

Sami Peltonen

Rengashotellin perustaminen

Opinnäytetyö

Syksy 2019

SeAMK Tekniikka

Konetekniikan tutkinto-ohjelma



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU
SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: SeAMK Tekniikka

Tutkinto-ohjelma: Konetekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Auto- ja työkonetekniikka

Tekijä: Sami Peltonen

Työn nimi: Rengashotellin perustaminen

Ohjaaja: Heikki Kokkonen

Vuosi: 2019

Sivumäärä: 35

Liitteiden lukumäärä: 0

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on laatia suunnitelma uudesta rengashotellista ESS Autotalolle Seinäjoella. Rengashotelli on tarkoitus ottaa käyttöön vuoden 2020 aikana. Tarkoituksena on laajentaa renkaiden kausisäilytystiloja ja parantaa palvelua. Opinnäytetyössä suunnitellaan uusi rengashotellijärjestelmä investointilaskelmineen, renkaiden säilytysratkaisuineen, tarvittavine apulaitteineen ja hallintaohjelmineen. Työtä aloitettaessa yrityksellä oli vaihtorenkaiden säilytykseen käytössä vanha pommisuoja sekä lisäksi toiselta yritykseltä vuokrattu pieni varastotila, eikä tämänhetkiselällä rengasvarastoinnilla ole käytössä minkäänlaista varastonhallintaohjelmaa. Uudella rengashotellijärjestelmällä on tarkoitus tehostaa ja selkeyttää työntekoa sekä parantaa palvelun laatua.

ESS Autotalo on osa S-ryhmää ja Etelä-Pohjanmaan osuuskauppaa. ESS Autotalo sijaitsee Seinäjoella Hyllykalliolla ja se on niin sanotusti täyden palvelun auto-kauppa, jossa on uusien ja käytettyjen autojen osto- ja myyntipalvelu, katsastuspalvelu sekä huolto- ja korjaamopalvelu.

Työn tuloksena saatiin suunnitelma uudesta rengashotellista. Suunnitelma sisältää tarvittavan välineistön, toteutuksen, käytön sekä investointilaskelman.

Avainsanat: Rengashotelli, varastointi, hallintaohjelma

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Mechanical Engineering

Specialisation: Automotive and Work Machine Engineering

Author: Sami Peltonen

Title of thesis: Establishing of a Tire Hotel

Supervisor: Heikki Kokkonen

Year: 2019

Number of pages: 33

Number of appendices: 0

The objective of the thesis was to make a plan for a new tire hotel for a company in Seinäjoki. The company is ESS Autohuolto which repairs, sells, buys and inspects cars and sells spare parts for them. The company already has a tire hotel but it is only a small warehouse type of a solution. The new tire hotel is to be implemented during the year 2020.

The biggest problem with the tire hotel at the moment is that the company does not have a management program in use at all and that is why it takes a lot wasted time working with the tire hotel. The purpose of the new tire hotel is to improve work efficiency and the quality of service. As the result of the thesis there was a ready plan for the new tire hotel including the necessary tools, hardware and apparatus for its implementation and for the implementation of the new tire hotel and its use.

Keywords: Tire hotel, service quality, work efficiency, management program

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	1
Thesis abstract.....	2
SISÄLTÖ.....	3
Kuva-, kuvio- ja taulukkoluettelo.....	5
Käytetyt termit ja lyhenteet.....	6
1 JOHDANTO.....	7
1.1 Työn tausta.....	7
1.2 Työn tavoitteet.....	7
1.3 Yritysesittely.....	7
ESS Autotalo.....	8
2 Teoreettinen viitekehys.....	9
2.1 Renkaiden käyttöön liittyvät asetukset ja lait.....	9
2.2 Asiakastytyväisyys.....	11
2.3 Varastointi.....	12
3 Investointi.....	13
3.1 Investoinnin tarpeen määrittäminen.....	13
3.2 Investointilaskelmat.....	13
3.2.1 Nykyarvomenetelmä.....	14
3.2.2 Annuiteettimenetelmä.....	15
3.2.3 Sisäisen korkokannan menetelmä.....	16
3.3 Investoinnin seuranta.....	16
4 Rengashotellin perustaminen asiakasyritykselle.....	18
4.1 Lähtötilanne.....	18
4.2 Uuden rengashotellin suunnittelu, toteutussuunnitelma ja käyttö.....	20
4.3 Hallintajärjestelmä.....	24
4.4 Palvelun sisältö ja hinnoittelu.....	26
4.4.1 Kilpailevien yritysten palvelun sisällön ja hinnoittelun vertailu.....	26
4.4.2 Rengashotellipalvelun sisältö ja hinnoittelu.....	27
4.5 Investointilaskelma.....	27
4.6 Toteutussuunnitelma.....	29

4.6.1 Tehtäväkokonaisuuksien vaiheistus.....	29
4.6.2 Vastuunjako	30
4.6.3 Käyttöönotto.....	30
5 Työn yhteenveto ja pohdinta	32
LÄHTEET	33

Kuva-, kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuva 1 ESS Autotalo	8
Kuva 2. Tämän hetkinen rengas varasto	18
Kuva 3. Rengashyllyt	19
Kuva 4 Vuokrattu varastotila	19
Kuva 5. Uuden rengashotellin layoutsuunnitelma	21
Kuva 6. Frendi-rengashyllyt	22
Kuva 7. Frendi-innolift-rengaspinoaja	23
Kuva 8 TireManager hallintaohjelma mobiililaitteessa	25

Käytetyt termit ja lyhenteet

205 / 60 – 16	205 tarkoittaa renkaan poikkileikkausleveyttä milleinä, 60 tarkoittaa profiilisuhdetta renkaan poikkileveydestä, 16 tarkoittaa renkaan sisähalkaisijaa eli vanteen halkaisijaa tuumina.
295 / 50 – 20	Samat kuin edellisessä, mutta eri mitoilla.
Ajokausi	Aika, joka ajetaan kesä- tai talvirenkailla. Lain mukaan talvirenkaita pitää käyttää joulukuun alusta helmikuun loppuun.
Automaster	Korjaamolla käytössä oleva hallintaohjelma.
Bruttotuotto	Tulo, josta ei ole vähennetty mitään kuluja.
Hallintaohjelma	Tuotannonohjaukseen tarkoitettu järjestelmä, joka tukee tuotantoa.
Jäännösarvo	Jäännösarvo tarkoittaa investoinnin arvoa investointiajanjakson lopussa.
Kausisäilytys	Renkaiden varastointi yhdeksi ajokaudeksi.
Layout	Tuotantotiloissa layout tarkoittaa sitä, miten esim. varastotilat on järjestetty. Eli sitä, miten laitteet, kulkureitit ja muut asiat on järjestetty.
Nettotuotto	Tulo, josta on vähennetty verot ja muut vähennykset.
TireManager	Rengashotelleille kehitetty ja tarkoitettu hallintaohjelma.
Työmääräin	Työmääräimessä kerrotaan työn tekijälle ne asiat, jotka ovat olennaisia työn suorittamisen kannalta.

1 JOHDANTO

1.1 Työn tausta

Tämän työn asiakasyrityksen toimialaan kuuluu yhtenä osana autojen huolto, jonka yhteydessä tähänkin saakka on vähäisessä määrin otettu asiakkaiden autojen renkaiden kausisäilytykseen. Nykyiset tilat tähän toimintaan ovat liian pienet renkaiden säilytyspalvelun kysynnän lisääntyessä. Yrityksen korjaamopalvelujen parantamiseksi ja laajentamiseksi päätettiin laatia suunnitelma rengashotellijärjestelmälle.

1.2 Työn tavoitteet

Tämän työn tavoitteena on laajentaa yrityksen rengasvarastoinnin kapasiteettia, parantaa asiakastyytyvääisyyttä ja saada lisää asiakkaita uuden ja paremman palvelun myötä. Tarkoituksena on siis laatia perusteellinen suunnitelma rengashotellin perustamisesta ja sen käyttöönotosta yritykselle. Tähän työhön kuuluvat tilojen layout-suunnitelma, palvelun sisällön ja hinnan määrittäminen ja uuden palvelun investointilaskelmat.

1.3 Yritysesittely

Etelä-Pohjanmaan osuuskauppa on perustettu ensimmäisenä Seinäjoelle, ja se ilmoitettiin kaupparekisteriin vuonna 1903. Etelä-Pohjanmaan osuuskaupan toimialoihin kuuluvat marketkauppa, liikennemyymäläkauppa, matkailu- ja ravitsemiskauppa ja autokauppa. Etelä-Pohjanmaan osuuskaupalla on 70 eri toimipaikkaa ja niissä se työllistää yhteensä noin 1200 eteläpohjalaista ihmistä. (S-kanava.fi [Viitattu 13.9.2019].)

ESS Autotalo

Kuvassa 1 on esitetty julkisivunäkymä ESS Autotalon toimipisteestä Seinäjoella. ESS Autotalo on Seinäjoen Hyllykalliolla toimiva niin sanottu täyden palvelun autotalo, jossa on katsastuspalvelu, automyynti, huolto- ja korjaamopalvelu ja varaosamyynti. Edustuksessa olevia merkkiä on seitsemän, jotka ovat Alfa Romeo, Hyundai, Isuzu, Jeep, Peugeot, Suzuki ja Fiat. Näiden lisäksi edustuksessa on myös Fiat Professional eli Fiatin hyötyajoneuvot. Kaikille edustuksessa oleville merkeille on merkkihuolto ja lisäksi on monimerkkihuolto. ESS Autotalo työllistää noin 20 henkilöä. (S-Kanava, [Viitattu 21.9.2019].)



Kuva 1. ESS Autotalo.

2 Teoreettinen viitekehys

2.1 Renkaiden käyttöön liittyvät asetukset ja lait

Tässä luvussa käydään läpi renkaiden käyttöön liittyviä asetuksia.

Asetuksen (4.12.1992/1257) luvussa 3 pykälässä 16 on määrätty ”Henkilöautossa (M1-luokka), jonka kokonaismassa on enintään 3,5 tonnia, ja pakettiautossa (N1-luokka), kokonaismassaltaan enintään 3,5 tonnin erikoisautossa sekä kokonaismassaltaan yli 0,75 tonnin ja enintään 3,5 tonnin perävaunussa (O2-luokka) on joului-, tammi- ja helmikuun aikana käytettävä talvirenkaita, joiden kulutuspuunnan pääurien syvyys on vähintään 3,0 mm.”

Laki siis määrää, että normaaleissa henkilö- ja pakettiautoissa sekä isommissa jarrullisissa perävaunuissa on käytettävä talvirenkaita, joko kitka- tai nastarenkaita, joulukuun alusta helmikuun loppuun.

Asetuksen (4.12.1992/1257) luvussa 3 pykälässä 16 on myös määrätty ”Henkilö- ja pakettiauton (M1- ja N1 luokka) sekä kokonaismassaltaan enintään 3,5 tonnin perävaunun (O1- ja O2-luokka) ja erikoisauton samalle akselille asennettavien renkaiden on oltava mitoiltaan, rakenteeltaan ja ominaisuuksiltaan samanlaiset. Jos tällaisessa autossa tai perävaunussa käytetään muita kuin vyörenkaita, sellaiset on asennettava kaikkiin pyöriin. Muussakaan autossa, auton perävaunussa tai hinattavassa laitteessa ei samalla akselilla saa käyttää siinä määrin erilaisia renkaita, että siitä voi aiheutua haittaa tai vaaraa.”

Tässä pykälässä siis määrätään, että henkilö- ja pakettiautossa sekä maksimissaan kokonaismassaltaan 3,5 tonnin perävaunussa täytyy käytännössä samalla akselilla olevien renkaiden olla samanlaiset.

Asetuksen (4.12.1992/1257) luvussa 3 pykälässä 16 on edelleen määrätty ”Milloin autossa tai sen perävaunussa rengasvaurion johdosta joudutaan tilapäisesti käyttämään vararengasta, siihen ei sovelleta 2 ja 3 momentin säännöksiä. Ajoneuvoa on tällöin kuitenkin kuljetettava erityistä varovaisuutta noudattaen.”

Tämä lain pykälä käsittää siis sen, että auton tai perävaunun vararengas saa olla erilainen kuin auton tai perävaunun muut renkaat, mutta vararenkaalla ei saa ajaa kuin tilapäisesti ja silloin täytyy noudattaa erityistä varovaisuutta.

Asetuksen (4.12.1992/1257) luvussa 3 pykälässä 17 on määrätty ”Auton ja siihen kytketyn hinattavan ajoneuvon renkaat saa varustaa nastoin, lumiketjuin tai vastaavin liukuestein, jotka eivät oleellisesti vahingoita tien pintaa. Nastarenkaita saa käyttää marraskuun 1 päivästä maaliskuun 31 päivään tai toista pääsiäispäivää ensinnä seuraavaan maanantaihin, myöhemmän näistä päivämääristä ollessa määräävä. Muunakin aikana nastarenkaita saa käyttää hälytysajoneuvossa, puolustusvoimien käytössä olevassa maastokäyttöön tarkoitettussa autossa ja perävaunussa, tienpitoon käytettävässä autossa ja perävaunussa sekä hinausautossa. Nastarenkaita saa käyttää muuna aikana myös auton tai hinattavan ajoneuvon kauppaan, korjaukseen tai katsastukseen liittyvissä tilapäisissä siirroissa sekä kaikissa autoissa ja hinattavissa ajoneuvoissa, milloin sää tai keli sitä edellyttää.”

Tässä lain pykälässä määrätään siis, että ajoneuvossa saa käyttää liukesteitä eli tieliikenteessä yleisesti nastarenkaita, marraskuun ensimmäisestä päivästä maaliskuun viimeiseen päivään tai toista pääsiäispäivää seuraavaan maanantaihin. Talvirenkaita saa kuitenkin käyttää aina, kun sää tai keli sitä edellyttää.

Asetuksen (4.12.1992/1257) luvussa 3 pykälässä 17 on myös määrätty ”Kokonaismassaltaan yli 0,75 tonnin ja enintään 3,5 tonnin perävaunussa (O₂-luokka) on käytettävä nastarenkaita, jos vetoautossa on sellaiset.”

Tässä pykälässä määrätään siis, että isommissa, kuitenkin maksimissaan kokonaismassaltaan 3,5 tonnin perävaunuissakin täytyy käyttää talvirenkaita, jos vetoautosakin on talvirenkaat.

Asetuksen (4.12.1992/1257) luvussa 3 pykälässä 17 on edelleen määrätty ”Ajoneuvon eri renkaissa saavat nastamäärät poiketa enintään 25 prosenttia ajoneuvon sen renkaan nastamäärästä, jossa nastoja on eniten.”

Tässä lain pykälässä määrätään siis, että nastarenkaissa olevien nastojen määrä saa poiketa maksimissaan 25 % siitä renkaasta laskettuna, jossa niitä on eniten. Eli, jos yhdessä renkaassa on esimerkiksi 100 nastaa, täytyy muissakin renkaissa olla vähintään 75 nastaa.

2.2 Asiakastyytyväisyys

Asiakastyytyväisyys on käsitteenä todella laaja, vaikka useasti puhekielessä laadulla ja asiakastyytyväisyydellä tarkoitetaan samaa, on palvelun laatu kuitenkin vain yksi osa asiakastyytyväisyyttä (Ylikoski 1999, 149).

Asiakastyytyväisyyteen vaikuttavia tekijöitä on olemassa vähintään kaksi tekijää, jotka ovat niin sanotut hygieniatekijät ja niin sanotut erottavat tekijät. Hygieniatekijät ovat tuotteen tai palvelun perusominaisuuksia ja peruspalvelutekijöitä. Erottavilla tekijöillä saadaan suoraa kilpailuetua muihin kilpaileviin yrityksiin verrattuna, joista asiakas näkee kilpailevien yritysten eroavaisuudet, joiden avulla voidaan onnistua saamaan asiakkaalle positiivinen kokemus yrityksestä. (Lindroos & Lohivesi 2010, 118.)

Asiakastyytyväisyys on suoraan kytköksissä asiakasuskollisuuteen, jotta saataisiin asiakas käyttämään saman yrityksen tuotteita ja palveluita, hänelle täytyy saada tunne, että hän saa enemmän ja parempia palveluita kuin muista kilpailevista yrityksistä. (Ylikoski 1999, 173.)

Tuomisen (2010, 53.) mukaan uutta tuotetta tai palvelua hankittaessa yhtenä tärkeänä valintakriteerinä on asiakastyytyväisyys.

”Asiakaskokemus herättää kolmenlaisia reaktioita – ”kyllä”, ”ei” ja ”vau!”. ”Vau!” on se, johon tähdätään” (Ahvenainen, Gylling & Leino 2017, 2).

Asiakaskokemus koostuu yleisesti kolmesta eri kokonaisuudesta. Yleisin asiakaskokemuksen osa on fyysinen kohtaaminen eli eri osapuolet kohtaavat toisensa kasvokkain. Nykypäivänä toinen asiakaskokemuksen kokonaisuus tapahtuu sosiaalisessa mediassa ja virtuaalisessa ympäristössä, jossa yksityinen kuluttaja tai yrityk-

sen edustaja etsii ongelmaansa ratkaisua virtuaalisesta ympäristöstä ja sosiaalisesta mediasta. Kolmas kokonaisuus on niin sanottu tiedostamaton tunnekokemus, jossa kuluttajan tai yrityksen edustajan kaikki oletukset ja mielikuvat yrityksestä vaikuttavat kokonaisvaltaiseen kokemukseen. (Ahvenainen, Gylling & Leino 2017, luku 2.)

2.3 Varastointi

Varastoinnilla tarkoitetaan yleensä materiaalin säilömistä sille tarkoitetulla paikalla ja tilassa, josta käytetään yleisesti nimitystä varasto. Jos jonkin tuotteen kysyntää on hankala arvioida, sellaista varastoidaan. Syynä tähän voi olla esimerkiksi kyseisen tuotteen kausiluontoisuus. Myös kauppoja voidaan pitää tietynlaisena varastona, josta asiakas käy ostamassa tarvitsemansa tuotteet. Normaalisti varasto on vain väliaikainen sijoituspaikka tuotteelle, mutta se voi olla myös tuotteen lopullinen sijoituspaikka. Lopullinen sijoituspaikka voi olla esimerkiksi kaatopaikka. (Karrus 2003, 34; Hokkanen, Karhunen & Luukkainen 2004, 140.)

(Ritvasen & Koiviston 2007, 34.) mukaan suuri osa yrityksistä hankkii tai valmistaa tuotteita, joita se varastoi siihen saakka, että tuotteille tulee tarvetta. Siihen, miten varastointi järjestetään ja millaiset varastotilat yrityksellä ovat käytössä, vaikuttavat yrityksen liiketoimintamalli, toimiala ja tavoitteet.

Varastohallintajärjestelmän (WMS, Warehouse management systems) avulla tarkoituksena on hallita varastotasoja. Varastohallintajärjestelmä on tarpeen silloin, kun tuotetta on kannattavaa valmistaa vain suuria määriä kerrallaan, tuotteen toimitusajat ovat tiukkoja ja kun tuotteen menekki on tasaista ja ennustettavissa. Varastohallintajärjestelmillä pyritään saamaan tavarankäsittely minimiin ja tilausten käsittely maksimiin. (Logistiikanmaailma, [Viitattu 17.4.2019].)

3 Investointi

3.1 Investoinnin tarpeen määrittäminen

Ensimmäisenä investointiprosessissa varmistetaan, että investointi on määritelty asianmukaisesti ja yksiselitteisesti. Tarkoituksenmukaisessa määrittelyssä määritellään ainoastaan merkittävät ja pakolliset vaatimukset. Tuotteen tai palvelun määrittely voidaan tehdä monella eri tavalla, hankinnalle voidaan määritellä haluttuja toimintoja tai voidaan määritellä yksittäistä fyysistä tuotetta. Investoinnin määrittelyä tehdessä täytyy huomioida lainsäädäntö ja vastuullisuus. (Nieminen 2016, 3.1.)

Uusien palveluiden hankinnan määrittely on haastavampaa kuin jonkin tuotteen hankinnan määrittäminen, palvelun hankinnassa määrittelyn tärkeys korostuu. Täytyy miettiä, mitä palvelulta halutaan lopputuloksena ja mikä taho tietää tuotantomenetelmät ja mahdollisuudet. (Nieminen 2016, 3.1.)

3.2 Investointilaskelmat

Investointilaskelmalla on tarkoitus selvittää investoinnin kannattavuus ja sen järkevyys. Investointilaskentaa tehdessä tulee kiinnittää huomiota hankkeen toteutuskustannuksiin, hankkeesta saataviin tuottoihin ja rahoitusvaihtoehtoihin. Laskentamenetelmiä on olemassa viisi: nykyarvomenetelmä, annuiteettimenetelmä, sisäisen korkokannan menetelmä, pääoman tuottoaste -menetelmä ja takaisinmaksuajan menetelmä. Näistä vähintään kahdella menetelmällä on hyvä arvioida investoinnin kannattavuus. Investointia tehdessä on aina asioita, joita ei voida mitata millään mittareilla eikä arvioida numeroilla. Sellaisia asioita, joita pystytään numeroin arvioimaan, on kuitenkin niin paljon, että voidaan suorittaa laskentaa. Numeroiden avulla voidaan arvioida esimerkiksi investointihankkeen kokonaiskustannukset, vuosittaiset kulut, laskentakorkokanta, investoinnin pitoaika ja investoinnin jäännösarvo. (Yritystulkki, [viitattu 26.2.2019].)

Investoinnin suunnittelu on yleensä kuusivaiheinen prosessi, jonka ensimmäinen vaihe on tunnistamisvaihe, jossa tarkoituksena on määrittää minkälaiset investoinnit

ovat välttämättömiä yrityksen päämäärien saavuttamiseksi. Toinen vaihe on etsintävaihe, jossa tarkoituksena on löytää yritykselle sopivia investointikohteita ja kehittää niistä konkreettisia investointiehdotuksia. Kolmas vaihe on tiedonhankintavaihe, jossa kerätään ja käsitellään määrällistä sekä laadullista tietoa, saatuihin investointivaihtoehtoihin. Neljäs vaihe on valintavaihe, jossa saatujen tietojen ja laskelmien tulosten perusteella investointivaihtoehdot laitetaan paremmuusjärjestykseen, joista parhaiten kriteerit täyttävä investointi toteutetaan. Viides vaihe on rahoitusvaihe, jossa päätetään rahoituskeinot investoinnin hankintamenojen kattamiseksi. Viimeinen vaihe on investointiprojektin toteutus ja valvonta, jossa päätettyä investointia aloitetaan toteuttamaan ja toteutusta valvotaan. Investoinnin alkaessa tuottaa tuloja, kassavirtoja seurataan ja verrataan budjetoituihin kassavirtoihin. (Niskanen & Niskanen 2013, 306.)

Alholan ja Lauslahden (2000, 162.) mukaan investoinnit jaetaan kahteen eri kategoriaan, jotka ovat reaali-investoinnit ja finanssi- eli rahoitusinvestoinnit. Reaali-investoinnilla tarkoitetaan rakennusten ja kiinteistöjen, koneiden ja laitteiden investoimista. Finanssi-investoinnilla tarkoitetaan erilaisten arvopapereiden ja osakkeiden investoimista pääomamarkkinoilta.

Laskentamenetelmät jaetaan kahteen eri osaan, kehittyneet menetelmät, jotka ovat modernin investointiteorian suosittamia ja perinteisiin menetelmiin. Kehittyneisiin menetelmiin kuuluu nykyarvomenetelmä ja muunneltuna sisäisen korkokannan menetelmä. Perinteisiin menetelmiin kuuluu takaisinmaksuajan menetelmä ja tuotto-prosentti menetelmä. (Niskanen & Niskanen 2013, 307.)

3.2.1 Nykyarvomenetelmä

Nykyarvomenetelmässä (net present value) kaikkien investoinnin kustannusten ja nettotuottojen arvot diskontataan nykyhetkeen. Jos nettotuottojen nykyarvo on suurempi kuin kustannusten nykyarvo, on investointi silloin kannattava. Tämä laskentamenetelmä on hyvä etenkin silloin, kun vuotuiset tuotot ja kustannukset eivät ole yhtä suuria joka vuosi. Nykyarvomenetelmässä ajatuksena on, että tulevat pääomat arvioidaan sitä vähäisemmiksi, mitä pidempi aikajakso niiden toteutumista edeltää.

Tämä aika hinnoitellaan laskelmaan valitun laskentakorkokannan mukaan. (Saarinen, Koltola & Pösö 2008, 247.)

Saarisen, Koltolan ja Pösön mukaan (2008, 247.) mukaan nettotuottojen ja jäännösarvon nykyarvo lasketaan kaavalla

$$\frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} + \frac{JA}{(1+i)^n}, \quad (1)$$

missä

i = laskentakorkokanta

n = pitoaika vuosissa

JA = jäännösarvo

3.2.2 Annuiteettimenetelmä

Annuiteettimenetelmässä kaikki tuotot ja kustannukset muutetaan yhtä suuriksi vuosieriksi eli annuiteeteiksi. Annuiteettimenetelmä (annuity method) määrittää, millaisen vuotuisen yli- tai alijäämän investoinnin voidaan odottaa aiheuttavan pitoaikana. Annuiteettimenetelmässä kaikki investoinnin aiheuttamat kustannukset ja tuotot jaetaan koronkorkolaskennan ja jaksollisten suoritusten keinoin investointiajanjakson vuosille yhtä suuriksi annuiteeteiksi. Jotta investointi on kannattava, nettotuoton eli tuottoannuiteetin täytyy olla vähintään yhtä suuri kuin kustannukset eli menoannuiteetti. Annuiteettimenetelmä on hyvä etenkin tilanteessa, jossa pitoajat ovat eripituisia ja jossa uusi investointi tehdään heti entisen pitoajan päätyttyä. (Saarinen, Koltola & Pösö 2008, 256.)

Saarisen, Koltolan ja Pösön mukaan (2008, 256.) annuiteetti lasketaan kaavalla

$$a = k * \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1} \quad (2)$$

missä

a = annuiteetti

i = laskentakorkokanta/tuottovaatimus, desimaalimuodossa

n = jaksojen lukumäärä

k = annuiteeteiksi jaettava rahasumma

3.2.3 Sisäisen korkokannan menetelmä

Sisäisen korkokannan menetelmä (internal rate of return) on toiseksi yleisin laskentamenetelmä. Sisäisen korkokannan menetelmässä määritetään se korkokanta, jolla tuottojen ja kustannusten nykyarvot ovat yhtä suuret. Sisäinen korkokanta tarkoittaa korkokantaa, jolla investoinnista saatavien tuottojen nykyarvo on yhtä suuri kuin investoinnista aiheutuvien kustannusten nykyarvo. Sisäisen korkokannan menetelmää ei voida käyttää, jos investoinnista aiheutuu enemmän kuluja kuin saadaan tuloja. (Saarinen, Koltola & Pösö 2008, 251.)

Saarisen, Koltolan ja Pösön mukaan (2008, 251) sisäinen korkokanta saadaan ratkaisemalla korkokanta i yhtälöstä

$$k * \frac{(1+i)^n - 1}{i(1+i)^n} = H \quad (3)$$

missä

H = investoinnin kustannusten nykyarvo

i = laskentakorko/tuottovaatimus

n = pitoaika vuosissa

k = vuotuinen nettotuotto

3.3 Investoinnin seuranta

Investointiprojektin seuranta on tärkeä osa koko projektia. Seurannan avulla pystytään tarkkailemaan tehtyjen suunnitelmien laatua ja siitä saadaan tärkeää tietoa yritykselle parempien laskelmien ja investointisuunnitelmien tekemiseen tuleviin investointiprojekteihin. Seurantavaiheessa vertaillaan suunnitteluvaiheessa tehtyjä las-

kelmia ja ennusteita toteutuneisiin, todellisiin tuottoihin ja investoinnin hyötyihin. Lisäksi investoinnin lopullisia hankintamenoja ja kassavirtoja vertaillaan alussa tehtyihin laskelmiin ja ennusteisiin. (Jormakka, Koivusalo, Lappalainen & Niskanen 2009, 239.)

4 Rengashotellin perustaminen asiakasyritykselle

4.1 Lähtötilanne

Tällä hetkellä yrityksen vaihtorenkaiden kausisäilytykseen sopivat tilat ovat vanhassa pommisuojoissa, joka on varattu ainoastaan yrityksellä myynnissä olevien vaihtoautojen renkaiden kausisäilytykseen. Nykyisessä varastossa renkaat ovat pinottuina lattialle sekä seiniä kiertäviin rengashyllyihin. Kuvissa 2 ja 3 on esitetty yrityksen tämänhetkinen renkaiden kausisäilytystila yrityksellä myynnissä olevien vaihtoautojen renkaille.



Kuva 2. Tämänhetkinen renkaiden säilytystila.



Kuva 3. Rengashyllyt.

Lisäksi yrityksellä on olemassa toinen varastotila, joka on esitetty kuvassa 4. Tämä varasto on tarkoitettu asiakkaiden renkaiden kausisäilytykseen. Varastotila on toiselta yritykseltä vuokrattu pieni, noin 15 neliömetrin suuruinen tila, jossa renkaat ovat pinottuina lattialle. Vuokratila sijaitsee yrityksen kanssa samassa pihapiirissä, mutta kuitenkin niin kaukana yrityksen omista korjaamotiloista, että vaihtorenkaat joudutaan hakemaan aina yrityksen omalla autolla, josta syntyy paljon ajanhukkaa.



Kuva 4. Vuokrattu varastotila.

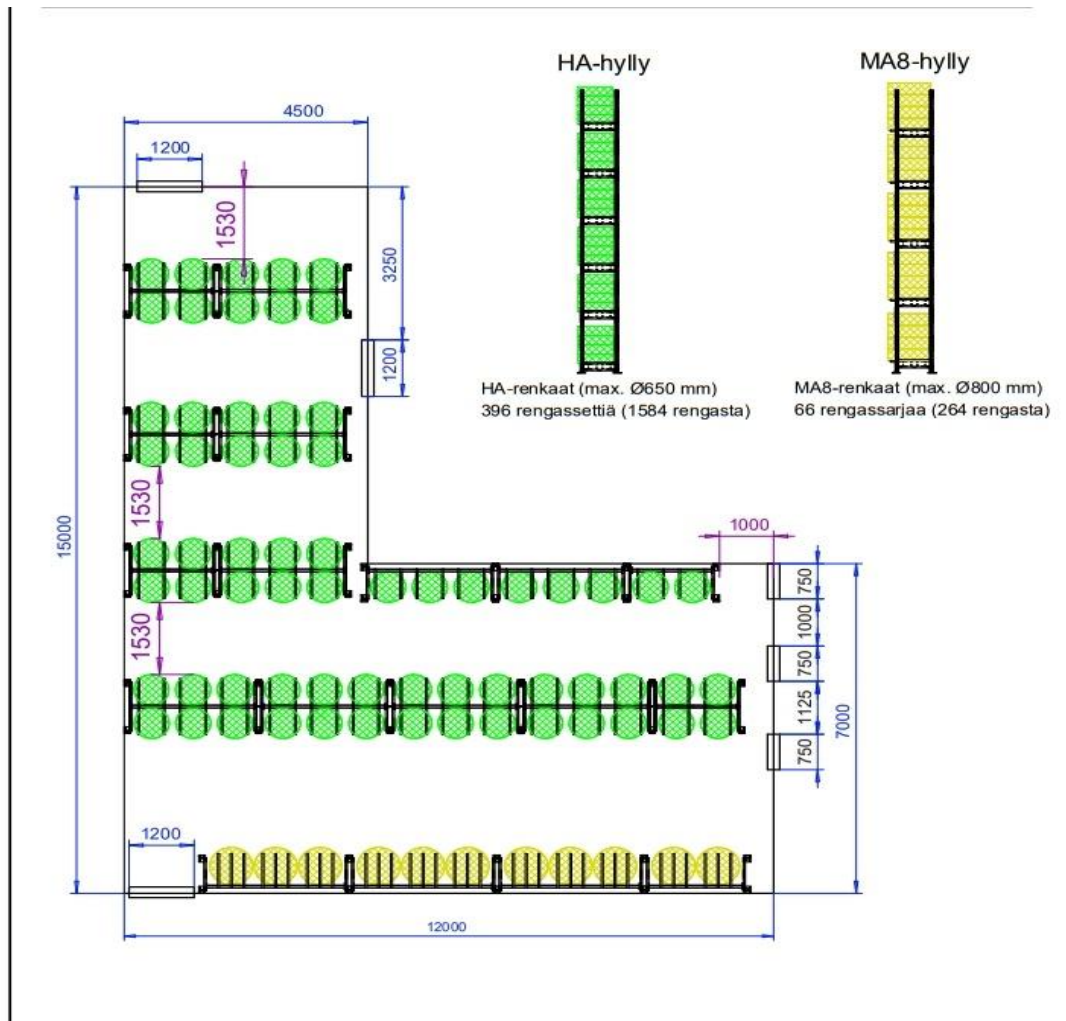
Yrityksen omassa varastotilassa pystytään säilyttämään omien vaihtoautojen renkaita noin 100 sarjaa, ja vuokrattuun varastotilaan mahtuu vain noin 40 sarjaa asiakkaiden renkaita. Molemmissa renkaiden varastointitiloissa on normaali huonekorkeus (noin 2,6 metriä), eli ne ovat todella matalia tiloja renkaiden säilytykseen, koska renkaita pystytään varastoimaan ainoastaan kaksi sarjaa päällekkäin.

Kausisäilytyksessä olevat vaihtorengaat merkitään tällä hetkellä vain renkaaseen liimattavalla tarralapulla, joissa on auton rekisteritunnus. Nykyinen renkaiden kausisäilytys vaatii paljon ylimääräistä työtä, koska käytössä ei ole hyllypaikkarekisteriä ja renkaiden säilytyspaikka ei sijaitse työpisteen lähellä.

Merkintä asiakkaan renkaiden kausisäilytyksestä jää työmääräimeen, joka löytyy korjaamon hallintajärjestelmästä, automasterista, rekisteritunnuksen tai asiakkaan nimen perusteella. Työmääräimestä tulostetaan myös paperinen versio, jonka myös asiakas saa itselleen.

4.2 Uuden rengashotellin suunnittelu, toteutussuunnitelma ja käyttö

Uuden rengashotellin layoutsuunnitelman on laatinut ulkopuolinen yritys, layoutsuunnitelma on esitetty kuvassa 5. Uusiin varastointitiloihin tulee nykyaikaiset Frendi-merkkiset rengashyllyt, joihin renkaat varastoidaan päällekkäin sarjoittain. Vastaavanlaiset rengashyllyt on esitetty kuvassa 6.



Kuva 5. Uuden rengashotellin layoutsuunnitelma.



Kuva 6. Frendi-rengashyllyt.

Uuden rengashotellin varastotilat ovat huomattavasti paremmat renkaiden varastointia varten vanhaan verrattuna, sillä uuden tilan korkeus noin seitsemän metriä, joten sinne pystytään varastoimaan kuusi rengassarjaa päällekkäin. Uusiin tiloihin pystytään sijoittaa yleistä rengaskokoa, 205 / 60 – 16, ja tätä pienempiä renkaita kuusi sarjaa päällekkäin. Isompia renkaita, kuitenkin maksimissaan 295 / 50 – 20 kokoluokan renkaita, pystytään sijoittamaan uusiin tiloihin myös kuusi sarjaa päällekkäin.

Uuteen rengashotelliin tulee myös Frendi-merkkinen innolift-rengaspinoaja, joka on esitetty kuvassa 7. Rengaspinoajalla rengassarjat on helppoa, ergonomista ja turvallista kuormata korkeisiin rengashyllyihin.



Kuva 7. Frendi-innolift-rengaspinoaja.

Rengaspinoajia on saatavilla kolmea erilaista päätyyppiä, FXA, FXE ja FXS. Kaikkiin päätyyppeihin on saatavilla lisähinnasta lisävarusteita, kuten esimerkiksi kamera nostohaarukkaan, jonka avulla näkee paremmin renkaiden paikan korkealla hyllyllä.

Tämän malliseen rengashotelliin, jossa hyllyvälit ovat kapeita, hyvä vaihtoehto olisi FXA-malli, koska sen kääntösäde on pieni. Tämän mallin ongelmaksi tulee matala, viisitasoinen, nostovara. Koska rengashotelliin tulee kuusitasoiset hyllyt, FXE-malli on sopivin, koska se täyttää kaikki vaadittavat kriteerit, jotta sillä tehtävät työt onnistuvat. FXE-mallissa nostovara on seitsemän tasoa, ja kääntösäde on hieman suurempi kuin FXA-mallissa. FXE-mallissa on aisaohjattu ajomoottori ja sähköinen nosto, joten se on ergonominen ja nopea käyttää, jonka lisäksi siinä on kuljettajalle

turvakatos, jota ei FXA- mallissa ole. Näin ollen FXE- malli on myös turvallisempi käyttää, kun renkaita joudutaan nostamaan korkealle hyllyille.

FXS- malli olisi vaihtoehtoista turvallisinta ja ergonomisinta, koska siinä on turvakoppi, joka suojaa kuljettajaa päältäpäin, sivuilta ja edestäpäin. Ergonomisinta ja samalla myös nopein vaihtoehto se olisi siksi, että myös siinä on ajomoottori, kuten FXE- mallissa ja lisäksi se on päältä ajettava. FXS- mallissa nostovara on kahdeksan tasoa. Vaikka FXS- malli on turvallisinta, nopein ja ergonomisinta vaihtoehto, se on kuitenkin turhan suuri ja ”kömpelö” kapeisiin hyllyväleihin.

4.3 Hallintajärjestelmä

Rengashotellin hallintaohjelmaksi hyvä vaihtoehto on ostaa TireManager-hallintaohjelma samalta toimittajalta, jolta ostetaan myös rengashyllyt ja rengaspinoaja rengashotelliin. TireManagerin hallintaohjelmasta nähdään hyllynäkymä reaaliajassa ja se sopii yhteen muiden ohjelmistojen kanssa. Täten työ sujuu paljon nopeammin ja helpommin, kun renkaita ei tarvitse etsiä itse käsin, vaan renkaiden sijainnin pystyy katsomaan suoraan hallintaohjelmasta rekisteritunnuksen perusteella. Kuvassa 8 on esitetty TireManager-hallintaohjelman sovellus mobiililaitteessa.



Kuva 8. TireManager-hallintaohjelma mobiililaitteessa.

TireManager-hallintaohjelma pystyy näyttämään vapaana olevan ja sopivan paikan renkailla syöttämällä siihen varastoitavien renkaiden koon. Tämä helpottaa ja nopeuttaa työtä, kun sopivaa hyllypaikkaa ei tarvitse etsiä itse käsin, lisäksi tämän avulla ei täytetä pienillä renkailla isojen renkaiden hyllyjä, joten rengashotelliin käyttäminen on mahdollisimman tehokasta.

TireManager-hallintaohjelmaa pystyy käyttämään millä tahansa älylaitteella, mukaan lukien mobiililaitteet. Koska nykypäivänä lähes kaikilla on käytössään älypuhelin, jokainen työntekijä pystyy lataamaan hallintaohjelman omaan älypuheliimeensa tai vaihtoehtoisesti rengashotelliin voidaan investoida tablettitietokone, josta pystytään katsomaan renkaiden sijainti ja merkitsemään samalla hyllypaikka varatuksi tai vapaaksi. Myös tämä nopeuttaa ja helpottaa työn tekemistä, kun ei tarvitse kulkea erillisen tietokoneen ja varaston väliä.

4.4 Palvelun sisältö ja hinnoittelu

Seuraavissa alaluvuissa vertaillaan kilpailevien yritysten rengashotellipalveluiden sisältöä ja niiden hinnoittelua. Palveluiden sisältöä ja hinnoittelua vertailtiin yritysten internetsivustoilta sekä sähköpostikyselyllä. Lisäksi käydään läpi, mitä uusi rengashotellipalvelu tulee pitämään sisällään ja mistä hinta koostuu.

4.4.1 Kilpailevien yritysten palvelun sisällön ja hinnoittelun vertailu

Muiden paikkakunnalla ja maakunnassa kilpailevien yritysten rengashotellipalvelun hinnoittelua ja palvelun sisältöä selvitettiin yritysten internetsivustoilta ja/tai lisäksi sähköpostikyselyllä. Hinta–palvelu-vertailussa vertailtiin kuutta eri rengasalan yritystä Etelä-Pohjanmaan alueelta. Etelä-Pohjanmaalla keskimääräinen hinta rengashotellipalvelulle on noin 80 euroa. Hinnat vaihtelevat 39 eurosta 99 euroon ja lisäpalveluilla aina 135 euroon, yrityksestä ja palvelun sisällöstä riippuen. Oikeastaan jokaisella yrityksellä rengashotellipalvelun niin sanottuun peruspakettiin sisältyy renkaiden säilytys yhden ajokauden ajaksi, renkaiden kausivaihto ja renkaiden ilmanpaineiden tarkastus, vanteiden ja renkaiden pesu, vanteiden ja renkaiden silmämääräinen tai koneellinen kuntotarkastus sekä vakuutus renkaille säilytyksen ajaksi. Monella yrityksellä on saatavilla lisähinnasta lisäpalveluita, joita voivat olla esimerkiksi renkaiden ja vanteiden tehopesu ja vanteiden vahaus.

Etelä-Pohjanmaalla Seinäjoella Rengas Tomicossa oli halvin rengashotellipalvelu, jossa palvelu maksaa vain 39 €. Palvelu sisältää renkaiden säilytyksen yhdeksi ajokaudeksi, vakuutuksen renkaille varastoinnin ajaksi, renkaiden kausivaihdon, renkaiden pesun ja renkaiden silmämääräisen kuntotarkastuksen. Yrityksellä ei ole tarjolla lisäpalveluita.

Keskihintainen rengashotellipalvelu oli Rengasmestassa Kurikassa, jossa rengashotelli palvelun niin sanottu peruspaketti maksaa 80 euroa, joka sisältää renkaiden säilytyksen, tasapainotuksen, renkaiden kausivaihdon, renkaiden pesun, renkaiden kuntotarkastuksen ja vakuutuksen säilytyksen ajaksi. Lisäpalveluiden suhteen Rengasmesta oli kallein paikka, sillä lisäpalveluiden kanssa hinta on 135 euroa, johon

kuuluu peruspaketin lisäksi renkaiden ja vanteiden tehopesu sekä vanteiden va-
haus.

Kallein rengashotellipalvelu oli Seinäjoen Vianorilla, jossa rengashotellipalvelun pe-
ruspaketti maksaa 99 euroa, johon sisältyy renkaiden säilytys yhdeksi ajokaudeksi,
renkaiden pesu, ilmanpaineiden tarkastus, renkaiden silmämääräinen kuntoarvio,
vakuutus säilytyksen ajaksi, renkaiden kausivaihto ja lisäksi 20 prosentin alennus
huollon työhinnastosta.

4.4.2 Rengashotellipalvelun sisältö ja hinnoittelu

Asiakasyrityksen rengashotellipalvelu tulisi pitämään sisällään renkaiden säilytyk-
sen yhdeksi ajokaudeksi, vakuutuksen renkailla säilytyksen ajaksi, renkaiden kau-
sivaihdon, renkaiden ja vanteiden pesun sekä renkaiden ja vanteiden silmämääräi-
sen kuntoarvion. Asiakkaan tullessa esimerkiksi syksyllä vaihdattamaan talviren-
kaita autoon ja kesärenkaiden ollessa huonossa kunnossa sekä vaihdon tarpeessa,
siitä pystytään ilmoittamaan asiakkaalle hyvissä ajoin jo ajokauden lopussa. Näin
asiakkaalla on reippaasti aikaa varautua uusien renkaiden ostamiseen. Sopiva ja
kilpailukykyinen hinta tällaiselle palvelulle Etelä-Pohjanmaan alueella toimiviin, kil-
paileviin yrityksiin verrattuna olisi 70 euroa. Palvelun hinta koostuu suurimmaksi
osaksi renkaiden vaihtotyöstä, joka on 30 euroa ja renkaiden pesun kanssa 40 eu-
roa. Toiseksi suurin osuus palvelun hinnasta tulee renkaiden säilytyksen aikaisesta
vakuutuksesta, joka on arviolta noin 10 euroa rengassarjalta. Silmämääräiselle kun-
toarviolle on vaikea sanoa hintaa erikseen, sillä tarkastus on helppo tehdä samalla
renkaiden vaihdon yhteydessä.

4.5 Investointilaskelma

Rengashotellipalvelusta saatavat vuotuiset bruttotuotot ihannetilanteessa, eli ren-
gashotellin koko kapasiteetin ollessa käytössä saadaan kertomalla rengassarjojen
maksimimäärä palvelusta saatavalla yksikköhinnalla 70 euroa. Rengashotellissa
pystytään varastoimaan HA-renkaita 396 sarjaa ja MA8-renkaita 66 sarjaa, eli yh-
teensä 462 sarjaa. Ihanteellisessa tilanteessa vuotuiset bruttotuotot olisivat 32 340

euroa. Kuitenkin realistisempi vuotuinen bruttotuotto, jota käytetään myös investointilaskelmissa, on 75 % rengashotellin maksimikapasiteetista eli 346 sarjaa, jolloin vuotuiset bruttotuotot olisivat 24 220 euroa.

Vuosittaiset kustannukset rengashotellista koostuvat oikeastaan vain vakuutusmaksuista, jotka ovat vuodessa noin 2500 euroa. Tilojen lämmittämiseksi talvella ei pystytä laskemaan kustannuksia, sillä rengashotelli on muun korjaamon kanssa samoissa tiloissa. Myös työntekijöiden palkkoja on tarpeetonta arvioida tässä, koska rengashotelli ei sido kokoaikaisesti työntekijöitä. Tällaisella investoinnilla jäännösarvo on nolla ja investoinnin pitoajaksi voidaan määrittää 10 vuotta.

Laskelmassa tarvittava vuotuinen nettotuotto saadaan vähentämällä bruttotuotosta arvonlisävero ja vuotuiset kustannukset. Näin ollen nettotuotto on $\frac{24220 \text{ €}}{1,24} - 2500 \text{ €} = 17032,26 \text{ €}$.

Investoinnin kannattavuuden laskennassa käytetään luvussa 3 sivulla 16 selostettua sisäisen korkokannan menetelmää, koska se on yleisin laskentamenetelmä ja kuvaa parhaiten investoinnin kannattavuutta. Rengashotellin investointikustannus oli 50 000 euroa, joka koostuu rengashotellin suunnittelutyöstä, rengashyllyistä, rengaspinoajasta ja rengashotellin perustamiseksi tehtävästä työstä. Vuotuinen nettotuotto on arvion mukaan noin 17 000 €. Rengashotellin laitteistojen jäännösarvo kymmenen vuoden päästä on merkityksetön investointilaskelman kannalta, joten jäännösarvoa laskelmassa ei huomioida. Investoinnin sisäinen korko eli todellinen vuotuinen tuotto prosentti saadaan alaluvussa 3.2.3 sivulla 17 olevan kaavan mukaan yhtälöstä

$$17000 * \frac{(1 + i)^{10} - 1}{i * (1 + i)^{10}} = 50000$$

jonka ratkaisuna saadaan sisäiseksi korkokannaksi i arvo 0,32 eli 32 %. Investointi on vuotuisen tuotto prosenttien perusteella erittäin kannattava.

4.6 Toteutussuunnitelma

Tässä luvussa käydään tarkemmin läpi projektin valmistumiseen vaadittavat eri tehtäväkokonaisuudet, jotka ovat vaiheistus, tehtäväkokonaisuudet, tilaajan rooli, vastuunjako ja tulokset.

4.6.1 Tehtäväkokonaisuuksien vaiheistus

Projektin tehtäväkokonaisuudet olivat seuraavat:

- työn ja tarvikkeiden hintojen kilpailuttaminen
- projektin aikatauluttaminen
- työn ja tarvikkeiden tilaaminen
- layoutsuunitelman laatiminen
- tilojen sekä kulkuväylien tyhjäys ja siivous
- rengashyllyjen asennus
- renkaiden siirtäminen vanhasta varastosta uuteen rengashotelliin
- uuden rengashotellin käyttöönotto ja työntekijöiden perehdytys uuteen järjestelmään.

Projekti alkaa päätöksestä toteuttaa projekti, minkä jälkeen kartoitetaan tuotteet ja palvelut, joita tarvitaan projektiin. Seuraavana projekti aikataulutetaan. Aikataulusta nähdään projektin kokonaispituus ja välivaiheisiin kuluvat ajat. Kun tiedetään aikataulu projektille sekä, mitä projektiin tarvitaan, voidaan kilpailuttaa työn ja tarvikkeiden tarjoajat yritykset. Sopivan työn ja tarvikkeiden tarjoajan löydyttyä voidaan tilata työ ja tarvikkeet. Seuraavana laaditaan layout suunnitelma uusiin tiloihin, jonka jälkeen projekti alkaa rengashotellille tarkoitetun tilan ja kulkuväylien tyhjämisellä ja

siivoamisella. Seuraavana työt voidaan aloittaa asentamalla rengashyllyt paikoilleen. Seuraavana siirretään renkaat vanhasta varastosta uuteen rengashotelliin sekä merkitään ja paikoitetaan renkaat hyllyihin sekä rengashotellin hallintaohjelmaan. Viimeisessä vaiheessa uusi rengashotellijärjestelmä otetaan käyttöön ja perehdytetään työntekijät uuden järjestelmän toimintaan ja sen käyttämiseen.

4.6.2 Vastuunjako

Tässä projektissa tilaajan rooliin kuuluu lähinnä varmistaa, että projektin toteuttamiseen vaadittavat puitteet ovat kunnossa. Tilaajan vastuulle siis jää hoitaa rengashotellin rakentamiseen tarvittavat luvat kuntoon sekä rengashotellin tilojen ja sinne johdettavien kulkuväylien avoinna pitäminen. Lisäksi tilaajan täytyy nimetä vähintään yksi vastuuhenkilö, joka hoitaa projektiin liittyviä asioita ja seuraa projektin etenemistä.

Alihankkijoiden vastuuseen kuuluvat projektin organisointi, työturvallisuuden varmistaminen, projektin aikatauluttaminen ja aikataulussa pysyminen sekä tuotteiden ja materiaalien toimittaminen sekä rengashyllyjen paikalleen asentaminen. Lisäksi myös jokaisella alihankkijalla täytyy olla vähintään yksi nimetty vastuuhenkilö, joka hoitaa projektiin liittyviä asioita ja vastaa projektin raportoinnista.

4.6.3 Käyttöönotto

Rengashotellin käyttö on varsin yksinkertaista. Lisättäessä rengashotelliin uusi rengassarja ensimmäisenä syötetään TireManager- hallintaohjelmaan autossa olevien renkaiden rengaskoko, jolloin ohjelma näyttää automaattisesti hyllyistä kyseisen kokoluokan renkaalle vapaana olevan paikan, joko HA-hyllyihin, joihin mahtuu 205 / 60 – 16 kokoluokan ja tätä pienemmät renkaat, tai MA8- hyllyihin, joihin mahtuu 205 / 60 – 16 kokoluokkaa isommat renkaat, mutta kuitenkin maksimissaan 295 / 50 – 20 kokoluokan renkaat. Tämän jälkeen syötetään hallintaohjelmaan auton rekisterinu-

mero ja merkitään sillä hallintaohjelmaan paikka rengashyllystä renkaille. Kun renkaille on tiedossa paikka rengashyllyssä, renkaat tarvitsee vain nostaa paikalleen rengaspinoajan avulla.

Rengashotellista otettaessa rengassarja aloitetaan työ syöttämällä auton rekisterinumero hallintajärjestelmään, jolloin järjestelmä näyttää kyseisen auton renkaiden hyllypaikan rengashyllyissä. Tämän jälkeen renkaat voidaan ottaa hyllystä rengaspinoajan avulla. Mikäli asiakas ei jätä vaihdettavaa rengassarjaa säilytykseen, voidaan hyllypaikkavaraus vapauttaa hallintajärjestelmään. Jos taas asiakas jättää vaihdettavan rengassarjan säilytykseen ja vaihdettavat renkaat ovat samaa kokoluokkaa kuin säilytyksessä olleet renkaat, voidaan paikkavaraus jättää hallintajärjestelmään ja renkaiden vaihdon jälkeen vaihdetut renkaat voidaan viedä samalle hyllypaikalle. Renkaiden ollessa isompaa tai pienempää kokoluokkaa kuin säilytyksessä olleet renkaat voidaan hyllypaikkavaraus vapauttaa ja renkaiden vaihdon jälkeen hakea taas hallintajärjestelmästä uusi hyllypaikka renkaille syöttämällä rengaskoko hallintajärjestelmään.

5 Työn yhteenveto ja pohdinta

Työn tavoitteena oli suunnitella uusi rengashotelli, jolla pystyttäisiin lisäämään rengasvarastoinnin kapasiteettia. Lisäksi myös tavoitteena oli laajentaa ja parantaa palvelua ja sen laatua uuden rengashotellin myötä.

Investointilaskelmasta saatu sisäinen korkokanta, eli vuotuinen tuotto prosentti, oli 32 %. Tulos on varsin korkea, mikä johtuu osaltaan siitä, että laskelma ei sisällä työntekijöiden palkkakustannuksia. Lisäksi aiheutuu varmasti myös muita kustannuksia, joita ei ole osattu ottaa laskennassa huomioon. Työntekijöiden palkkakustannuksia on vaikea arvioida laskelmaan, koska rengashotelli ei sido työntekijöitä täyspäiväisesti, joten se jätettiin huomiotta laskelmassa. Yleisenä ohjenuorana sisäisen korkokannan laskentamenetelmässä pidetty 10 prosentin tuottovaatimus kuitenkin toteutunee varmasti, joten investointi tulee olemaan kannattava. Uudelle rengashotellipalvelulle laskettu hinta, joka on 70 euroa, on mielestäni hyvin kilpailukykyinen Etelä-Pohjanmaan alueella kilpaileviin yrityksiin verrattuna.

Opinnäytetyön lopputuloksena yritys sai suunnitelman tulevalle rengashotellille. Suunnitelman perusteella yrityksen on hyvä lähteä perustamaan rengashotellia. Opinnäytetyö vastasi hyvin yrityksen tarpeisiin ja työn kirjoittaja sai työn tekemisen kautta paljon hyvää oppia ja kokemusta projektin suunnittelusta. Opinnäytetyö oli kokonaisuudessaan onnistunut alun perin asetetun aikataulun venymisestä huolimatta.

LÄHTEET

A 4.12.1992/1257. Asetus ajoneuvojen käytöstä tiellä.

Alhola, K. & Lauslahti, S. 2000. Laskentatoimi ja kannattavuuden hallinta. Helsinki: WSAY.

ESS Autotalo. Ei päiväystä. [Verkkajulkaisu]. S-Kanava. [Viitattu 21.9.2019]. Saatavana: https://www.s-kanava.fi/documents/30757/82506297/eepeelain_1_2019.pdf/c48ec43b-5efd-4e02-8144-cafbec24bf5c

Etelä-Pohjanmaan osuuskauppa. Ei päiväystä. [Verkkajulkaisu]. S-kanava. [Viitattu 10.9.2019]. Saatavana: <https://www.s-kanava.fi/web/eepee/historia>

Hokkanen, S., Karhunen, J. & Luukkainen, M. 2004. Johdatus logistiseen ajatteluun. Jyväskylä: Kopijyvä Oy.

Investoinnin kannattavuus. Ei päiväystä. [Verkkajulkaisu]. Oulu: Yritystulkki. [Viitattu 26.2.2019]. Saatavana: <https://www.yritystulkki.fi/fi/alue/oulu/aloittava-yritytaja/suunnittelu/taloussuunnitelmat/investoinninkannattavuus/>

Jormakka, R., Koivusalo, K., Lappalainen, J. & Niskanen, M. Laskentatoimi. [E-kirja]. Helsinki: Edita Publishing Oy. [Viitattu 12.3.2019] Saatavana: vaatii käyttöoikeuden

Karrus, K. E. 2003. Logistiikka. 3.–4. painos. Helsinki: WS Bookwell Oy.

Lindroos, J. & Lohivesi, K. 2010. Onnistu strategiassa. [E-kirja]. Helsinki: Talentum Oyj [Viitattu 19.3.2019] Saatavana: vaatii käyttöoikeuden

Nieminen, S. 2016. Hyvä hankinta – Parempi bisnes. [E-kirja] Helsinki: Talentum Pro. [Viitattu 5.3.2019]. Saatavana: vaatii käyttöoikeuden

Niskanen, J & Niskanen, M. 2013. Yritysrahoitus. Helsinki: Edita Publishing Oy.

Ritvanen, V. & Koivisto, E. 2007. Logistiikka PK-yrityksissä. Helsinki: WSOY oppimateriaalit Oy.

Saarinen, P., Kolttola, E. & Pösö, J. Liike-elämän matematiikkaa. 4.-6. painos. Helsinki: Edita Prima Oy

Tuominen, K. 2010. Prosessit, tuotteet ja palvelut. [E-kirja] Turku: Oy Benchmarking Ltd. [Viitattu 19.3.2019] Saatavana: vaatii käyttöoikeuden

Varastohallintajärjestelmät. Ei päiväystä. [Verkkosivu]. Logistiikanmaailma. [Viitattu 17.4.2019]. saatavana: <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/ohjausjarjestelmat/varastohallintajarjestelmat/>

Ylikoski, T. 1999. Unohtuiko asiakas? 2. painos. Keuruu: Otavan kirjapaino Oy