään työtilaus. Työtilaukseen kirjaan varauspäivä sekä ajankohta auton korjaamiselle. Auton rekisterinumero ja malli tiedustellaan asiakkaalta. Auton malli on tärkeä tiedustella, koska varauksen yhteydessä auton tietoja ei pystytä varmistamaan. (H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012)

Työtilaukseen tulee asiakkaan haluamat työtehtävät. Huoltoa varatessaan asiakas yleensä tietää minkälaisen huollon autolle haluaa. Yrityksellä ei ole mahdollisuutta tarkistaa auton huoltohistoriaa, jos asiakas ei tiedä mikä huolto on vuorossa. Huolto tarkistetaan auton saapuessa mikäli varatessa ollut epäselvyyttä. Huoltoaikaa varatessa asiakkaalta tiedustellaan auton matkamittarilukema, mutta jos kyseessä korjausaika niin kilometrejä ei tiedustella. Korjausaikaa sovittaessa pyydetään asiakasta käymään vianmääritystä varten, mikäli vikaa ei ole valmiiksi todettu esimerkiksi katsastuksessa. (H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012)

Varataan aika kalenteriin rekisterinumerolla, ja tiedustellaan aikataulu, milloin asiakas tarvitsee auton takaisin. Varmistetaan, että asiakas tietää yrityksen sijainnin. Ajanvarauksen yhteydessä asiakkaalle ei tarjota lisätöitä eikä kustannusarviota. Ajanvaraukset tehdään pääsääntöisesti puhelimitse ja jos puhelimeen ei pystytä vastaamaan välittömästi soitetaan asiakkaalle takaisin. Varauksen tekeminen vieraillemalla yrityksessä on toinen tapa, sähköpostilla ei ajanvarauksia tehdä. (H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012)

Työtilauksesta tarkastetaan, mitä varaosia tarvitsee varata työlle ja löytyykö niitä omasta varastosta. Varaosat tilataan työtilauksen perusteella yhteistyökumppanilta jos niitä ei ole varastossa. Varaosia ei erikseen kerätä valmiiksi vaan jos ne löytyvät hyllystä niin ne otetaan sieltä.

Tarkastetaan kalenterista, että varattu aika riittää tilatuille töille. Varataan aika tarvittaville alihankintatöille, esimerkiksi sylinterikannen koneistukselle. Huolto tai korjausohjeita ei tarkisteta, joten erikoistyökaluja ei voi varata valmiiksi.

4.2 Töiden vastaanotto

Asiakkaan tuodessa autoa käydään työtilaus läpi. Mikäli työtilauksessa on jotain puutteita tai asiakas haluaa lisätä töitä, huomioidaan muuttuneet tarkennukset tilauksessa. Työtilauksesta tarkastetaan puhelinnumero (jos kirjattu niin numeroa ei tarkasteta). Tarkistetaan auton aikataulu jolloin auton tulee olla valmis. Mikäli valmistumisesta ei ole sovittu asiakkaalle soitetaan kun ajoneuvo valmistuu. (H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012)

Hinta-arvio annetaan asiakkaan pyydettäessä. Tällöin joudutaan selvittämään varaosien hinnat, koska niitä ei ole merkitty valmisteluvaiheessa työtilaukseen. Vakioasiakkaan kohdalla ei maksutapoja käydä läpi, koska heitä yleensä laskutetaan. Uudelle asiakkaalle kerrotaan maksutavat: käteinen ja pankkikortti.

Lisätöille kysytään alustava lupa, mutta niitä ei tarjota. Huoltoa tarjotaan korjauksiin tuleville autoille. Asiakkaalle ei anneta kopiota työtilauksesta, eikä asiakas allekirjoita työtilausta. (H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012)

4.3 Työn suoritus ja laadunvalvonta

Autoon tehdään silmämääräinen tarkastus ennen työn aloittamista. Autossa havaitut virheet kerrotaan asiakkaalle suullisesti, mutta niitä ei kirjata ylös. Autolla tehdään koeajo ennen työn aloittamista, jos kyseessä on vianhaku. Koeajo suoritetaan myös asiakkaan pyynnöstä, mutta sitä ei tehdä esimerkiksi ennen huoltoa. (H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012)

Työmääräykselle kirjataan varaosat sekä tarveaineet jotka työhön ovat menneet. Työvaiheille merkitään työhön kulunut aika, koska ohjeaikoja ei käytetä ja kiinteästi hinnoiteltuja töitä on vähän. Lisätöitä havaittaessa selvitetään ensin varaosien saatavuus ja hinta jonka jälkeen soitetaan asiakkaalle ja sovitaan lisätöiden suorittamisesta. Asiakkaalle kerrotaan hinta-arvio lisätöistä joka kirjataan työtilaukseen. (H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012)

Korjauksien jälkeen suoritetaan koeajo, mutta muissa tapauksissa koeajoa ei suoriteta. Huoltokirjaan merkitään tehdyt työt ja vaihdetut varaosat. Huoltokirja on ainoa paikka johon kirjataan auton matkamittarilukema, koska huoltolomakkeita ei ole käytössä. Asiakkaalle kerrotaan auton valmistumisesta soittamalla, jonka yhteydessä sovitaan auton luovutusajankohta. Laskun loppusummaa ei erikseen ilmoiteta, jos asiakas ei sitä erikseen pyydä. Yrityksen laadunvalvonta on sisäistä ja koeajot suoritetaan ainoastaan korjausten jälkeen (huoltojen jälkeen ei koeajoa tehdä). Tarkastuslomakkeita ei ole käytössä ja autossa olevia vaurioita ei kirjata. Vauriot kerrotaan asiakkaalle suullisesti.

4.4 Luovutus ja jälkiseuranta

Asiakkaan tullessa noutamaan autoa käydään sovitut työt läpi. Tarkistetaan yhdessä, että kaikki tuli tehtyä sovitusti. Mikäli jotain jäi tekemättä, sovitaan uusi aika. Lasku on tehty asiakkaalle valmiiksi. Laskusta käy ilmi suoritettut työt ja vaihdetut osat hintoineen. Laskussa on töihin käytetty kokonaisaika, jonka mukaan työn hinta muodostuu. Aikaa ei ole eritelty työvaiheiden mukaan.

Asiakkaan halutessa lasku annetaan mukaan, mutta jos lasku ei ole valmiina niin se postitetaan jälkikäteen. Asiakkaalla on mahdollisuus maksaa lasku myös heti käteisellä tai pankkikortilla. Asiakkaalle informoidaan seuraavan huollon ajankohta ja yleensä kerrotaan myös tuleva katsastusajankohta. Asiakasta kiitetään käynnistä ja luovutetaan avaimet. Jälkiseuranta on toteutettu yrityksen puolesta ainoastaan silloin jos huolto/korjaus on jäänyt epäselväksi esimerkiksi vuotojen korjauksessa. Tällaisissa tapauksissa usein soitetaan asiakkaalle ja varmistetaan, että auto on tullut kuntoon jälkikäteen. (H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012)

5 TOIMINNAN KEHITTÄMINEN

Toiminnan kehittäminen aloitettiin suunnittelemalla työmääräin, koska käytössä ollut työtilauskaavake oli käytännössä huono. Uusi työmääräin tukee paremmin korjaamoprosessissa tarvittavia asioita, joten se oli järkevintä tehdä ensimmäisenä.

Yritykselle suunniteltiin omat huoltolomakkeet, koska tällä hetkellä ei ole käytössä ohjelmistoa josta huoltolomakkeet voisi hankkia. Huoltolomakkeet ovat yleiset, joten niitä voidaan käyttää ja soveltaa eri automerkkien huolloissa. Huoltolomakkeet helpottavat myös huoltojen hinnoittelua, ja sitä voidaan suositella jos huoltoa ei ole tarvetta tehdä valmistajan huolto-ohjeiden mukaan.

Korjaamoprosessin tarkastelu aloitettiin tiedustelemalla yrityksen eri lähtökohtia, jonka jälkeen ruvettiin soveltamaan prosessia yritykselle sopivaksi. Prosessin soveltamisessa otettiin huomioon mahdolliset epäkohdat ja yrityksen koko, koska yrityksessä on tällä hetkellä yksi työntekijä. Prosessin täydellinen seuraaminen aiheuttaisi ylimääräistä työtä.

5.1 Työmääräin

Työmääräykseen kerättiin kaikki tarpeellinen tieto korjausten ja huoltojen suorittamiseen, varaosien varaamiseen sekä asiakastiedot laskuttamista ja jälkihoitoa varten. Työmääräyksessä ensimmäinen osio kattaa ajoneuvontiedot, joista ensimmäisenä ja tärkeimpänä on rekisterinumero jota tarvitaan varaosaohjelmissa yksilöimään auto. Yrityksellä ei ole käytössä ohjelmaa jolla auton voi tunnistaa rekisterinumerosta. Tämän vuoksi kysytään myös auton merkki, malli ja vuosimalli. Virheiden välttämiseksi edellä mainitut asiat on hyvä varmistaa, koska jos rekisterinumerossa tulee virhe niin varaosat saatetaan varata väärin, kuten esimerkiksi Bmw:n sijasta Saab:iin.

Vuosimallista ja mittarilukemasta voidaan päätellä huollon laajuus, koska parilliset vuodet ja tasalukemat kilometreissä ovat suurempia huoltoja. Esimerkiksi 30tkm huolto sisältää moottoriöljynvaihdon lisäksi yleensä myös raitisilmasuodattimen ja jarrunesteen.

Ilmastolaitteen tiedustelu perustuu kahteen asiaan: tarvikevaraosaohjelmat eivät tunnista rekisterinumerosta, onko ilmastointia vai ei. Joten esimerkiksi apulaitehina tulee vääränlaisena. Ilmastointitietoa tarvitaan myös lisämyyntiä varten. Mikäli ilmastointihuoltolaitteeseen investoidaan, voidaan jatkossa ilmastointihuoltoa tarjota asiakkaalle. Seuraavaksi taulukko 5, ajoneuvontiedot työmääräyksestä:

TAULUKKO 5. Ajoneuvontiedot työmääräyksessä

Rekisterinumero:	Merkki:
Mittarilukema:	Malli:
Vuosimalli:	Ilmastointilaitte kyllä/ei

Yleiset tiedot ovat työmääräyksen seuraavassa osiossa, johon kuuluu asiakastiedot sekä suunniteltu aikataulu työnsuorittamiseen. Asiakastiedoista tärkeimmät ovat asiakkaan nimi ja puhelinnumero, jotta asiakkaaseen voidaan olla yhteydessä. Ajanvarauksen yhteydessä on sovittava huoltoaika. Huoltoaika on hyvä merkitä sekä kalenteriin kuin työmääräykseenkin, koska sitä tarvitaan myös varaosien ennakkovaraamiseen (aiheesta enemmän myöhemmin). Seuraavaksi taulukko 6, työmääräyksen yleiset tiedot:

TAULUKKO 6. Yleiset tiedot työmääräyksessä

Nimi:	Huoltoaika:
Puhelinnumero:	Valmistuminen:
Osoite:	Postitoimipaikka:

Työmääräykseen tulevat seuraavaksi työvaihe yksi sekä varaosat. Kirjataan asiakkaan haluama työsuorite. Varaosiin kirjataan työssä vaaditut osat, niiden määrä ja hinta. Ensimmäisen työvaiheen varaosataulukossa on enemmän rivejä kuin muissa, koska yleensä ensimmäinen työvaihe on huolto. Rivien on riitettävä myös isossa huollossa tarvittaviin osiin. Varaosataulukossa on myös sarakke varaus, jota käytetään jos osia halutaan tilattavaksi ennakoon. Seuraavassa taulukko 7, ensimmäinen työvaihe työmääräyksessä täytettynä esimerkiksi 60tkm huollon mukaan:

TAULUKKO 7. Ensimmäinen työvaihe työmääräyksessä

1.Työvaihe:60tkmhuolto

Varaosat	Määrä	Hinta	Varaus
Moottoriöljy, Mobil 1	4,0 litraa	38 eur.	
Öljynsuodatin,4174	1	12 eur.	
Jarruneste	0,5	10 eur.	
Raitisilmasuodatin	1		x
Ilmansuodatin	1		x
Sytytystulpat	4		x
Polttoainesuodatin	1		x

Työvaihe kaksi ja siitä eteenpäin olevat työvaiheet on tehty samalla konseptilla. Niistä löytyvät työnkuvaus sekä varaosataulukko, joista kolme riviä on kuin ensimmäisen työvaiheen vastaavassa. Seuraavaksi taulukko 8, toinen työvaihe työmääräyksestä täytettynä esimerkkinä etujarrujen kunnostus:

TAULUKKO 8. Toinen työvaihe työmääräyksestä

2. Työvaihe: Etujarrujen kunnostus

Varaosat	Määrä	Hinta	Varaus
Etujarrupalasarja	1	45eur.	
Etujarrulevyt	2		x
Etujarrusylinteri korjaussarja	1		x

Lisätyötaulukossa on eriteltynä yleisimmät auton huollossa eteen tulevat lisätyöt. Tarkoituksena on tarjota ja ennakko hyväksyttää lisätyövaiheita, koska ne löytyvät työmääräyksestä. Asiakas näkee lisätyömahdollisuudet työmääräystä allekirjoittaessa ja mikäli lisätyöitä ei ole tarjottu voi asiakas itse valita haluamat toimenpiteet.

Taulukosta löytyy polttimosarake, joka tarkoittaa, että asiakas voi halutessaan vaihtaa palaneet polttimot. Pyyhkijät toimivat samalla periaatteella, mutta tämä kannattaisi tarkistaa jo varausvaiheessa. Ilmastoinninhuolto on otettu valmiiksi, mikäli investointi tehdään. Seuraavaksi taulukko 9 lisätyöt työmääräyksestä:

TAULUKKO 9. Lisätyöt työmääräyksestä

Lisätyöt:

Pyyhkijäsulat	kyllä/ei	Ilmastointihuolto	kyllä/ei
Polttimoiden vaihto	kyllä/ei	Raitisilmasuodatin	kyllä/ei

Hinta-arvio, allekirjoitus sekä sähköpostikohdat löytyvät työmääräyksen vasemmasta alareunasta. Yrityksen yhteystiedot löytyvät työmääräyksen oikeasta alareunasta. Työmääräyksessä on toinen sivu josta löytyy lisää työvaiheita mikäli tarvetta. Toiselle sivulle merkitään vain rekisterinumero koska muut tiedot löytyvät ensimmäiseltä sivulta.

5.2 Huoltolomake

Yritykselle suunniteltiin omat huoltolomakkeet, joista löytyvät yleisimmät tarkastuskohteet ja huoltotoimenpiteet. Lomakkeita voidaan käyttää yli viisi vuotta vanhoissa autoissa joissa on takuu päättynyt, sekä halutessa uudemmissa ajoneuvoissa valmistajan huolto-ohjelman tukena.

Pienihuolto on tarkoitettu öljynvaihdon korvaajaksi ja tarkistuskohteet on valittu niin, että ajoneuvolla voidaan ajaa turvallisesti seuraavaan määräaikaishuoltoon. Huolto on kiinteästi hinnoiteltu ja öljynvaihto tarvikkeineen sisältyy siihen, tietyin rajoittein. Pienenhuollon tarkastuslomake, liitteenä 6 .

Määräaikaishuolto on tarkoitettu joka toinen vuosi suoritettavaksi isommaksi huolloksi. Tarkastus- ja huoltokohteita on enemmän sekä vaihdettavia osia. Huollossa vaihdetaan moottoriöljyjen lisäksi jarrunesteet ja raitisilmasuodatin joka kerta sekä tarpeen mukaan ilmansuodatin, polttoainesuodatin ja sytytystulpat. Huoltoon kuuluu myös Suomen olosuhteissa tärkeä jarrujen puhdistus ja liikutappien voitelu. Tämä on otettu huomioon myös huollon hinnoittelussa.

5.3 Ajanvaraus

Työmääräin täytetään aina ajanvarauksen yhteydessä. Työmääräykseen kirjaan rekisterinumero, autonmalli, asiakkaan nimi, työn ajankohta sekä työn kuvaus. Uutena asiana puhelinnumero kirjataan myös, koska on tärkeää saada asiakkaaseen yhteys ennen huoltoa jos jotain ongelmia ilmenee kuten esimerkiksi varaosien saatavuudessa.

Asiakkaalta tiedustellaan myös joka kerta matkamittarilukema ja auton vuosimalli. Näiden tietojen perusteella voidaan määrittää huollon tarve paremmin. Huoltoa ja lisätöitä tarjotaan asiakkaalle aina ja korjaukseen tulevilta tiedustellaan mahdollista huollon tarvetta. Huoltoa tilaavilta asiakkailta tiedustellaan, tehdäänkö huolto valmistajanhjeiden mukaisesti vai yrityksen oman huoltokäytännön mukaan.

Ajanvaraus laitetaan kalenteriin kun tiedetään millaisia toimenpiteitä autoon tehdään. Isommat työt varataan aina alkamaan aamusta ja iltapäivälle voidaan sopia laajuudeltaan pienempiä töitä. Huollot pyritään aloittamaan aamusta, koska mikäli lisätyötarpeita esiintyy, ne ehditään mahdollisesti tekemään saman päivän aikana.

Kustannusarvio annetaan asiakkaalle heti jos arvio tiedossa tai soittamalla jälkikäteen perään. Jälkikäteen soittaminen muun muassa tapauksissa joissa tarvitsee selvittää varaosien kustannuksia jälleenmyyjiltä. Varmistetaan että asiakas tietää yrityksen sijainnin ja kerrotaan yrityksen aukioloajat.

5.4 Ennakoivat työt ja töidenvastaanotto

Yrityksellä ei ole mahdollisuutta tarkastaa huoltohistoriaa, joten tarkastetaan auton huolto-ohjelma. Huolto-ohjelmasta voidaan auton iän ja kilometrien perusteella päätellä, kuinka laaja huolto tehdään. Tarkistetaan aina, onko autossa jakohihnaa ja jos on niin, mikä on vaihtoväli.

Työmääräykselle kirjataan kaikki osat jotka mahdollisesti tulee vaihtaa. Töiden ohjeajat tulee myös kirjata. Valmiista työmääräyksestä otetaan kopio, joka toimitetaan varaosatoimittajalle. Varaosat kerätään valmiiksi laatikkoon. Jokaisen auton huolto-osat ovat omassa laatikossaan. Lähetyslista josta selviää varaosien hinnat liitetään työmääräykseen liitteeksi.

Haastaviin korjauksiin etsitään korjausohjeet valmiiksi. Ohjeista selviää tarvitaanko korjaukseen erikoistyökaluja. Moottorin jakohihnan vaihtoihin etsitään ohjeet, koska joissakin moottoreissa tarvitaan sellaisia erikoistyökaluja joita ei ole mahdollista saada.

Töitä vastaanotettaessa tarkastetaan aina asiakastiedot, ja erityisesti puhelinnumero josta asiakkaan tavoittaa huollon aikana. Työmääräin käydään läpi asiakkaan kanssa kohta kohdalta, ja kerrotaan mitä osia autoon uusitaan.

Tarkastetaan yhdessä, että kaikki sovitut asiat ovat työmääräyksessä ja tarjotaan asiakkaalle lisätöitä. Kysytään haluaako asiakas ilmoituksen lisätöistä. Asiakkaan allekirjoitus otetaan työmääräykseen sen jälkeen kun lopullinen kus-

tannusarvio on kirjattu ja samalla pyydetään asiakasta ilmoittamaan sähköpostiosoite.

5.5 Työn valmistuminen ja yleiset asiat

Työn valmistuttua tehdään autolla aina koeajo jotta voidaan varmistua siitä, että auto on kunnossa. Tarkastetaan myös, että huoltokaaviosta on kaikki kohdat täytetty ja leimataan tehdyt työt huoltokirjaan. Kirjataan tehdyt huomiot työmääräykseen ja tarkastetaan, että kaikki osat on kirjattu ylös.

Asiakkaalle kirjoitetaan lasku valmiiksi jossa on eritelty kaikki työvaiheet ja niihin kuuluvat osat. Asiakkaalle soitetaan kun ajoneuvo on valmis sekä informoidaan kokonaiskustannuksista.

Valmista työtä luovutettaessa käydään läpi huoltokaavio ja annetaan asiakkaalle huoltokirja leimattuna. Asiakkaalle informoidaan huollon aikana tehdyistä huomiosta, sekä tulevista huolloista ja korjauksista. Huollosta syntynyt lasku käydään asiakkaan kanssa läpi ja kerrotaan eri maksuvaihtoehdoista.

Töidenvastaanotto-tila joka toimii myös asiakastilana, on ollut samanlainen yrityksen perustamisesta asti ja tila on kärsinyt myös epäjärjestyksestä. Tilat uudistettiin ja maalattiin, joilla saatiin uusi ilme yritykselle. Seuraavaksi kuvio 2 toimisto ennen uudistusta.



KUVIO 2. Toimisto ennen uudistusta.

Asiakastilat siistittiin ja ylimääräiset tavarat poistettiin, jonka jälkeen seinät maalattiin valkoisiksi. Lattiaan asennettiin matto ja työpöytä käännettiin jotta keskusteltaessa asiakkaan kanssa saadaan katsekontakti. Seuraavaksi kuvio 3 toimisto jälkeen uudistuksen.



KUVIO 3. Toimisto uudistettuna

Asiakkaiden puhelinnumerot tallennetaan ryhmiin joka kuukausi ja kuukauden viimeinen päivä lähetetään kiitosviesti palveluita käyttäneille asiakkaille. Sähköpostitse kiitetään asiakkaita jouluna ja juhannuksena. Samaan aikaan lähetetään tekstiviesti myös puhelimitse, jotta tavoitetaan mahdollisimman suuri osa asiakkaista. Tämä uusi käytäntö on yrityksen jälkihuoltoa varten.

6 INVESTOINTI

Ilmastoinninhuoltolaite valittiin investoinniksi, koska ilmastointilaite on yleistynyt autoissa ja traktoreissa 2000-luvulla. Nykyään ilmastointilaite löytyy keskiluokan sekä pienemmän kokoluokan autoista, ja se on vakiovaruste uusissa autoissa ([Autowiki](#). 2007).

Investointina ilmastoinninhuoltolaite on järkevä autoalalla toimivalle yritykselle, koska veloitus ilmastoinnin huollosta on 0,5-0,8 tuntia. Normaalin huollon yhteydessä ilmastoinnin huoltoon menee aikaa 0,2 tuntia, ja yleisesti se on kiinteästi hinnoiteltu.

Ilmastoinnin huoltoa autonvalmistajat suosittelevat 2-3 vuoden välein ja ilmastoinninhuoltolaitevalmistajat vuoden välein. Henkilöauton ilmastoinnissa on kylmäainetta keskimäärin noin 450 grammaa. Kylmäainetta häviää vuodessa noin 60 grammaa, joka johtaa tehon laskuun ja lopulta toiminnan loppumiseen. (Tuulilasi. 2004)

6.1 Kustannukset ja tuotot

Investointi rahoitetaan luonteensa mukaan pitkäaikaisella rahoituksella. Rahoitukseksi valittiin vieras pääoma eli pankkilaina. Lainatarjouksen yritys otti investointiin Sievin paikallisosuuspankista. Lainatarjous pyydettiin kahdella eri maksuajalla, koska vielä ei ollut vielä tiedossa laitteen pitoaika. Lainatarjouksesta selviää, että viiden vuoden lainalle todellinen vuosikorko on 4,8-prosenttia. Lainatarjous liite 1.

Ilmastointilaitteenhuoltolaitteesta pyydettiin tarjous johon sisältyy kaikki tarvittavat komponentit ja osat toiminnan aloittamiseksi. Tarjous pyydettiin Ylivieskan Varaosakeskus Oy:ltä ja kokonaiskustannushinnaksi tuli 4917.67 euroa. Pan- kista saatu tarjous liitteenä 2. Hankintakustannuksiin tulee tämän lisäksi ilmas- tointihuoltojen tekemiseen tarvittava pätevyystodistus 70 euroa. Todistuksen myöntää Tukes. Pätevyystodistushakemus liite 3 ja kylmäalan toimintailmoitus liite 4. (Tukes.2012)

Yrityksellä ei ole aiempaa kokemusta ilmastoinninhuoltolaitteista, joten on hyvä lisätä kokonaiskustannuksiin myös 20-prosenttia ylimääräistä. Edeltä mainituilla luvuilla pystymme laskemaan lopullisen hankintakustannuksen sekä lisäämään siihen 20-prosentin ylimääräissumma. Saadaan summaksi 5984,20 euroa, laskutoimitus esitettynä seuraavaksi:

$$\text{perushankintakustannus euroa} = 4917,67 + 70 * 1,2$$

Tuoton arviointi perustuu asiakasmääriin ja autokannan ikään. Yrityksessä käy viikossa noin kymmenen kappaletta autoja ja niistä on vähintään puolet alle 11-vuotta vanhoja, joten voidaan olettaa, että niissä on ilmastointi. Laskennalliseksi keskiarvoksi viikkoa kohden otetaan yksi ilmastointihuolto, koska kesällä niitä on enemmän ja talvella vähemmän.

Ilmastointihuollon hinta määräytyy kyseisellä markkina alueella valitsevasta hintatasosta. Tiedusteluissa hinta vaihteli 45 -60 euron välillä. Yrityksen sijainnin ja tuntiveloituksen perusteella ilmastointihuollon hinnaksi päädyttiin 45 euroa. Näiden lukujen perusteella vuosituotoksi muodostuu 2340 euroa, jonka mukaan laskennat suoritetaan.

Kustannuksia ilmastoinninhuoltolaitteelle ei takuuajana lasketa. Laitteen takuuajana on yksi vuosi. Takuuajan jälkeen vuosikustannukseksi arvioitiin laitteen käytön perusteella 220 euroa vuodessa. Kustannusten todellinen arviointi on hankalaa, koska asiaan vaikuttaa paljon huoltokoneen käyttö ja laitteen merkki.

6.2 Investoinnin pitoaika ja tuottovaatimus.

Investoinnin pitoaika määritellään seuraavalla kolmella tavalla: laitteen tekninen ikä, verottajan hyväksymä poistoajaksi sekä uuden korvaavan tuotteen tuleminen markkinoille. Kaikkien kolmen tavan mukaan poistoajaksi muodostuu noin viisi vuotta, joten sitä käytetään laskelmissa.

Merkkikorjaamoissa olevia ilmastointihuoltolaitteita uusitaan noin kolmen vuoden välein. Tällaisissa korjaamossa laitteen käyttöaste on huomattavasti suurempi, koska käyttäjiä on useita ja huoltoihin tulevat autot ovat iältään tuoreem-

pia. Edellä mainittujen asioiden perusteella voidaan tekniseksi iäksi laitteelle arvioida noin viisi vuotta, koska käyttöaste on huomattavasti pienempi ja huollossa käytettävät autot vanhempia.

Verottajan hyväksymä poisto-aika selviää taulukosta 4. Kevyen koneiden poisto-aika 5-10 vuotta. Ilmastointihuoltolaitteen voidaan olettaa kuuluvan edellä mainittuun ryhmään. Hintansa puolesta järkeväksi poistoajaksi valitaan viisi vuotta.

Vuonna 2012 tyyppihyväksytyihin autoihin ei voida käyttää ilmastointilaitteessa R134a-kaasua, vaan niissä kylmäaineena toimii hiilidioksidi. Autojen takuuajat vaihtelevat 2-3 vuoden välillä ja yleisesti takuu aikana käytetään merkkikorjaamopalveluita. Auton ollessa 4-5 vuotta vanha huoltoja tehdään myös riippumattomissa korjaamoissa. 4-5 vuotta on näiden ilmastointilaitteiden huolto-aika ja tällöin siihen tarvitaan uusi ilmastointilaitteenhuoltokone. Edellä mainittujen asioiden takia voidaan asettaa jäännösarvoksi nolla, koska kukaan ei ostaisi konetta jolla ei pysty huoltamaan.

6.3 Laskelma nykyarvomenetelmällä

Nykyarvomenetelmällä laskemiseen tarvitsemat lähtöarvot tulevat seuraavassa taulukossa 10:

TAULUKKO 10. Laskelman lähtöarvot nykyarvomenetelmä

Pitoaika (t)	5 vuotta
Perushankintakustannus (H)	5984,20 euroa
Tuotot per vuosi	2340 euroa
Jäännösarvo (JA)	0 euroa
Juoksevat kustannukset	Ensimmäinen vuosi 0, muut 220 euroa
Laskentakorkokanta (i)	20%
Nettotuotto (S)	(Ensimmäinen vuosi 2340, muut 2120)

Seuraavassa taulukko 11 on investointilaskelma esitetty nykyarvomenetelmällä. Diskonttaustekijä on otettu edellä mainitusta taulukosta 3, josta se otettiin 20-prosentin kohdalta.

TAULUKKO 11. Laskelma nettonykyarvomenetelmällä

Vuosi	Peruskustannus (euroa)	Nettotulo (euroa)	Diskonttaustekijä	Nettotulon nykyarvo (euroa)
0	-5984,20			-5984,20
1		2340	0,8333	1949,92
2		2120	0,6944	1472,13
3		2120	0,5787	1226,84
4		2120	0,4823	1022,48
5		2120	0,4019	852,01
Nettonykyarvo				539,18

Nettonykyarvo on positiivinen 539,18 euroa, joka tarkoittaa että 20-prosentin laskentakorolla ja viiden vuoden pitoajalla investointi on kannattavaa.

6.4 Laskelma takaisinmaksuaika

Seuraavaksi taulukoitu takaisinmaksuaika menetelmässä tarvittavat lähtöarvot, taulukossa 12:

TAULUKKO 12. Lähtöarvot takaisinmaksu menetelmällä

Hankintakustannus	6000 euroa
Nettotuotto (1-vuosi)	2340 euroa
Nettotuotto (1. vuoden jälkeen)	2120 euroa

Seuraavaksi laskelma esitettyinä takaisinmaksuaikamenetelmällä, koska nettotuotot ovat eri suuria, joudutaan lasku tapaa muuttamaan. Tässä laskelmassa yhteen lasketaan eri vuosien nettotuotot ja selvitetään, kuinka monta niitä tarvitaan hankintakustannukseen. Laskelmassa x- merkitään vuosia joita tarvitaan

pienemmällä nettotuotolla. Lopullinen tulos saadaan kun x lisätään ensimmäiseen vuoteen. Laskelma esitettynä kaavassa 3:

$$\text{Takaisinmaksuaika} = 2340 + 2120 * x = 6000$$

$$x = \frac{6000 - 2340}{2120}$$

$$x = 1,726$$

KAAVA 3. Takaisinmaksuaika menetelmä

Vastaukseksi tullut summa 1,7 kertoo, että näin monta ensimmäisen vuoden jälkeisiä nettotuloja vaaditaan kattamaan hankintakustannus. Lopulliseen tulokseen tarvitsee ottaa huomioon ensimmäinen vuosi. Näin saadaan takaisinmaksuajaksi 2,7 vuotta. Investointi on kannattava, koska sen pitoaika on ainakin viisi vuotta ja se saadaan maksettua 2,7 vuodessa.

7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tässä opinnäytetyössä selvitettiin Konekorjaus H.Petäjistä yritystoiminnan parannusmahdollisuuksia. Työssä käytiin läpi korjaamon ydinprosessi sekä luotiin uusi palvelu investoinnin avulla. Ensimmäisenä tarkasteltiin ydinprosessia teoriassa, joka jouduttiin tekemään opinnäytetyöntekijän oman työkokemuksen perusteella, koska kirjallisuutta ei löytynyt. Yrityksen toimintamallit selvitettiin jotta voitiin tarkastella epäkohtia, joiden perusteella lähdettiin kehittämään uutta toimintamallia.

Toimintamallien kehitysehdotuksissa pyrittiin huomioimaan yrityksen koko, koska ei ole järkevää tehdä asioita vaikeammaksi ylimääräisillä kaavakkeilla. Kehitysehdotusten tarkoituksena on tehostaa toimintaa ja parantaa asiakastytyväisyyttä, joiden kautta myös liikevaihto kasvaa.

Huoltokaavakkeet tuovat lisäarvoa molemmille sekä asiakkaalle että yritykselle. Asiakas saa tarkemman kuvan työstä joka autoon on tehty ja minkälaisessa kunnossa auto on. Yrityksen on helppo tarjota kiinteästi hinnoiteltua pakettia kaikille asiakkaille riippumatta merkistä. Aikaisemmin yrityksessä on tehty pelkästään öljynvaihtoja, jonka yhteydessä on lähes samat tarkastukset tehty, mutta niitä ei ole merkitty eikä edes laskutettu.

Työmääräys antaa hyvän pohjan ydinprosessille. Jo täyttämällä huolellisesti työmääräyksessä olevat asiat on työ laadukkaampaa molemmille osapuolille. Työmääräys toimii myös suojana riitatilanteiden varalle. Asiakas on vahvistanut työn allekirjoituksellaan. Töiden ennakoitiin panostaminen nostaa tehokkuutta ja parantaa asiakastytyväisyyttä, koska ajoneuvot saadaan nopeammin korjattua kun osat ja ohjeet ovat valmiina. Työmääräyskopion vieminen varaosa-toimittajalle säästää aikaa, kun ei tarvitse puhelimitse toimittaa tilauksia. Aikaisemmin eri autojen osat ovat olleet samalla läheteellä josta on ollut vaikeampi etsiä osien hinnat.

Laskun valmiiksi tekeminen ennen asiakkaalle ilmoitusta nopeuttaa maksun saamista, koska aikaisemmin laskun loppusummaa ei ole ilmoitettu kun se ei ole ollut tiedossa. Asiakasta ei ole pystytty laskuttamaan heti kun on puuttunut

esimerkiksi osien hintoja ja on ollut niin ”kiire” ettei ole ehditty. Pääomaa on seissyt pitkään, koska töitä ei ole laskutettu heti. Samasta syystä on maksuja jäänyt myös saamatta. Tulevaisuudessa on tarkoitus siirtyä pelkkään käteismaksuun, ainoastaan yritysasiakkaille lasku.

Uudistetut tilat ovat toimineet hienosti, valoisat ja puhtaat tilat ovat miellyttäneet myös henkilökuntaa. Asiakkailta on saatu positiivista palautetta, joka vaikuttaa myös mielikuvaan yrityksestä. Jatkotoimenpiteinä on, että toimisto säilyy samanlaisena ja tulossa on työtiloille myös laaja siivousoperaatio.

Investointi on aina riski, mutta työssä esitetty ilmastointihuoltokone on takuuvarmasti korjaamolle parhaita investointeja mitä voi tehdä. Sillä voidaan huoltaa kaikki. Se ei ole sidottu mihinkään merkkiin ja mikä parasta niin myös traktorit voidaan huoltaa samalla laitteella. Yleisesti ottaen on niitä harvoja koneita autoalalla jolla saadaan suoraan mitattavaa tuottoa.

Molemmat investointilaskelmat osoittivat, että investointi on kannattavaa. Laskelmissa käytetty 20% tuottovaatimus on hyvä, mutta vaikka laskettiin varovaisilla käyttömäärillä niin kannattavuuden rajan yli päästiin. Todellisuudessa hyvällä markkinoinnilla ja aktiivisella tarjonnalla käyttömäärät voisivat olla jopa 5-kertaiset. Markkina-alueella lähimpänä oleva kilpailija on hankkinut ilmastointihuoltokoneen, joka varmasti vie asiakkaita, mutta kilpailijalla on myös yli kaksinkertainen hinta huollolla jota on laskelmissa käytetty. Investoinnille lisäarvoa tuo myös se, että se saattaa vaikuttaa normaalin huollonpaikan valintaan sekä tuo lisää töitä kun havaitaan rikkiäisiä ilmastointilaitteita.

Tulevaisuudessa tulisi ottaa käyttöön työssä esitetyt kehitysehdotukset ja kaaviot. Työn onnistumista voitaisiin arvioida noin vuoden kuluttua tekemällä asiakastytyväisyyskysely jossa yhtenä kysymyksenä olisi, onko sinun mielestä yrityksen toiminta kehittynyt. Luvut kertovat myös aina totuuden ja vertaamalla liikevaihtoa ennen ja jälkeen investoinnin, saataisiin todellinen kuva työn onnistumisesta johon mielipiteet eivät vaikuta.

LÄHTEET

Ahola, K. & Lauslahti, S. 2000. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Porvoo. WSOY.

Autowiki. 2011. Ilmastointi. luettu 6.1.2012
<http://www.autowiki.fi/index.php/Ilmastointi>

Business Oulu. 2011, luettu 1.3.2011
http://yritystulkki.agileus.fi/files/yt22_investoinnin_laskenta_bussoulu.pdf

Edilex, Yleisohje suunnitelman mukaisista poistoista. 2007. luettu 5.3.2012.
<http://www.edilex.fi/data/kilaohje/20071016L1-16.pdf>

Jyrkiö, E. & Riistama, V. 2008. Laskentatoimi päätöksenteon apuna . 18.-20.painos. Helsinki. WSOY.

Kinnunen, J., Leppiniemi, J., Martikainen, T., Virtanen, K. 2000. Yrityksen taloushallinnon perusteet . Keuruu. Otavan Kirjapaino Oy.

Leppiniemi, J. & Puttonen, V. 2002. Yrityksen rahoitus. 2.uudistettu painos. Porvoo. WSOY

Neilimo, K. & Uusi-Rauva, E. 2001. Johdon laskentatoimi. 3.uudistettu painos. Helsinki. EDITA Oyj.

H. Petäjistö, henkilökohtainen tiedonanto, 3.3.2012

SUOMEN PANKKI. 2012. Suomessa lainojen kehitys jatkunut vielä normaalina. luettu 5.3.2012.
http://www.suomenpankki.fi/fi/suomen_pankki/ajankohtaista/tiedotteet/Pages/tiedote7_2012.aspx,

Tukes. Ajoneuvojen ilmastointilaitteet. päivitetty 30.1.2012. luettu 5.3.2012.
<http://www.tukes.fi/fi/Toimialat/Kylmalaiteliikkeit/Ajoneuvojen-ilmastointilaitteet/>.

Tuulilasi. 2004. Ilmastointihuolto, lehdessä 5/2004. luettu 6.1.2012
<http://www.tuulilasi.fi/artikkelit/ilmastoinnin-huolto>

LIITTEET

LIITE 1 Lainatarjous

LIITE 2 Ilmastointihuoltolaite tarjous

LIITE 3 Pätevyystodistushakemus

LIITE 4 Kylmäalan toimintatodistus

LIITE 5 Hinnasto

LIITE 6 Huoltolomake pienihuolto

LIITE 7 Määräaikaishuolto lomake

LIITE 8 Työmääräin