



TAMPEREEN
AMMATTIKORKEAKOULU

RENGASHOTELLIJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO JA PILOTOINTI VEHO OY AB:N LIELAHDEN TOIMIPISTEESSÄ

Miikka Juusela

Opinnäytetyö
Toukokuu 2017
Auto- ja kuljetustekniikka
Auto- ja korjaamotekniikka



TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Auto- ja kuljetustekniikka
Auto- ja kuljetustekniikan koulutusohjelma

JUUSELA MIIKKA

Rengashotellijärjestelmän käyttöönotto ja pilotointi Veho Oy Ab:n Lielahden toimipisteessä
Veho Oy Ab

Opinnäytetyö 77 sivua, joista liitteitä 43 sivua
Toukokuu 2017

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli käyttöönottaa uusi rengashotellijärjestelmä Veho Oy Ab:n Lielahden toimipisteeseen. Tarkoituksena oli myös kerätä kokemuksia ja testata järjestelmää muita toimipisteitä varten. Opinnäytetyön tavoitteena oli saada rengashotellijärjestelmä toimimaan samassa järjestelmässä muun korjaamon kanssa, mikä selkiyttää työntekoa ja helpottaa asiakas- ja autotietojen ylläpitoa. Aiemmin yrityksessä on ollut käytössä mapeissa pidettävä paperinen kirjanpito rengashotellissa olevista renkaista sekä erillinen selaimessa toimiva rengashotellijärjestelmä.

Työssä perehdyttiin Veho Oy Ab:n Lielahden toimipisteen rengashotelliin liittyviin prosesseihin haastattelemalla rengashotellin parissa toimivia työntekijöitä sekä seuraamalla heidän työntekoaan. Lisäksi opinnäytetyön tekijällä itsellään oli jo kohtuullinen tietämys rengashotellin toiminnasta, sillä hän oli osallistunut edellisen järjestelmän käyttöönottoon keväällä 2016. Käyttöönotto aloitettiin 12.01.2017 palaverilla, jossa ohjelmaan tutustuttiin. Palaverissa päätettiin myös projektin aikataulu, tarvittavat muutokset prosesseihin ja ohjelmaan sekä ohjelman tueksi tarvittavan raporttigeneraattorin tarpeellisuus.

Käyttöönotto suoritettiin kevään 2017 aikana ja käyttöönoton yhteydessä järjestelmää, raporttigeneraattoria ja prosesseja hiottiin ja paranneltiin testauksen yhteydessä saatujen kokemusten perusteella. Raporttigeneraattoriin tehtiin kaksi raporttia, ottopyyntöraportti ja varastolistausraportti. Käyttöönoton aikana järjestelmän käyttöön luotiin ohjeet ja henkilökunta koulutettiin käyttämään uutta järjestelmää ja raporttigeneraattoria. Käyttöönotto saatiin aikataulussa valmiiksi ennen kevään 2017 rengassesonkia.

Käyttöönotossa saavutettiin halutut tavoitteet ja järjestelmän avulla suoritettiin kevään 2017 rengassesonki. Järjestelmästä löytyi käyttöönoton aikana muutamia kehittämiskohteita: mm. rengastietojen muokkaus laskutuksen jälkeen, raporttigeneraattorin kehittäminen ja rengashotellin säilön linkittäminen rekisterinumeroon.

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Automotive- and Transportation Engineering
Option of Automotive- and Garage engineering

MIIKKA JUUSELA

The Implementation and Piloting of the Tyre Hotel System in Veho Oy Ab's Lielähti Office
Veho Oy Ab

Bachelor's thesis 77 pages, appendices 43 pages
May 2017

Purpose of this bachelor's thesis was to implement a new tyre hotel system to Veho Oy Ab's Lielähti office. The purpose was also to get knowledge from the new system and to test it for the other Veho office's. The goal of this bachelor's thesis was to get the tyre hotel system work in the same system as the rest of the workshop, which simplifies working with the tyre hotel and eases upkeeping of the customer- and car information. Before spring 2017 the company had accounting of the tyres in binders and in an unconnected browser based tyre hotel system.

The operations of the tyre hotel were examined by interviewing employees who worked with the tyre hotel and by observing their working. Also to be noted, the author of this thesis had quite a bit of knowledge from the processes of the tyre hotel already, because he had worked with the implementation of the previous system in spring 2016. The implementation process was started by having a meeting on 12.01.2017, where the system was researched. Project's schedule, necessary changes to the processes and to the system along with necessity of the report generator to help with the implementation of the new tyre hotel system were decided during the meeting.

The implementation was done during spring 2017 and during the implementation of the system, processes and report generator were refined and improved with the new knowledge from testing of the system. Two reports were created to the report generator, a withdrawal request report and a stock report. During the implementation instructions for the new system were created and the personnel were trained to use the new system and the report generator. The implementation was done in time before the spring 2017 tyre changing season.

The goals of this bachelor's thesis were accomplished and the spring 2017 tyre changing season was carried out with the new system. Some parts of the program were found to need development: tyre information's editing after billing, development of the report generator and linking the tyre hotels storage to a registration number.

Key words: implementation, tyre hotel, tyre hotel system

SISÄLLYS

| | | |
|---|---|----|
| 1 | JOHDANTO..... | 5 |
| 2 | VEHO OY AB..... | 6 |
| 3 | TEORIATAUSTA..... | 7 |
| | 3.1 Toiminnanohjausjärjestelmät..... | 7 |
| | 3.2 Asiakastyytyväisyys..... | 9 |
| 4 | RENGASHOTELLIT..... | 12 |
| | 4.1 Rengashotelli Veho Lielahdessa..... | 12 |
| | 4.2 Rengashotelleissa käytettävät toiminnanohjausjärjestelmät..... | 13 |
| | 4.3 Järjestelmät Veho Lielahdessa..... | 14 |
| | 4.4 Paperinen järjestelmä..... | 14 |
| | 4.5 CSS.net-ohjelmisto..... | 15 |
| | 4.6 Uusi rengashotellijärjestelmä..... | 17 |
| 5 | RENGASHOTELLIJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖÖNOTTO JA PILOTOINTI..... | 19 |
| | 5.1 Projektin aikataulu ja tavoitteet..... | 19 |
| | 5.2 Käyttöönoton alku..... | 19 |
| | 5.2.1 Hyllypaikkojen määrittely..... | 21 |
| | 5.3 Raportointi..... | 23 |
| | 5.3.1 Ottopyynnön raportointitarpeiden määrittely..... | 23 |
| | 5.3.2 Varastolistauksen raportointitarpeiden määrittely..... | 24 |
| | 5.3.3 Ottopyyntöraportti..... | 25 |
| | 5.3.4 Varastolistaus..... | 27 |
| | 5.4 Ohjeet..... | 28 |
| | 5.5 Prosessikuvaus..... | 29 |
| 6 | YHTEENVETO..... | 31 |
| | 6.1 Saavutetut hyödyt..... | 31 |
| | 6.2 Kehitystarpeet..... | 32 |
| | 6.3 Jatkuvuus..... | 33 |
| | LÄHTEET..... | 34 |
| | LIITTEET..... | 35 |
| | Liite 1. Rengashotellin pilotin startin läpikäyntiä, pöytäkirja 12.01.2017..... | 35 |
| | Liite 2. Rengashotellin raportointitarpeiden määrittely..... | 37 |
| | Liite 3. Pilotoinnin yhteenveto..... | 39 |
| | Liite 4. Rengashotellin käyttöohjeet..... | 41 |

1 JOHDANTO

Tämä opinnäytetyö on tehty Veho Oy Ab:lle. Opinnäytetyön tarkoitus on ottaa uusi rengashotellijärjestelmä käyttöön Veho Oy Ab:n Lielahden toimipisteessä. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli saada vähennettyä tarvittavien järjestelmien määrää henkilöstön käytössä ja helpottaa asiakas- ja autotietojen ylläpitoa, jotta niitä ei tarvitse enää ylläpitää kahdessa järjestelmässä. Lielahden toimipiste toimii samalla pilottina koko Vehon konsernille järjestelmän testauksessa. Projekti toteutettiin kevään 2017 aikana.

Työn yhteydessä rengashotellin ja rengashotellijärjestelmän toimintaan on tutustuttu haastattelemalla yrityksessä työskentelevää henkilökuntaa ja tutustumalla käytössä oleviin järjestelmiin. Opinnäytetyön tekijällä oli kuitenkin jo kohtuullisen hyvä kuva Lielahden toimipisteen rengashotellin ja rengashotellijärjestelmän toiminnasta, sillä hän oli mukana myös edellisen rengashotellijärjestelmän käyttöönotossa.

Uuteen järjestelmään tutustuttiin aluksi Vehon sovellusasiantuntijan kanssa, mutta järjestelmä oli hänellekin uusi. Tästä syystä suurta osaa järjestelmän käytön opettelussa näytteli kokeilu ja testaus. Järjestelmän tueksi kehitettiin raportointijärjestelmä johtuen siitä, että uusi järjestelmä ei tukenut renkaiden ottopyyntötoimintoa. Uuden järjestelmän tueksi luotiin lisäksi toimintaprosessi ja järjestelmän käyttöohjeet Lielahden toimipisteeseen.

Opinnäytetyön teoriaosuudessa tutkitaan toiminnanohjausjärjestelmiä ja asiakastyytyvyyttä. Myöhemmin tekstissä kerrotaan miten ne liittyvät itse työhön.

Työssä kuvataan Lielahden toimipisteen rengashotellin toimintaa, vanhoja järjestelmiä ja niiden ongelmakohtia, raportointityökalun luomista, käyttöönoton eri vaiheita ja eri asetuksien määrittelyitä.

Uuden järjestelmän hyötyjä ja vaikutuksia pohditaan yhteenvedossa. Hyötyjen ja vaikutusten pohdinta perustuu omakohtaisiin kokemuksiin, työskentelyn tarkkailuun ja henkilökunnan haastatteluihin. Lisäksi yhteenvedossa mietitään järjestelmän kehitystä ja sen mukanaan tuomia ongelmakohtia ja niiden korjaamista.

Työn liitteissä on esitetty käyttöönottoa varten luodut ohjeet. Työn liitteissä on ohjeiden lisäksi myös esitetty erilaisia asiakirjoja järjestelmän käyttöönottoon liittyen.

2 VEHO OY AB

Veho Oy Ab on perustettu 1939 Mercedes-Benzin maahantuontia varten. Tällä hetkellä Veho-konserni onkin liikevaihdon avulla mitattuna suurimpia Suomessa toimivia autoalan yrityksiä. Vehon edustamia automerkkejä ovat Mercedes-Benz, Citroën, Ford, Honda, Skoda, Smart, Peugeot ja DS. Veho tuo maahan Suomessa Mercedes-Benziä ja Smartia. Konsernilla on toimintaa myös Baltiassa ja Ruotsissa. Vehon liiketoiminta on pääasiassa henkilöautojen ja hyötyajoneuvojen maahantuontia, vähittäismyyntiä ja huoltotoimintaa. Veho Oy Ab-konserniin kuuluu Veho Oy Ab, Veho Rent Oy Ab (Sixt Suomi), Assistor Oy Ab, Lemiro Oy Ab, Veho Bil Sverige AB, Veho Eesti AS ja SIA Veho. (Veho.fi).

Veho-konsernin liikevaihto vuonna 2016 oli 1,213 miljoonaa euroa ja työntekijöitä on konsernissa noin 1880 kpl. Veho-konsernin toiminnan tavoite on luoda lisäarvoa Veho-konsernin yhteistyökumppaneille, joihin lukeutuvat asiakkaat, jälleenmyyjät ja ajoneuvojen valmistajat. Kaikilla Vehon liiketoiminta-alueilla työtä ohjaava tekijä on asiakaskokemus, joka on suuri tekijä onnistumisessa. (Veho.fi).

Tampereen Lielahden toimipiste sijaitsee osoitteessa Taninkatu 11. Veho Lielahdessa toimii siis kaikkien edustettujen merkkien huollon ja myynnin lisäksi hyötyajoneuvojen huolto, kolarikorjaamo, pikahuolto, rengashotelli, vaihtoautomyynti ja autovuokraamo. Kuvassa 1 on kuvattuna Veho Lielahden etupiha.



KUVA 1. Tampereen Lielahden toimipisteen etupiha (Veho.fi)

3 TEORIATAUSTA

3.1 Toiminnanohjausjärjestelmät

Toiminnanohjausjärjestelmällä on tarkoituksenaan helpottaa ja automatisoida yrityksen tapoja toimia, eli toisin sanoen liiketoimintaprosesseja. Toiminnanohjausjärjestelmät myös helpottavat yrityksen johdon tekemien strategioiden ja tavoitteiden seuranta ja niiden toteuttamista. Toiminnanohjausjärjestelmän tietokantoihin kertyy koko ajan lisää tietoa. Tiedon avulla toimintaa voidaan mitata ja ohjailta reaaliajassa. (Toiminnanohjaus, ERP 2017, Toiminnanohjausjärjestelmä eli ERP 2011).

Toiminnanohjausjärjestelmällä tarkoitetaan yleensä MRP (Material Requirements Planning) ja ERP (Enterprise Resource Planning) tietojärjestelmätyyppejä. Nykyään tietokoneiden laskentakapasiteetti tai esimerkiksi keskusmuistin määrä eivät enää rajoita toiminnanohjausjärjestelmien laajuutta, joten järjestelmät voivat olla kooltaan ja kattavuudeltaan todella laajoja. Yrityksissä nykyään käytetään pääasiassa eri liiketoimintojen ominaisuuudet kattavia ERP-järjestelmiä. ERP-järjestelmät ovat käytännössä syrjäyttäneet MRP-järjestelmät. (Toiminnanohjaus, ERP 2017, Toiminnanohjausjärjestelmä eli ERP 2011).

Toiminnanohjausjärjestelmä yleensä integroi yrityksissä syntyvät liiketoimintatiedot ja prosessit samoihin tietokantoihin ja ohjelmistoihin. ERP-järjestelmä on yleensä MRP:tä laajempi ja kattavasti integroiva tietojärjestelmä. ERP-järjestelmä sisältää mahdollisesti monia erilaisia ominaisuuksia. Esimerkiksi henkilöstöhallinto, kirjanpito, sisäinen laskenta, materiaalin- ja varastonhallinta, tuotannonohjaus, projektien hallinta, huoltotoiminnan hallinta ja käyttöomaisuuden hallinta. ERP-järjestelmissä ei välttämättä ole kaikkia edellä mainittuja asioita, mutta niitä voi yleensä ottaa käyttöön moduuleina erikseen ja eri vaiheissa. ERP-järjestelmiä voisi siis kuvata paremmiksi versioiksi MRP-järjestelmistä. ERP-järjestelmissä on mahdollista käsitellä monenlaista yrityksen tuottamaa tietoa. Erilaisilla ERP-järjestelmillä on kuitenkin suuria vaihteluita ominaisuuksien ja laajentamismahdollisuuksien välillä. (Toiminnanohjaus, ERP 2017, Toiminnanohjausjärjestelmä eli ERP 2011).

Toiminnanohjausjärjestelmän käyttöönottohankkeissa on hyvin mahdollista päätyä kustannusylityksiin ja myös mahdollisiin viivästyksiin hankkeessa. Kokemus on osoittanut, että käyttöönhankkeet eivät ole myöskään pienissä ja keskisuurissa yrityksissä ja julkisella sektorilla ongelmattomia. Liiketoimintaprosessit ja liiketoimintaprosessien tarpeet ovat pienillä- ja keskisuurilla yrityksillä hyvin yksilöllisiä. Liiketoimintaprosessit ja liiketoimintaprosessien tarpeet asettavat näin ollen ohjelmistotoimittajille suuriakin palveluvaatimuksia. Yksilöllisten tarpeiden takia on ohjelmistokehitys eriytynyt hyvin paljon. Suurimmat järjestelmien toimittajat tekevät yleensä järjestelmiä, jotka voidaan sovittaa, konfiguroida ja parametroida erilaisiin liiketoiminnan tarpeisiin. Hieman pienemmät järjestelmien toimittajat keskittyvät kehittämään toimialakohtaisia järjestelmiä, jotka sopivat vain jollekin tietylle toimialalle pienillä muutoksilla. Toimialakohtaisten järjestelmien kehittäjissä on monen kokoisia yrityksiä, pienetkin ohjelmistoyritykset voivat pärjätä kilpailussa keskittymällä tiettyyn alaan. Järjestelmät, jotka konfiguroidaan ovat yleensä suurten ohjelmistokehittäjien tekemiä ja nämä konfiguroitavat käyttöönotot voivat olla hyvinkin suuritöisiä. (Toiminnanohjaus, ERP 2017).

Yritykset kehittelevät prosessejaan, päätöksentekoaan ja tietämystään ERP-järjestelmien avulla. Näissä toiminnoissa yrityksiä auttavat erilaiset toiminnanohjausjärjestelmien laajennukset, kuten asiakkuudenhallintajärjestelmät, tietovarastointijärjestelmät, raportointijärjestelmät ja toimitusketjujen hallintajärjestelmät. Ohjelmistovalinnat, erilaiset teknologiat ja laajat ohjelmistoarkkitehtuurit hankaloittavat järjestelmien käyttöönottoja yhä enemmän. Tietojärjestelmäratkaisut ja tietoon perustuva johtaminen rakentuukin yrityksessä yleensä vasta vuosien kuluessa järjestelmän käyttöönotosta. (Toiminnanohjaus, ERP 2017).

ERP-järjestelmien käyttöönotto vaatii usein runsaasti asiantuntemusta, johtuen järjestelmien laajuudesta ja monimutkaisuudesta. ERP-järjestelmän asiakaskohtainen käyttöönotto voi vaatia jopa useamman asiantuntijan osallistumista projektiin. (Toiminnanohjaus, ERP 2017).

Täysin valmiin ohjelmiston osto yritykseen ei muuta tarvetta tarkalle ATK-suunnittelulle. Kun ERP-järjestelmää otetaan käyttöön yrityksessä, on tärkeää tehdä se perusteellisesti ja huolellisesti, koska ohjelmisto yhdistää yrityksen monet keskeiset toiminnot yhteen ja

samaan ohjelmistoon. Ennen kuin ohjelmisto ostetaan yritykseen, on huomioitava yrityksen erityispiirteet esimerkiksi käytettävissä olevat resurssit ja ihmisten valmiudet. (Toiminnanohjaus, ERP 2017).

Hankintakustannuksien lisäksi yritykselle tuo kustannuksia järjestelmän käyttöönotossa esimerkiksi järjestelmän yrityskohtainen ohjelmointi, käyttöönottoon liittyvä parametroidi ja myös henkilökunnan kouluttaminen käyttämään järjestelmää ja toimimaan uuden toimintatavan mukaan. (Toiminnanohjaus, ERP 2017).

3.2 Asiakastyytyväisyys

Asiakkaan käyttäessä palveluita, on asiakas joko tyytyväinen tai tyytymätön saamaansa palveluun. Asiakastyytyväisyys ja laatu tarkoittavat useimmiten samaa asiaa puhekielessä. Käsitteenä tyytyväisyys on kuitenkin todella laaja. Voisi jopa sanoa, että palvelun laatu on yksi asiakastyytyväisyyteen vaikuttava tekijä. Yritys voi vaikuttaa tarjoamansa palvelun laatuun. Laatuun vaikuttavia tekijöitä ovat mm. tieto siitä, mikä tekee asiakkaan tyytyväiseksi. Palvelut ovat erilaisilla toimialoilla hyvinkin erilaisia, joten on tarpeellista, että asiaa tutkitaan toimialakohtaisesti. Asiakastyytyväisyytutkimuksien avustamana on mahdollista saada tietää yrityksen tilanne, vahvuudet ja heikkoudet verrattuna samalla alalla toimiviin kilpailijoihin. (Ylikoski 1999, 149.)

Asiakasuskollisuus riippuu vahvasti asiakastyytyväisyydestä ja pitkäaikainen asiakassuhde riippuu vahvasti asiakasuskollisuudesta. Tähän tavoitteeseen pääsemiseksi on tehtävä töitä, mikä tarkoittaa, että on oltava tavoitteellista toimintaa, jotta asiakassuhteita saadaan kehitettyä. Asiakas käyttää samaa kauppa tai palvelua, jos hän tuntee, että saa merkittävästi parempaa palvelua tai muuta lisäarvoa verrattuna saman alan kilpailijoihin. (Ylikoski 1999, 173.)

Yritykset käyttävät erilaisia kilpailutekijöitä avukseen pyrkiessään erottumaan kilpailijoistaan ja luomaan asiakkaalle lisäarvon tunteen. Mitattaessa asiakastyytyväisyyttä esimerkiksi asiakastyytyväisyyskyselyllä ei vielä tiedetä, miksi asiakas on uskollinen tai miksi hän vaihtaa kilpailijaan. Hyvä asiakastyytyväisyys ei monestikaan kytkeydy itsestään esimerkiksi asiakkaan ostojen kasvuun. Hyvälläkään tyytyväisyydellä ei voida taata sitä että asiakas käyttäisi ja ostaisi enemmän samalta toimittajalta. On tärkeätä ymmärtää, mikä pitää asiakkaan uskollisena ostajana. On tärkeätä siis tietää, miten lisäarvoa itse on

mahdollista tuottaa ja miten asiakas kokee lisäarvon. Miten on siis mahdollista tunnistaa tekijät, joilla kuvataan uskollista asiakasta? Haasteellista tämä on niissä yrityksissä, joissa asiakas asioi harvoin.

Esimerkkinä tästä voidaan pitää autokauppaa. Autokaupassa tapahtuva auton osto- ja luovutustapahtuma tai huoltopalvelu ei välttämättä kasvata tai vähennä asiakkaan ostoja, vaikka asiakas olisikin osto- ja luovutustapahtumaan tyytyväinen, koska asiakas ei osta toista autoa eikä asiakas tuo autoaan huoltoväliä useammin huoltoon. Mittaamalla asiakkaan halua suositella tuttavapiirilleen automerkkiä tai huoltoa voidaan etsiä erilaisia ratkaisuja kasvattaa liikevaihtoa. Yhden tyytyväisen asiakkaan ostot eivät lisää eivätkä sen myötä kasvata liikevaihtoa, mutta hänen suositustensa perusteella tuttavapiiri voi kasvattaa autoliikkeen liikevaihtoa. Tämän takia olisi tärkeää palvella asiakasta aina niin, että hänen odotuksensa on ylitetty, jolloin hän kertoo tilanteesta ja kokemuksesta tuttavapiirilleen eteenpäin. (Lindroos & Lohivesi 2010, 195.)

Yrityksen on tuloksellisen toiminnan takia saatava uusia asiakkaita ja lisämyyntiä. Alussa asiakassuhteisiin pitää toimialasta riippumatta ensin sijoittaa ennen kuin asiakassuhde alkaa tuottaa. Lisämyynnin onnistuminen on haastavaa ja kallista. Sopivat asiakkaat on ensin löydettävä, kaupanteko ottaa oman aikansa ja yleensä tuotteet ja palvelut ovat niin monimutkaisia, että toimintaprosessi on pitkä. Potentiaalisen asiakkaan matka yhteistyökumppaniksi on pitkä, eikä tapahdu hetkessä. Asiakassuhteen kehittäminen on kuin tie, jonka pituutta määrää kuinka tyytyväinen asiakas kulloinkin on.

On myös erittäin tärkeää, että vanhat asiakkaat pidetään tyytyväisenä. Ei ole mielekästä hankkia koko ajan uusia asiakkaita suurien kustannuksien kanssa, jos vanhat asiakkaat katoavat samaa tahtia. Hyvällä asiakastyöskentelyllä on mahdollista pitää vanhat asiakkaat tyytyväisenä ja syventää asiakassuhdetta entisestään. On pyrittävä siihen, että asiakas ei edes halua lähettää kilpailijoille tarjouspyyntöä. 20/80-sääntö on edelleen paikansa pitävä, 20 prosenttia asiakaskunnasta tuottaa 80 prosenttia liikevaihdosta. Pitkäaikaisen asiakkaiden kanssa asiakassuhteet harvoin katkeavat siihen, että jokin asia ei onnistunut, vaan pikemminkin siihen, että asiakas kokee, että hän ei ole arvokas ja hänestä ei välitetä. Asiakkaan toiveita ja tulevaisuuden tarpeita on tärkeää kuunnella. Liian usein tähän herätään vasta, kun osa asiakkaista on valinnut kilpailevan yrityksen, joissa heitä on kuunneltu. (Ahlroth & Havunen 2015, 41.)

Asiakastyytyväisyyden merkitys vain kasvaa tulevaisuudessa, koska tuote- ja tuotantoläheiset yritykset kasvattavat palvelu- ja ratkaisuliiketoimintaan nitoutuvia lisäpalveluja. On tärkeää, että huoltomies tai -nainen jättää asiakkaalle positiivisen kuvan omalla työtavallaan. Hyvä ja henkilökohtainen palvelu mahdollistaa sen, että asiakkaan mielikuva voi muuttua yrityksestä hyvinkin radikaalisti. Tämä toimii myös toisin päin, huonolla palvelulla on mahdollista tehdä tyhjäksi satojen tuhansien markkinointiponnistelut. (Ahlroth, & Havunen 2015, 41.)

4 RENGASHOTELLIT

Rengashotellit ovat nykyään suosittuja. Suosioon lienee vaikuttanut taloyhtiöiden tiukentunut kanta renkaiden säilytyksestä kellareissa ja häkkivarastoissa. Rengashotellipalveluita tarjoavat monet merkkikorjaamot ja rengasliikkeet. Suurimmassa osassa rengashotelleja vaihto tehdään paikan päällä, mutta on myös olemassa pelkästään rengashotellitointaan keskittyneitä yrityksiä, jotka vain säilövät renkaita kauden ja toimittavat renkaat vaihtoajankohdan tultua renkaiden vaihtoja tekeviin yrityksiin.

4.1 Rengashotelli Veho Lielahdessa

Rengashotellin kapasiteetti on 1166 sarjaa, 162 isoa/maastoauton sarjaa ja 1004 pientä/henkilöauton sarjaa. Rengashotellissa on yhteensä 27 hyllyä ja renkaita on neljässä eri kerroksessa. Rengashotelli on eriytetty suuren tilavaatimuksen takia kokonaan erilliseksi rakennukseksi ja se ei ole samassa yhteydessä muiden toimitilojen kanssa. Tämän takia on tärkeää, että rengashotelliin mennessä on jo selvillä tarvittavat keräystiedot renkaista, sillä korjaamotilojen ja rengashotellin välimatkan kulkeminen turhaan vie paljon aikaa. Lisäksi on tärkeää, että hyllypaikat ovat oikein, koska renkaiden etsiminen rengashotellista on todella aikaa vievää. Kuvissa 2 ja 3 on esitetty yleisnäkymä rengashotellista. Kuvassa 4 on esitetty liimattavat rengastarrat, jotka laitetaan kaikkiin hotelliin meneviin renkaisiin niiden lajittelun ja tunnistamisen helpottamiseksi.



KUVA 2. Yleisnäkymä rengashotellista



KUVA 3. Rengashotellin hyllyväli



KUVA 4. Renkasiin liimattavat rengastarrat

4.2 Rengashotelleissa käytettävät toiminnanohjausjärjestelmät

Markkinoilla on monia erilaisia toiminnanohjausjärjestelmiä rengashotelleille. Suosituin tyyppi lienee selainpohjainen varastohallintajärjestelmä, jossa rengashotellin toiminnot on eriytetty kokonaan muista korjaamon järjestelmistä.

Etuna selainpohjaisissa toiminnanohjausjärjestelmissä on se, että ne on helppo ottaa käyttöön ja niissä on usein enemmän ominaisuuksia, kuin järjestelmissä, jotka ovat jo olemassa olevan toiminnanohjausjärjestelmän liitännäisiä.

4.3 Järjestelmät Veho Lielahdessa

Veholla käytössä oleva toiminnanohjausjärjestelmä on Automaster. Automasterin avulla hoidetaan Veholla ajoneuvomyyntiä, korjaamon toimintaa, varaosien toimintaa. Automaster auttaa myös päätöksenteossa monipuolisten raportointitoimintojensa ansiosta. Työnjohtajilla on myös lukemattomia muita järjestelmiä esimerkiksi työohjeiden, työaikojen ja korjausohjeiden hoitamiseen. Varaosamyynnissä on käytössä erilaisia varaosakatalogeja ja tilausjärjestelmiä. Ajoneuvomyynti puolestaan käyttää Automasterin lisäksi monia merkkikohtaisia ajoneuvomyyntiin liittyviä sovelluksia. Erilaisia takuukäsittelyyn ja Internetin kautta hoituvan ajanvaraukseen käytettyjä sovelluksia on käytössä takuukäsittelijöillä ja huoltopalveluiden henkilöstöllä. Vehossa on käytössä myös monia muita järjestelmiä, mutta suurin osa toimipisteissä työskentelevistä käyttää kuitenkin Automasteria jollain tasolla.

Veholla on ollut viime vuosien aikana käytössä kahta erilaista rengashotellijärjestelmää. Aluksi kaikki renkaat oli varastoitu mappeihin paperisilla säilölapuilla. Paperisesta järjestelmästä vaihdettiin Css.net-ohjelmistoon asiakasrenkaiden osalta kevään 2016 aikana. Vaihto- ja esittelyautojen renkaat ovat ainakin vielä toistaiseksi paperilla, niiden suuren liikkuvuuden vuoksi. Lisäksi vaihtoautoissa on aina yksi rengas esimerkkinä takakontissa, jos asiakas haluaa tarkastaa renkaat.

4.4 Paperinen järjestelmä

Paperisessa järjestelmässä rengashotellissa olevat säilöt oli kirjattu erillisille säilökaavakkeille. Säilökaavakkeita säilytettiin mapissa järjesteltynä aakkosjärjestykseen. Asiakkailla oli oma mappi sekä vaihto- ja esittelyautoille omansa. Renkaita hyllyttäessä rengashotellityöntekijä kirjasi säilökaavakkeeseen auton merkin, mallin, hyllypaikan ja sen, onko auto vaihtoauto, esittelyauto vai asiakkaan auto ja mapitti sen oikeaan kohtaan mapissa. Mappeja säilöttiin tavarantoimituksessa lähellä rengashotellityöntekijän työpistettä. Asiakkaan hakiessa renkaat pois esimerkiksi kesken kauden säilökaavake yksinkertaisesti poistettiin mapista. Kuvassa 5 on esitettyä paperisen järjestelmän säilökaavake.

VEHO
•AUTOTALOT•

SÄILYTYKSESSÄ OLEVAT RENKAAT:

VAIHTOAUTO

ESITTELYAUTO

ASIAKASRENKAAT

Rekisterinumero: _____

Merkki: _____

Malli: _____

Noudettu: ____ / ____ 201 ____

Palautettu: ____ / ____ 201 ____

Veho Autotalot Oy, Taninkatu 11, 33400 Tampere, puh. 010 569 3011

KUVA 5. Paperisen järjestelmän säilökaavake

Paperisen järjestelmän ongelmakohtiksi koettiin se, että kuluspintoja ei voinut kirjata mihinkään. Lisäksi asiakkaan tiedustellessa renkaiden kuntoa ei kysymykseen joko voitu vastata tai se oli käytävä tarkastamassa rengashotellissa henkilökohtaisesti. Lisäksi asiakasrenkaat säilötään hotellissa aina ylimmillä hyllyillä, joten niiden mittaamiseen tarvitaan aina erillistä renkaiden hyllytykseen käytettävää laitetta, jolla renkaat otetaan alas. Tämä hidasti prosessia entisestään. Myöskään mapin yhtäaikainen käyttö eri työpisteissä ei onnistunut. Rengastietojakaan ei voinut paperisessa järjestelmässä merkitä mihinkään. Tämä tarkoittaa sitä, että asiakkaan kysyessä hotellissa oleviin rengastarjousta jouduttiin taas käymään manuaalisesti hotellissa tarkastamassa tiedot.

4.5 CSS.net-ohjelmisto

Css.net on Prestia Oy:n tekemä selainpohjainen rengashotellijärjestelmä, joka oli Veho Lielahdessa käytössä ennen kevättä 2017. Kuvissa 6 ja 7 on esitetty yleisnäkymät Prestia Oy:n tekemän selainpohjaisen rengashotellijärjestelmän käyttöliittymästä.

[Toimipisteen hallinta](#) | [Henkilöhallinta](#) | [Varastohallinta](#) | [Ajanvaraus](#) | [Kirjautuu ulos](#) | [Ohjeet](#)

Haku

Muista hakuehdot

Kaikki asiakkaat
 Vain kanta-asiakkaat
 Vain tavalliset asiakkaat
 Kaikki säilytykset
 Vain laskutetut
 Vain laskuttamattomat
 Kaikki säilytykset
 Vain varastossa olevat
 Vain asiakkailla olevat

Veho Tampere hakuheidoilla varastossa: (546 kpl)

| Rek.nro | Asiakas | Merkki | Puh | Yritys | Toimipiste | Varasto | Var. tuote | Pvm | Toimenpide |
|---------|------------|-------------------------|------------|------------|--------------|----------------------|--|------------|------------|
| ✓ | ██████████ | Mercedes-Benz B | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->09->B->4->2 | Alumini Kesä Michelin 205/55/16 | 01.04.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Mercedes-Benz C | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->22->C->3->2 | Alumini Nasta Continental 225/50/17 | 31.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Ford Fiesta | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->27->C->2->1 | Pelti Kesä Hankook 195/50/15 | 31.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Volvo XC-90 | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->17->C->2->2 | Alumini Kesä Michelin 275/45/20 | 31.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Mercedes-Benz GLE Coupe | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->01->B->1->1 | Alumini Nasta Nokian 265/45/21 | 31.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Ford Mondeo | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->19->D->3->2 | Alumini Kesä Goodyear 235/50/17 | 31.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Mercedes-Benz A | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->13->C->4->2 | Alumini Kesä Bridgestone 225/45/17 | 31.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | MAL-100 | Malli Malli | Malli | 11111111 | Veho Tampere | Tampere->03->A->1->1 | Alumini Nasta Nokian Continental 205/55/16 | 31.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Mercedes-Benz C | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->25->C->3->2 | Alumini Kesä Hankook 225/50/17 | 16.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Toyota Avensis | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->13->B->2->2 | Alumini Kesä Michelin 205/55/16 | 16.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Ford Fiesta | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->21->B->3->3 | Alumini Kesä Hankook 195/45/16 | 16.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | MITSUBISHI LANCER | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->11->D->1->2 | Alumini Kesä Muu merkki 215/45/18 | 16.03.2016 | 0 kpl |
| ✓ | ██████████ | Mercedes-Benz C | ██████████ | ██████████ | Veho Tampere | Tampere->15->D->2->3 | Alumini Nasta Continental 205/55/16 | 16.03.2016 | 0 kpl |

KUVA 6. CSS.net-ohjelmiston säilytyslista

[Toimipisteen hallinta](#) | [Henkilöhallinta](#) | [Varastohallinta](#) | [Ajanvaraus](#) | [Kirjautuu ulos](#) | [Ohjeet](#)

Säilytyksen luonti

Ominaisuudet
 Yksityisasiakas*

Perustiedot
 Isot renkaat

Tulosta säilytyksi tallennuksen jälkeen

Tänään on perjantai, 01.04.2016, Viikko 13 Toteutus Prestia Oy www.prestia.fi

KUVA 7. Rengassäilytyksen luonti CSS.net-ohjelmistossa

CSS.net-ohjelmiston suurimmaksi ongelmakohdaksi koettiin se, että rengashotelli toimi kokonaan eri järjestelmällä, kuin muu korjaamo. Ongelmaksi muodostui asiakastietojen

osalta se, että ne eivät pysyneet CSS.net-ohjelmistossa päivitettyinä. Asiakastietoja päivitettiin korjaamokäyntien aikana vain Automasteriin, eikä niiden siirto olisi onnistunut CSS.net-ohjelmistoon ilman manuaalista työtä. Jos olisi haluttu pitää asiakastiedot molemmissa järjestelmissä täysin ajan tasalla, olisi työnjohtajan pitänyt jokaisella korjaamokäynnillä varmistaa onko asiakkaalla renkaat säilytyksessä rengashotellissa. Mahdollisen myönteisen vastauksen jälkeen työnjohtajan olisi pitänyt päivittää uudet asiakastiedot sekä Automasteriin että CSS.net-ohjelmistoon. Seuraavana ongelmana koettiin se, että asiakkaan varatessa aikaa renkaanvaihtoon oli työnjohtajan avattava erillinen järjestelmä, jossa hän tekee ottopyynnön vielä tavallisten ajanvarauksiin liittyvien kirjauksien lisäksi.

4.6 Uusi rengashotellijärjestelmä

Uusi järjestelmä on Automasterin moduuli. Automaster on Veholla käytössä oleva toiminnanohjausjärjestelmä ja se on henkilöstön pääasiallinen työkalu päivittäisessä työssä. Moduuli on ollut olemassa, mutta sitä ei ole vain ennen käytetty Veholla. Syitä uuteen järjestelmään siirtymisellä oli monia. Työnjohtajilla on jo merkistä riippuen todella monia erilaisia järjestelmiä, joiden osaamista vaaditaan. Siirtymällä yhteen järjestelmään säästetään työnjohtajien aikaa ja kapasiteettia. Tämän lisäksi asiakastiedot pysyvät helpommin päivitettyinä, kun niitä pitää päivittää vain yhteen päivittäin käytettävään järjestelmään. Lisäksi järjestelmä on nopeampi käyttää yksinkertaisuutensa vuoksi.

Rengashotellin voi aukaista Automasterissa työmääräimeltä, ajoneuvo-ikkunasta ja asiakas-ikkunasta. Rengashotellin yleisnäkymään, joka on esitettyä kuvassa 8 voi kirjata renkaiden määrän, vanteiden määrän, pulttien määrän, pölykapselien määrän, sopimusinfon, sisäisen infon sekä hyllypaikan. Rengashotellin rengastietoja-ikkunaan, joka on esitetty kuvassa 9, johon voi kirjata renkaan merkin, mallin, DOT-koodin, leveyden, korkeuden, läpimitan, tyyppin ja kuvion syvyyden. Vannetiedoista voidaan kirjata merkki, malli, koko ja tyyppi.

Rengashotelli

Otsikkotiedot

Sopimusnumero Varaston varattu kapasiteetti 10/54

Asiakas Ajoneuvo

OK

Keskeytä

Sopimus Rengastietoja

Sopimustiedot

Sopimustyyppi RENGASSÄILYTYKS

Sopimus sisältää /kpl

Renkaat Vanteet Luotu toimipiste 21 = VAT Tampe

Pultit Polykapselit Yhteensä 60,00

Sopimusinfo

Sisäinen info

Varastotiedot

Toimipiste 21 = VAT Tampere Varastointipvm 30.1.2017

Varasto 02 = Hylly 2 Palautuspäivä

Sijainti A3 = Paikat 1 - 3 1 Varastopäivät

Laskutustiedot

Laskun laji ja numero Lask.pvm

Sopimusten yhteenveto

Näytä historia

| Merkki/Malli | Kpl | Sijainti | Varastointipvm | Rengastyyppi | Ajoneuvo |
|--------------|-----|----------|----------------|--------------|----------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tulostus

Tarrat

Tarratulostin

Tulosta

Ohje

KUVA 8. Rengashotelliohjelman yleisnäkymä

Rengashotelli

Otsikkotiedot

Sopimusnumero Varaston varattu kapasiteetti 10/54

Asiakas Ajoneuvo

OK

Keskeytä

Sopimus Rengastietoja

Rengastietoja

Merkki Leveys

Malli Korkeus

DOT-koodi Läpimitta

Kuvion syvyys mm EV EO Tyyppi

TV TO

Vannetiedot

Merkki Koko

Malli Tyyppi

Sopimusinfo

Arvioitu renkaiden vaihtopäivä

Tulostus

Tarrat

Tarratulostin

Tulosta

Ohje

KUVA 9. Rengashotelliohjelman rengastietovälilehti

5 RENGASHOTELLIJÄRJESTELMÄN KÄYTTÖNOTTO JA PILOTOINTI

5.1 Projektin aikataulu ja tavoitteet

Projekti aloitettiin tammikuun 2017 aikana. Ensimmäisten viikkojen aikana pidettiin palaveri, jossa päätettiin työn aikataulu, tarvittavat toimenpiteet ja muut asiat. Aikatauluksi sovittiin, että käytännön työ on valmis ennen kevään 2017 rengassesongin alkua. Palaverissa käytyt asiat on tarkemmin esitelty kappaleessa 5.2.

Projektin tavoitteena oli tehostaa ja helpottaa rengashotellijärjestelmän käyttöä. Tämä saadaan toteutettua vähentämällä käytössä olevien eri järjestelmien määrää. Näin saadaan helpotettua asiakas- ja autotietojen ylläpitoa ja niitä ei tarvitse enää ylläpitää kahdessa järjestelmässä.

Lisäksi samalla järjestelmää pilotoitiin koko Vehon näkökulmasta. On mahdollista, että järjestelmää siirrytään käyttämään kaikissa Vehon toimipisteissä.

Projektin toisena tavoitteena oli asiakastyytyvyyden lisääminen. Projektin avulla on tarkoitus saada järjestelmä toimintavarmaksi. Tällä saavutetaan se, että asiakkaille jäisi enemmän aikaa, heidät saataisiin palveltua aina hyvin ja ajallaan ja asiakkaille kyettäisiin tuottamaan enemmän lisäarvoa kilpailijoihin verrattuna. Uuden järjestelmän ansiosta voidaan tehdä kohdennettua, asiakkaiden tarpeiden mukaista lisämyyntiä helpommin.

5.2 Käyttönoton alku

Aluksi tein alustavan prosessikuvauksen rengashotellin toiminnasta. Prosessikuvausta käytettiin runkona palaverissa, jossa minulle ja varaosapäällikkö Antti Elkomalle esiteltiin järjestelmää ja käytiin läpi järjestelmän toimintaa ja mahdollisia haasteita. Palaverissa järjestelmää testatessa tuli ilmi, että hyllypaikka ei voi olla tyhjä sopimusta tehtäessä. Ratkaisuksi tähän perustettiin palaverissa ei varastoitu -hyllypaikkoja, jotka sitten hyllytyksen yhteydessä vaihdetaan oikeisiin hyllypaikkoihin. Toisena ongelmakohtana huomasimme, että rengastietoja ei voi jättää tyhjäksi sopimuksen teon yhteydessä. Alkuperäisen suunnitelman mukaan nämä tiedot ja kulutuspinnot piti merkitä tietokantaan vasta hyllytyksen yhteydessä. Tämän ongelman ratkaisuksi päätimme, että asentaja merkitsee

tarvittavat tiedot renkaanvaihdon yhteydessä ja työnjohtaja kirjaa ne järjestelmään rengassopimuksen teon yhteydessä. Uudesta järjestelmästä ei suoraan löytynyt mahdollisuutta tehdä ottopyyntöä rengasvarastosta samalla tavalla, kuin edellisestä järjestelmästä. Yhdestä ylimääräisestä järjestelmästä eroon pääseminen oli kuitenkin suurempi hyöty, kuin ottopyyntö-ominaisuuden puuttuminen. Mietimme ongelmaan ratkaisua, ja keksimmekin idean, että luomme paketin Automasteriin, joka myydään työmääräimelle. Raportointiohjelma skannaa kaikki Lielahden toimipisteen työmääräykset ja poimii raportoitavaksi ne työmääräykset, joille kyseinen paketti on myyty. Raportointiohjelma noutaisi tarvittavat tiedot Automasterin rengashotellisisäosasta ja työmääräimeltä. Tämän idean pohjalta lähdettiin kehittämään raportteja projektin avuksi. Palaverin pöytäkirja on liitteessä 1. Palaverissa luotiin myös prosessikuvauksen runko, jonka avulla lähdettiin prosessia ja järjestelmää kehittämään. Lopullinen prosessi on kuvattu kappaleessa 5.5.

Ohjaustietojen määrittelyn kentät jäivät epäselviksi ja ne jäivät selvitettäväksi. Kävi myös ilmi, että rengassäilytys on järjestelmämielessä asiakasnumerokohtainen. Vanhoihin säilöihin ja sopimukseen pääsee kuitenkin aina kiinni vanhojen työmääräimien ja ajoneuvoikkunan kautta. Palaverissa käytiin läpi myös rengassäilytyssovimusten sisältöä ja ulkoasua. Loppupäätelmä oli, että sitä ei tarvitse muuttaa. Ohjelman tekemiä sopimuksia ei käytetä, vaan sopimuksena toimii työmääräin, jossa näkyy säilön tiedot.

Palaverin yhteydessä perustettiin kaksi rengashotellipakettia, joista voi valita toisen säilön teon yhteydessä riippuen siitä minkä palvelun asiakas haluaa.

- TRH1 RENGASSÄILYTYS
- TRH2 RENGASSÄILYTYS JA VAIHTO

Päätettiin myös, että renkaiden ottopyyntöä varten tarvitaan erillinen tekstipaketti. Ideana oli, että se toimisi ylläolevien pakettien liitännäispakettina, mutta teknisten rajoitusten takia liitännäispakettia ei ole mahdollista saada toimimaan. Ohjelma saatiin tukemaan jo käytössä olevia hyllypaikkoja pienen testailun ja työn jälkeen. Hyllypaikkojen logiikka pysyi samana, mutta ne jaoteltiin ohjelmaan hieman eri tavalla kuin aiemmin. Hyllypaikkojen syöttäminen jäi seuraaville viikoille. Raportoinnista tunnistettiin vielä saman palaverin aikana seuraavat tarpeet:

- 1. Tulevat varaukset

- 2. Varastolistaus (monenlaisilla kriteereillä, esim. varastolistaus, sisäinen info, rengastyyppejä, hyllypaikka)
- 3. Huoltopalvelun soitto-/ajanvarauslista

Palaverissa päätettiin myös, että nykyiset säilöt on syötettävä järjestelmään käsin rengashotellin työntekijöiden käsikirjoista. Rengassäilösopimusten käsin syöttämisessä on suuri työ. Jokaiselle sopimukselle on perustettava oma työmäärä ja syötettäviä sopimuksia on noin 650 kpl. Käsin syötetyt sopimukset laskutettiin korjaamon Goodwill-tilille sentillä. Rengassäilösopimusten syöttämisen jälkeen päästäisiin testaamaan järjestelmää ja hiomaan suunniteltuja prosesseja. Raportointitarpeet määriteltiin lopullisesti 16.1.2017, jotta raporttigueneraattoria päästiin työstämään ja projekti pysyi aikataulussa. Raportoinnin tarpeet on esitetty liitteessä 2.

5.2.1 Hyllypaikkojen määrittely

Ensiksi määriteltiin kaikki rengashotellin olemassa olevat hyllyt ohjaustietoihin. Kohtaan ID (C1) syötettiin hyllyn juokseva järjestysnumero, kohtaan Stock name (C2) syötettiin hyllyn nimi, joka näkyy ohjelman käyttäjälle säilöä tehdessä tai raportoidessa, kohtaan Stock code (C3) syötettiin numero, jolla hyllypaikat linkitetään tiettyyn hyllyyn. Kuvassa 10 on esitetty, kuinka hyllyt on määritetty ohjaustiedoissa.

| ID (C1) | Stock name (C2) | Stock code (C3) |
|---------|-----------------|-----------------|
| 00 | Ei varastoitu | 00 |
| 01 | Hylly 1 | 01 |
| 02 | Hylly 2 | 02 |
| 03 | Hylly 3 | 03 |
| 04 | Hylly 4 | 04 |
| 05 | Hylly 5 | 05 |
| 06 | Hylly 6 | 06 |
| 07 | Hylly 7 | 07 |
| 08 | Hylly 8 | 08 |
| 09 | Hylly 9 | 09 |
| 10 | Hylly 10 | 10 |
| 11 | Hylly 11 | 11 |
| 12 | Hylly 12 | 12 |
| 13 | Hylly 13 | 13 |
| 14 | Hylly 14 | 14 |
| 15 | Hylly 15 | 15 |
| 16 | Hylly 16 | 16 |
| 17 | Hylly 17 | 17 |
| 18 | Hylly 18 | 18 |
| 19 | Hylly 19 | 19 |
| 20 | Hylly 20 | 20 |
| 21 | Hylly 21 | 21 |

KUVA 10. Hyllyjen määrittely Automasterissa

Kuvassa 11 on esitetty hyllypaikkojen määrittely ohjaustiedoissa. Kohtaan ID (C1) syötetään jälleen juokseva järjestysnumero, kohtaan From (V1) syötetään hyllypaikkojen lukumäärän ensimmäinen numero vaakatasossa tietyssä hyllyssä ja tietyssä hyllyvälissä, kohtaan Tyre Hotel shelf locations (C2) syötetään tieto käyttäjälle siitä, että kuinka leveä kyseinen hyllypaikka on tietyssä hyllyssä ja tietyssä hyllyvälissä, kohtaan To (V2) syötetään hyllypaikkojen lukumäärän viimeinen numero vaakatasossa tietyssä hyllyssä ja tietyssä hyllyvälissä, kohtaan Shelf (C3) ei määritelty ja kohtaan Stock code (C3) syötetään viittaustyyppi tietylle hyllylle, joka määriteltiin hyllyjen määrittelyn yhteydessä.

| ID (C1) | From (V1) | Tyre Hotel shelf locations (C2) | To (V2) | Shelf (C3) | Sales stock (V) | Stock code |
|---------|-----------|---------------------------------|---------|------------|-----------------|------------|
| 0015 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | B3 | 0 | 01 |
| 0016 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | C1 | 0 | 01 |
| 0017 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | C2 | 0 | 01 |
| 0018 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | C3 | 0 | 01 |
| 0019 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | D1 | 0 | 01 |
| 0020 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | D2 | 0 | 01 |
| 0021 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | D3 | 0 | 01 |
| 0022 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | E1 | 0 | 01 |
| 0023 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | E2 | 0 | 01 |
| 0024 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | E3 | 0 | 01 |
| 0025 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | F1 | 0 | 01 |
| 0026 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | F2 | 0 | 01 |
| 0027 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | F3 | 0 | 01 |
| 0028 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | A1 | 0 | 02 |
| 0029 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | A2 | 0 | 02 |
| 0030 | 1 | Paikat 1 - 3 | 3 | A3 | 0 | 02 |
| 0031 | 1 | Paikat 1 - 2 | 2 | B1 | 0 | 02 |
| 0032 | 1 | Paikat 1 - 2 | 2 | B2 | 0 | 02 |
| 0033 | 1 | Paikat 1 - 2 | 2 | B3 | 0 | 02 |
| 0034 | 1 | Paikat 1 - 2 | 2 | C1 | 0 | 02 |
| 0035 | 1 | Paikat 1 - 2 | 2 | C2 | 0 | 02 |

KUVA 11. Hyllypaikkojen määrittely Automasterissa

5.3 Raportointi

5.3.1 Ottopyynnön raportointitarpeiden määrittely

Lielahden toimipisteessä tarvitaan kahdenlaista raportointia rengashotellin tietojärjestelmästä, Ottopyynnot hotellista -raportti ja Varastolistaus-raportti. Ottopyynnot hotellista -raportilla renkaiden kerääjä ajaa edellisenä päivänä raportin renkaista, jotka pitää kerätä ja siirtää seuraavaa päivää varten eri korjaamohalleihin. Ottopyynnot hotellista -raportin hakukriteereiksi määriteltiin:

- Toimipiste
- Ottopyynnön päivämäärä

Toimipiste-hakukriteerillä voidaan määrittää, että vain Veho Lielahdessa säilössä olevat renkaat näkyvät raportissa. Ottopyynnön päivämäärä -hakukriteerillä pystytään rajaamaan tiettyä päivänä tehtävät renkaan vaihdot, jotta renkaat saadaan kerättyä mahdollisimman tehokkaasti ja oikeaan aikaan.

Raportissa tarvittaviksi muiksi tiedoiksi määriteltiin:

- Auton rekisterinumero
- Auton merkki ja malli
- Renkaiden toivottu tuontipaikka paketin tekstikentästä
- Hotellin hyllypaikka
- Säilön tila (Esim. Odottaa ottopyynnön kuittausta.)

Yksi kriteereistä oli myös se että, raportti oli saatava hyllypaikkajärjestykseen keräilyn helpottamiseksi.

5.3.2 Varastolistauksen raportointitarpeiden määrittely

Varastolistaus-raportin hakukriteereiksi määriteltiin:

- Toimipiste
- Kulutuspinnat
- Sisäinen info (esim. kulunut epätasaisesti.)
- Rengastyyppi
- Hyllypaikka

Raporttiin tarvitaan myös rekisterinumero, jotta auto on mahdollista tunnistaa.

Toimipiste-hakukriteerillä voidaan jälleen määrittää, että vain Veho Lielahdessa olevat renkaat näkyvät raportissa. Kulutuspinna-hakukriteerillä on mahdollista ajaa raportti, jossa on listattuna liian kuluneet renkaat ja näin ollen tarjota asiakkaille uusia renkaita muodostetun raportin avulla. Sisäinen info- hakukriteerin avulla on mahdollista ajaa raportti, jossa on listattuna esimerkiksi toimenpiteitä vaativat renkaat. Näitä raporteja ja toimenpiteitä on mahdollista ja kannattavaa tehdä keskellä talvea tai keskellä kesää, jolloin rengastyöt ovat muuten vähäisiä. Rengastyypin hakukriteerin avulla on mahdollista ajaa raportti, jossa on listattuna renkaat tyypeittäin. Tämä mahdollistaa sen, että varastossa ei ole ylivuotisia ja ”unohtuneita” renkaita. Esimerkiksi talvella kannattaa ajaa raportti, jossa on listattuna kaikki talvirenkaat, jos talvella on talvirenkaita säilytyksessä, on tapahtunut todennäköisesti sekaannus tai unohtus jossain kohdassa prosessia, joka pi-

tää selvittää. Näin varasto ei täyty turhaan ja sitä saa käytettyä mahdollisimman tehokkaasti. Hyllypaikka-hakukriteerillä saa haettua säilön, joka on tietyllä hyllypaikalla. Hyllypaikka-hakukriteerin avulla on helppo selvittää virheet, jotka ovat tapahtuneet joko renkaita hyllyttäessä tai renkaiden hyllypaikkaa merkatessa järjestelmään.

5.3.3 Ottopyyntöraportti

Raportteja testatessa päädyttiinkin vaihtoehtoon, jossa ajanvarauksen yhteydessä myydään erillinen tekstipaketti TRH3 RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI, mutta testauksessa tuli ilmi, että raporttigeneraattorissa tuontipaikkojen mukaan raportin järjestely vaatii erilliset paketit joka hallille. Käsien kirjoittaessa hallien nimillä oli liikaa variaatioita, päädyttiin siis luomaan 4 erillistä pakettia eri korjaamohalleille. Pakettien nimiksi tulivat seuraavat:

- TRH3-1 RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI: MB-HALLI
- TRH3-2 RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI: CI-HALLI
- TRH3-3 RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI: PAKU-HALLI
- TRH3-4 RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI: RV-HALLI

Ottopyyntöraportissa voi valita ottopyynnön päivän ”Ottopyynnön päivä”-ikkunasta. Halutun tuontipaikan voi valita ”Tuontipaikat”-ikkunasta ja halutun työmääräimen tilan voi valita ”Työmääräimen status”-ikkunasta. Säilön tila -tietoa ei saatu toteutettua raporttiin johtuen ottopyynnön tekstipaketin luonteesta.

Raportoinnin testauksessa huomattiin, että kerran raportin tietokantaan raportoidut ottopyynnot eivät poistu sieltä, vaikka työmääräys ja ottopyyntö poistettaisiin. Ratkaisuksi lisättiin vielä raportoinnin kriteeriksi työmääräimen tila. Työmääräimen tilan ollessa mitätöity raportointiohjelma siirtää ottopyynnön avoimista ottopyynnöistä mitätöityihin ottopyyntöihin ja näin ottopyyntöraportissa näkyvät vain renkaat, josta on avoin työmääräys, jossa on myytynä ottopyyntöpaketti. Kuvassa 12 on esitetty ottopyyntöraportin valintaruutu ja kuvassa 13 on esitetty ottopyyntöraportin valmis raportti.

SQL Server Reporting Services Juusela Miikka

★ Favorites Browse

Home > Rengashotelli > **Ottopyynnöt**

Varastointipiste: VAT Tampere Ottopyynnön päivä: NULL Tuontipaikat:

Työmääräimen status: Avoin

KUVA 12. Valmis ottopyyntöraportin valintanäyttö

SQL Server Reporting Services Juusela Miikka

★ Favorites Browse

Home > Rengashotelli > **Ottopyynnöt**

Varastointipiste: VAT Tampere Ottopyynnön päivä: NULL Tuontipaikat: CI-HALLI; CI-PUOLI; MB-HALLI; n/a; P1

Työmääräimen status: Avoin

1 of 2 ?

100%

Find | Next

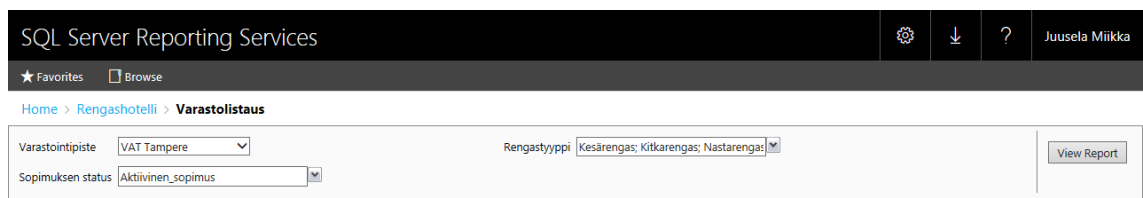
VEHO 20.3.2017

| Ottopyynnön Pvm | Tuontipaikka | Hotellin Hyllypaikka | Rek. | Merkki | Auton Malli | TM Tunnus |
|-----------------|--------------|----------------------|------|---------------|-------------|-----------|
| 22.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 13 C3 2 | | SKODA | Rapid | 524383 |
| 22.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 18 A1 2 | | MERCEDES-BENZ | GLC | 524335 |
| 23.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 5 B3 1 | | MERCEDES-BENZ | A | 524436 |
| 24.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 22 D2 2 | | MERCEDES-BENZ | A | 524386 |
| 27.3.2017 | CI-HALLI | Hylly 6 D3 3 | | PEUGEOT | 2008 | 524410 |
| 27.3.2017 | CI-HALLI | Hylly 10 B1 3 | | CITROEN | C3 (A51) | 524394 |
| 27.3.2017 | CI-HALLI | Hylly 15 D3 1 | | CITROEN | C3 (A51) | 524294 |
| 27.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 1 E3 3 | | MERCEDES-BENZ | GLK | 524390 |
| 27.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 1 A1 1 | | MERCEDES-BENZ | GLE | 524419 |
| 27.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 20 D4 3 | | MERCEDES-BENZ | E | 524397 |
| 27.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 22 A4 1 | | MERCEDES-BENZ | GLC | 524387 |
| 28.3.2017 | CI-HALLI | Hylly 15 D4 1 | | HONDA | CIVIC | 524388 |
| 29.3.2017 | CI-HALLI | Hylly 7 D4 2 | | HONDA | HR-V | 524380 |
| 29.3.2017 | CI-HALLI | Hylly 12 C3 2 | | HONDA | JAZZ | 524308 |
| 29.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 4 B3 1 | | MERCEDES-BENZ | B | 524399 |
| 31.3.2017 | MB-HALLI | Hylly 8 C4 1 | | MERCEDES-BENZ | E | 524395 |

KUVA 13. Ottopyyntöraportti

5.3.4 Varastolistaus

Varastolistauksella voi raportoida tällä hetkellä voimassa olevat sopimukset ja vanhat jo historiassa olevat sopimukset. Raportin avulla voidaan käydä läpi esimerkiksi rengasvarastossa olevat renkaat, joita ei ole syystä tai toisesta vaihdettu sesongissa ja selvittää vaihtamatta jäämisen syy. Samalla voidaan selvittää haluaako asiakas, että varastointia jatketaan vai hakeeko asiakas renkaat pois varastosta. Halutun rengastyypin voi valita Rengastyypin-ikkunassa tai vaihtoehtoisesti voi valita raportoitavaksi kaikki rengastyypit. Sopimuksen status -ikkunassa voi valita selaako aktiivisia sopimuksia vai vanhoja sopimuksia. Kuvassa 14 on esitetty varastolistauksen valintaruutu ja kuvassa 15 on esitetty valmis varastolistauksen raportti.



SQL Server Reporting Services

★ Favorites □ Browse

Home > Rengashotelli > Varastolistaus

Varastointipiste: VAT Tampere

Rengastyypin: Kesärengas; Kitkarengas; Nastarengas

Sopimuksen status: Aktiivinen_sopimus

View Report

KUVA 14. Valmis varastolistauksen valintanäyttö

SQL Server Reporting Services

Home > Rengashotelli > Varastolistaus

Varastointipiste: VAT Tampere Rengastyypit: Kesärengas; Kitkarengas; Nastarengas

Sopimuksen status: Aktiivinen_sopimus

20.3.2017

| Varastointipiste | Renkaan Tyypit | Kulutuspinta Etu Vasen | Kulutuspinta Etu Oikea | Kulutuspinta Taka Vasen | Kulutuspinta Taka Oikea | Hotellin Hyllypaikka | Rek. | Sisäinen Info |
|------------------|----------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|---------|---------------|
| VAT Tampere | Kesärengas | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | Hylly 1 E3 3 | VOZ-516 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | Hylly 18 C3 1 | BSV-907 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | Hylly 2 A3 1 | VZC-255 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | Hylly 2 G2 2 | MMM-115 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 6.00 | 6.00 | 6.00 | 6.00 | Hylly 18 D2 1 | MMM-116 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | Hylly 2 E2 1 | YJB-639 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | Hylly 2 H2 3 | YJB-638 | |
| VAT Tampere | Kitkarengas | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | Hylly 24 A2 2 | YJB-637 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 4.00 | 4.00 | 4.00 | 4.00 | Hylly 7 B4 2 | KNX-296 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | Hylly 3 B4 2 | GLF-996 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 16 C3 1 | LNK-191 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 21 D4 2 | MMV-851 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | Hylly 10 B3 2 | CTF-208 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 18 A3 1 | MMX-521 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 4 C4 3 | MMX-410 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | Hylly 4 A4 1 | KSB-716 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | Hylly 18 C1 2 | ENT-358 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | Hylly 26 A4 2 | SNS-819 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7.00 | 7.00 | 7.00 | 7.00 | Hylly 22 C4 1 | GLU-171 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 5 C3 2 | MMX-517 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 5 D3 1 | MMX-518 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 26 D1 1 | MMX-494 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 7 C3 2 | MMX-519 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9.00 | 9.00 | 9.00 | 9.00 | Hylly 4 C4 2 | MMX-522 | |

KUVA 15. Varastolistaus

5.4 Ohjeet

Ohjeissa käydään läpi rengashotellijärjestelmän käyttö ja toimenpiteet ja niiden kokonaispituus on 33 diaa ja ne on esitetty kokonaisuudessaan liitteessä 4. Ohjeet tehtiin pilotin ja käyttöönoton aikana ja niitä täydennettiin tarvittavin osin koko pilotin ajan. Ohjeet pyrittiin tekemään mahdollisimman kattaviksi jo ennen rengassesongin alkua, mutta sesongin aikana paljastui väistämättä uusia haasteita, jotka vaativat muutoksia ohjeisiin.

Ohjeissa käydään läpi seuraavat asiat:

- Ajanvarauksen teko
- Ottopyynnön teko
- Uuden säilön luominen
- Rengassäilöjen tarkastelu
- Renkaiden palautus asiakkaalle kesken kauden
- Rengashotellisopimuksen ja varastokortin tulostus
- Renkaiden säilytyshistorian selailu
- Rengashotellisopimuksen rengastietojen korjaus laskituksen jälkeen

- Erikoistilanteet
- Renkaiden hyllypaikan muuttaminen
- Renkaiden keräys sesongin aikana
- Ottopyyntöjen raportointi
- Varastolistauksen raportointi
- Liian matalien kulutuspintojen erittely varastolistauksesta

Ohjeiden lisäksi työnjohtajat ja rengashotellityöntekijät koulutettiin rengashotellijärjestelmän käyttöön. Koulutuksissa käytiin ohjelma läpi 12 työnjohtajan ja 3 rengashotellia hoitavan työntekijän kanssa. Koulutuksissa käytiin ohjelman käyttö ja käytännön toimintaprosessi läpi. Ohjeista pystyy tarkastamaan koulutuksissa läpi käydyt asiat, jotka ovat päässeet unohtumaan. Ohjeita on tarkoitus muokata vielä lisää pilotoinnin loputtua ja lopullisten toimintatapojen löydyttyä. Ohjeet on esitetty liitteessä 4.

5.5 Prosessikuvaus

Testauksessa päädyttiin lopulta seuraavanlaiseen prosessiin. Asiakkaan varatessa aikaa ensimmäisen kerran työnjohtaja kirjaa asiakkaan renkaanvaihtovarauksen internetissä toimivaan ajanvarauskalenteriin, joka on käytössä aina rengassesongin aikana. Asiakkaat voivat myös itse käyttää kalenteria Vehon omilta internet-sivuilta. Huoltopalvelut siirtävät ajanvarauksen kalenterista Automasteriin ja perustavat asiakkaalle riippuen tilanteesta joko työmääräyksen tai ajanvarauksen. Huoltopalvelut myy tällöin työmääräykselle / ajanvaraukselle ottopyyntöpakettin TRH3-X riippuen kenelle asentajalle auto on menossa. Paketti lisää työmääräimelle tekstirivin, jossa lukee asennuspäivän haluttu tuontipaikka rengashotellista. Tuontipaikoiksi määriteltiin seuraavat:

- MB-HALLI
- CIT-HALLI
- PAKU-HALLI
- RV-HALLI

Ajanvarausta tehtäessä ei saa myydä itse säilöä vielä. Jos säilön myy etukäteen siirtyy vielä rengashotellissa keräämättä oleva säilö rengashotellin historiaan ja raporttigueneraattori tulostaa kerättäväksi viimeksi tehdyn säilön, joka on väärä. Ajanvarausta edeltävänä

päivänä renkaiden keräyksestä vastuussa olevat henkilöt ajavat raportointityökalulla seuraavan päivän ottopyynnöt ja toimittavat ne seuraavaksi päiväksi valmiiksi haluttuun paikkaan. Asiakkaan saapuessa varattuna päivänä työnjohtaja voi poistaa ottopyynnön työmääräimeltä. Asentaja kirjaa rengastiedot työmääräimelle renkaanvaihdon aikana ja toimittaa tiedot työnjohtajalle. Työnjohtaja tekee rengassäilösopimuksen ja kirjaa tiedot järjestelmään, lukuun ottamatta hyllypaikkaa, jonka syöttävät vasta renkaiden hyllyttäjät rengashotellissa hyllytyksen yhteydessä. Työnjohtaja myy rengashotellin paketin työmääräykselle, joka voidaan laskuttaa normaalisti muiden pakettien, varaosien ja töiden mukaan. Renkaiden hyllytyksen yhteydessä rengashotellityöntekijät vaihtavat hyllypaikan ei varastoitu -hyllypaikasta oikeaksi hyllypaikaksi.

6 YHTEENVETO

Projekti eteni aikataulussa kevään 2017 aikana ja järjestelmä saatiin käyttökuntoon ennen rengassesongin alkua. Järjestelmä oli täysipäiväisessä käytössä koko rengassesongin ajan. Järjestelmän käyttöönotossa luotiin toimintaprosessi uudelle järjestelmälle vanhan toimintaprosessin pohjalta.

Hyllypaikat sovitettiin vanhojen hyllypaikkojen pohjalta uuden järjestelmän vaatimusten mukaisiksi. Rengashotellijärjestelmään luotiin myös tarvittavat ottopyyntöpaketit eri korjaamohalleille ja tarvittavat paketit myytävälle palveluille. Käytännössä huomattiin, että ottopyyntöraportin järjestäminen hallijärjestykseen vaatii jokaiselle korjaamohallille oman paketin, sillä vapaasti kirjoitettuna eri hallien nimivariaatioita oli liian paljon.

Raporttigeneraattoriin luotiin ja määriteltiin kaksi raporttia. Ottopyyntöraportilla katsotaan seuraavien päivien ottopyynnöt ja raportin avulla renkaat kerätään rengashotellista oikeaan paikkaan oikeaan aikaan. Varastolistausraportilla on mahdollista selata kaikkien säilössä olevien renkaiden säilötietoja esimerkiksi rengastarjouksia tehtäessä liian kuluneiden renkaiden omistajille. Päivitysajot Automasterista raporttigeneraattoriin tapahtuvat joka päivä klo 15.00 ja klo 01.00. Raportit hakevat tarvitsemansa tiedot työmääräykseltä, myydystä ottopyyntöpaketista, rengashotellitiedoista, korjaamon ajoneuvot -ikkunasta ja asiakas-ikkunasta.

6.1 Saavutetut hyödyt

Uuden järjestelmän myötä on mahdollista huomata, että työnjohtajien työmäärä kasvoi hieman johtuen siitä, että he tekevät säilösopimukset pelkän rengashotellin laskuttamisen sijaan. Huoltopalveluiden työmäärä taas vähentyi hieman johtuen siitä, että ottopyyntöjen teko helpottui ja yksinkertaistui. Rengashotellityöntekijöiden työmäärä vähentyi sesongin aikana paljon, johtuen siitä, että he eivät enää joudu syöttämään rengastietoja järjestelmään vaan muuttavat vain hyllypaikan hyllytyksen jälkeen. Kokonaisuudessa rengashotellijärjestelmän parissa käytetty työaika tippui hieman.

Yksi projektin tavoitteista oli vähentää käytettävien järjestelmien määrää. Tavoitteessa onnistuttiin, sillä nyt suurin osa käyttäjistä käyttää vain Automasteria ja vain rengashotellityöntekijät käyttävät kahta järjestelmää. Lisäksi autotietoja ja asiakastietoja ei jouduta

enää ylläpitämään kahdessa järjestelmässä, joka on selkeä etu vanhaan järjestelmään verrattuna.

Vanhaan järjestelmään verrattuna ottopyynnön teko helpottui huomattavasti. Ottopyyntöä ja ajanvarausta tehtäessä ei tarvitse kirjata samoja asioita useaan kertaan, koska käytetään vain yhtä järjestelmää. Lisäksi rengassäilön luominen on nopeampaa, koska ei tarvitse syöttää asiakastietoja ja auton tietoja kahteen järjestelmään tai päivittää niitä kahdessa järjestelmässä. Rengashotellin hyllypaikkojen valinta on uudessa järjestelmässä nopeampaa, koska Automasterissa hyllypaikat on jaettu osioihin, eikä niitä joudu selaaamaan yhdestä isosta listasta, jossa on listattuna kaikki mahdolliset hyllypaikat. Rengassäilöjä on mahdollista tarkastella työmääräimeltä, korjaamon ajoneuvot -ikkunasta ja asiakas-ikkunasta aukaisematta toista järjestelmää. Uudessa järjestelmässä on myös rengassäilytyshistoria, jota voi käyttää tarvittaessa. Uusi järjestelmä myös mahdollistaa renkaiden paremman inventoinnin ja varastonhallinnan verrattuna paperiseen järjestelmään.

6.2 Kehitystarpeet

Käyttäjiltä saatiin hyviä kehitysideoita projektin tulevaisuutta varten. Suurimpana ongelmana koettiin se, että rengashotellisopimuksen tietoja ei voi muokata enää työmääräimelle myymisen tai laskutuksen jälkeen. Tämä aiheuttaa sen, että työnjohtajien on täytettävä sopimukseen kaikki tiedot valmiiksi lukuun ottamatta hyllypaikkaa ja kulutuspinnoja. Tämä ominaisuus aiheuttaa sen, että virheiden korjaus erittäin hankalaa. Jos työnjohtaja syöttää virheellisen rengashotellisopimuksen järjestelmään, joutuu hän sen korjaamiseksi tekemään kokonaan uuden työmääräyksen, jolle tehdään uusi säilö oikeilla tiedoilla ja laskutetaan se goodwill-tilille sentillä. Alun perin oli tarkoitus, että työnjohtaja ei syötä rengastietoja rengashotellisopimukseen laisinkaan, vaan ne olisi syötetty vasta rengashotellissa, mutta se ei onnistunut tästä ominaisuudesta johtuen. Lisäksi yhdelle työmääräykselle ei voi tehdä kuin yhden rengashotellisopimuksen, sillä rengashotellisopimukset ovat työmääräyskohtaisia. Tämä johtaa siihen, että jos työnjohtaja tekee vahingossa virheellisen sopimuksen ja poistaa sen, ei hän kuitenkaan voi tehdä samalle työmääräykselle uutta sopimusta uusilla tiedoilla. Hänen on käytettävä sopimusta virheellisillä tai puuttuvilla tiedoilla laskutukseen ja tehtävä autolle uusi työmääräys ja korjattava sopimuksen tiedot sen avulla.

Rengashotellisopimukset on liitetty asiakasnumeroon, joka kuitenkin vaihtelee työmääräyksillä tilanteen mukaan. Goodwill:iin laskutetuilla työmääräyksillä ei esimerkiksi asiakkaan rengassäilötiedot näy johtuen asiakasnumero-linkityksestä. Rengashotellisopimukset olisi parempi linkittää näin ollen siis rekisterinumeroon, jolloin edellä mainitunlaista ongelmaa ei syntyisi.

Varastolistausraportin lisäksi olisi hyödyllistä kehittää täysin rengasmyyntiä tukeva raportti. Tällä hetkellä rengastarjouksia tekevä työntekijä joutuu ajamaan raportin Exceeliin, ja lajittelemaan raportin siellä. Tämä vaatii työntekijältä aikaa ja hyviä Excel-taitoja. Huoltopalveluille olisi myös syytä kehittää raportti vastaamaan heidän tarpeitaan.

Viimeisimpänä kehitystarpeena koettiin raporttigeneraattorin ja Automasterin linkitys yhteen. Esimerkiksi niin, että kun seuraavaksi päiväksi kerättäväksi merkityt renkaat on tulostettu keräystä varten, tulisi Automasteriin työmääräimelle merkintä siitä, että renkaat ovat keräyksessä. Keräyksen jälkeen raporttigeneraattorista voisi käydä kuittaamassa renkailla tilan ”Kerätty halleihin odottamaan asennusta”.

Jos tämä rengashotellijärjestelmä otetaan käyttöön koko Vehossa, joudutaan raporttigeneraattoria varmasti muuttamaan toimipistekohtaisesti. Pääkaupunkiseudulla on esimerkiksi yhteinen rengashotelli, jota käyttävät kaikki pääkaupunkiseudun Vehot.

6.3 Jatkuvuus

Järjestelmän käyttöä suositellaan jatkettavaksi. Järjestelmällä on selvät ajankäytölliset ja tuotannolliset edut verrattuna vanhoihin järjestelmiin. Kokemukset pilotista ovat positiivisia suurimmaksi osaksi. Lisäksi uuden opettelu vie aina aikansa henkilöstöltä ja käyttö tulee entistä sujuvammaksi henkilöstön totuttua uuteen järjestelmään. Järjestelmän edut korostuvat entisestään, jos kehityskohteet saadaan toteutettua. Liitteessä 3. on esitetty lyhyt yhteenvedo käyttöönoton kulusta, eduista ja jatkuvuudesta.

Pilotti suoritettiin muokkaamatta itse ohjelmaa yhdessä sovelluksen toimittajan kanssa. Jos järjestelmä otetaan käyttöön kaikissa Vehon toimipisteissä, ohjelmaa tullaan kehittämään yhdessä sovelluksen toimittajan kanssa Veholle optimaaliseksi. Mahdollisesti tarvitaan myös rajapintaratkaisuja esimerkiksi pääkaupunkiseudun Vehojen keskitetyn rengashotellin kanssa.

LÄHTEET

Ahlroth, M. & Havunen, R. 2015. Pomon puun ja kuoren välissä. Helsinki: Talentum Oyj

Kaseva, V. Toiminnanohjausjärjestelmä eli ERP. Merit Consulting Oy. Luettu 13.4.2017 <https://www.slideshare.net/villekaseva/toiminnanohjausjrjestelm-eli-erp>

Lindroos, J. & Lohivesi, K. 2010. Onnistu strategiassa. Helsinki: Talentum Oyj

Toiminnanohjaus, ERP. e-Devel. Luettu 13.4.2017 <http://www.toiminnanohjaus-tieto.com/toiminnanohjaus-erp/>

Veho yrityksenä. Veho Oy Ab. Luettu 15.02.2017 <https://www.veho.fi/autoliik-keet/veho-yrityksena/>

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

LIITTEET

Liite 1. Rengashotellin pilotin startin läpikäyntiä, pöytäkirja 12.01.2017

AIHE: Automaster DMS:n rengashotellin pilotin starttausta

1 (2)

AIKA: to 12.1.2017 klo 9:00-15:00

PAIKKA: Veho Tampere (VAT)

LÄSNÄ: Elkomaa Antti, Häkkinen Mika, Juusela Miikka

LÄPIKÄYDYT ASIAT/HUOMIOITA

PROSESSIN LÄPIKÄYNTI

- Käytiin prosessi läpi useaan otteeseen testikannassa peilaten Miikan tekemään käytännön prosessikuvaukseen
 - o Miikka tekee rengashotelli-kokonaisuudesta insinööriyön (kevät 2017)
- Saatiin lisää ymmärrystä miten ohjelma toimii ja miten se saadaan sovitettua järjestelmän kanssa
- Kaikki ei mennyt ihan käsi kädessä eli prosessia hiottiin ja tullaan hiomaan vielä pilotin edetessä
- Kokonaisuutena kuitenkin jäätiin tässä vaiheessa siihen lopputulemaan, että pilotointi voidaan tehdä ilman ohjelmakehityksiä

HAVAINTOJA

- Hyllypaikka ei voi olla tyhjä kun sopimus tehdään, perustettiin ”EI varastoitu”-hyllypaikkoja
 - o Varsinainen hyllypaikka syötetään jälkikäteen kun renkaat varastoidaan
- Säilöön jätettävien renkaiden tiedot tulee syöttää ennen kuin rengassopimus laskutetaan, tämä on vielä mietittävä miten tieto saadaan/syötetään järkevimmin
- Kun rengassopimus on laskutettu, voidaan syöttää vain kulutuspinna ja sisäinen info
- Rengassopimuksen lähettäminen sähköpostilla ei toimi, selvitellään CDK:n kanssa (Vastuu: Mika)
- Tarratulostus (renkaiden merkitseminen rekisterinumerolla) on mietittävä, normaalit tarrat eivät pysy renkaissa, on käytettävä tätä tarkoitusta varten tehtyjä erikoistarroja
 - o Mika kysyy CDK:lta onko heillä kokemuksia tästä (Vastuu: Mika)
- Ohjaustiedot TYRESHELF/C3-merkitys jäi epäselväksi, selvitellään CDK:n kanssa (Vastuu: Mika)
- Keskusteltiin auton omistajuuden vaihdosta rengassäilytyksen aikana esim. jos auto tulee vaihdokkina. Rengassopimus on järjestelmämielessä asiakasnumerokohtainen. Vanhoihin sopimuksiin pääsee kiinni ainakin työmääräinten kautta
- Sopimusten sisältö/lay-out
 - o Miikka/Antti miettivät onko CDK:n vakiopohjat OK vai pitääkö tehdä viilausta Vehoa varten, esim. Logo-näkyviin tms. (Vastuu: Miikka/Antti)

PAKETIT

- Perustettiin Tampereen pilotointia varten 2 rengashotellipakettia
 - o TRH1 RENGASSÄILYTYS
 - o TRH2 RENGASSÄILYTYS JA VAIHTO
- Renkaiden otto-pyyntöä varten käytetään erillistä tekstipakettia, ei tehty vielä
 - o Toive: Pitäisi toimia yllä mainittujen pakettien liitännäispakettina. Ei saatu toimimaan, raportoitu CDK:lle (Vastuu: Mika)

HYLLYPAIKAT

- Pähkäilyn jälkeen saatiin ohjelma tukemaan Tampereen rengasvaraston hyllypaikkoja
- Niiden syöttämisessä on jonkin verran hommaa (Vastuu: Miikka)

RAPORTOINTI

- Tunnistettiin seuraavat tarpeet
 - o 1. Tulevat varaukset 2 (2)
 - o 2. Varastolistaus (monenlaisilla kriteereillä, esim. kulutuspinnat, sisäiset infot, rengastyypit...)
 - o 3. C3:n soitto-/ajanvarauslista
- Miikka/Antti määrittelevät raportointitarpeen ma 16.1. jonka Mika käy läpi Jounin kanssa
- C3:n raportointitarve selvitetään, onko ajettavissa Automaster DMS:n kohderyhmäpoiminnalla (Vastuu: Mika/Henri)

NYKYISET SOPIMUKSET

- Nykyiset sopimukset on perustettava rengashotelliin eli tehtävä omat sopimukset
- On perustettava jokaiselle oma työmääräin ja kun sopimuksia on useita useita satoja, siinä on melkoinen työ
- Laskutetaan korjaamon GW:hen sentillä

JATKO

- Ei lyöty lukkoon pilotoinnin tarkkaa aloituspäivämäärää, mutta tammi-/helmikuu 2017 joka tapauksessa
- Jäi vielä töitä tehtäväksi ja niiden kanssa edetään viikolla 3
- Pilotointi starttaa heti kun hyllypaikat on syötetty, raportointi valmis ja käytännön prosessi mietitty/jalkautettu VAT Tampereella

EDELLINEN MUISTIO

- Alla

Liite 2. Rengashotellin raportointitarpeiden määrittely

Rengashotellin raportointitarpeet

1(2)

1. Tulevat varaukset / Ottopyynnöt hotellista

Hakukriteerit:

- Toimipiste
- Ottopyynnön päivämäärä

Raporttiin tarvittavat muut tiedot:

- Auton rekisterinumero
- Auton merkki ja malli
- Renkaiden toivottu tuontipaikka -> paketin tekstikenttä (Helsingissä toimipiste)
- Hotellin hyllypaikka (mistä noudetaan)

Saatava järjestettyä hyllypaikka järjestykseen.

Esimerkkikuva toivotusta raportin mallista:

| Ajanvarauksen päivämäärä | Tuontipaikka | Hotellin hyllypaikka | Rekisterinumero | Auton merkki | Auton malli |
|--------------------------|--------------|----------------------|-----------------|---------------|-------------|
| 16.1.2017 | MB-halli | Hylly 01 A1 3 | ABC-123 | Mercedes-Benz | E |
| 16.1.2017 | CI-halli | Hylly 03 D4 1 | CBA-321 | Citroen | C5 |

2. Varastolistaus

Hakukriteerit:

- Toimipiste
- Kulutuspinna
- Sisäinen info (toimenpiteitä vaativat yms.)
- Rengastyyppe
- Hyllypaikka

Raporttiin tarvittavat muut tiedot:

- Rekisterinumero

3. Varastoinnit pvm-rajauksella (seuranta Assistor)

Hakukriteerit:

- Toimipiste
- Rengastyyppe
- Toimipiste

- Pvm-väli

Raporttiin tarvittavat muut tiedot:

2(2)

- Rekisterinumero

Liite 3. Pilotoinnin yhteenveto



MUISTIO / Miikka Juusela

1(2)

21.4.2017

AUTOMASTER DMS:N RENGASHOTELLIN PILOTOINNIN KOKEMUKSIA

1. Huomioita:

- Projekti on edennyt suunnitellusti kevään 2017 aikana: toimintaprosessi luotu, tarvittavat paketit luotu, tarvittavat raportit luotu, hyllypaikat luotu ohjelmaan, rengassäilötiedot siirretty vanhasta järjestelmästä, ohjeet tehty ja käyttökoulutukset pidetty.
- Rengashotelliohjelma käytössä.
- Uuden järjestelmän myötä työnjohtajien työmäärä on kasvanut hieman ja rengashotellityöntekijöiden työmäärä on vähentynyt hieman.
- Nyt suurin osa käyttää vain Automasteria, mutta raporttigeneraattorin käyttäjillä järjestelmiä on kaksi.
- Autotietoja ja asiakastietoja ei jouduta pitämään kahdessa järjestelmässä.

2. Prosessi:

- Ottopyynnön teko helpottunut vrt. Prestian ohjelman ja Automasterin käyttö yhtä aikaa
 - o Eri tarvitse kirjata samoja asioita useaan kertaan
- Uuden rengassäilön luominen nopeampaa vrt. Prestian ohjelman ja Automasterin käyttö yhtä aikaa
 - o Ei tarvitse syöttää asiakastietoja ja auton tietoja useaan kertaan
- Hyllypaikan valinta uudessa järjestelmässä nopeampi
 - o Automasterissa hyllypaikan valinta jaettu osioihin vrt. Prestian järjestelmä, jossa kaikki mahdolliset hyllypaikat samassa listassa
- Rengassäilöt ja rengastiedot näkyvät kätevästi työmääräimeltä, Korjaamon ajoneuvot-ikkunasta ja Asiakas-ikkunasta aukaisematta toista järjestelmää
- Vain hyllypaikkaa ja kulutuspinnoja voi muokata rengashotellisopimuksen teon jälkeen
- Uudessa järjestelmässä on rengassäilytyshistoria

3. Paketit:

- Käytännössä huomattiin, että ottopyyntöraportin järjestäminen hallijärjestykseen vaatii jokaiselle korjaamohallille oman paketin (Vapaasti kirjoitettuna variaatioita nimille oli paljon).
- Luotu 4 ottopyyntöpakettia.
- Luotu 2 rengashotellipakettia: Rengassäilytys & Rengassäilytys ja renkaanvaihto.

4. Raportointi:

- Luotu 2 eri raporttia: Ottopyyntöraportti & Varastoraportti
- Päivitysajot Automasterista raporttigeneraattoriin tapahtuu klo 15.00 ja klo 01.00
- Ottopyyntöraportti hakee tarvitsemansa tiedot työmääräykseltä, myydystä ottopyyntöpaketista ja rengashotellitiedoista
- Varastoraportti hakee tarvitsemansa tiedot Korjaamon ajoneuvot-ikkunasta, Asiakas-ikkunasta ja rengashotellitiedoista



2(2)

5. Käyttäjäkokemukset:

- Käyttäjiä on autettu ongelmatilanteissa tarpeen vaatiessa
- Kehitysideoita on tullut myös käyttäjiltä

6. Kehitystarpeet:

- Rengashotelli-sopimuksen tietoja ei voi muokata työmääräimelle myymisen / laskutuksen jälkeen kuin tietyiltä osin. Siksi työnjohtajien on täytettävä sopimukseen kaikki tiedot valmiiksi lukuun ottamatta hyllypaikkaa ja kulutuspintoja. Alun perin oli tarkoitus, että rengashotellityöntekijät täyttävät sopimuksen rengastiedot hyllytyksen yhteydessä.
- Lisäksi virheiden korjaus on vaikeaa tästä johtuen (Joutuu tekemään uuden työmääräyksen, jolle tehdään uusi säilö oikeilla tiedoilla ja laskutetaan GW:seen)
- Jos sopimuksen tietojen muokkausta ei saada onnistumaan, olisi tärkeää saada samalla työmääräykselle myytyä säilö vielä senkin jälkeen, kun on poistanut virheellisen säilön. Nyt työmääräyksellä ei voi tehdä kuin yhden rengashotellisäilön.
- Rengashotellitiedot on linkitetty asiakasnumeroon, joka kuitenkin vaihtelee tilanteen mukaan (Esim. GW:seen laskutetuilla asiakkaan työmääräimillä eivät säilötiedot näy). Parempi ratkaisu olisi linkittää ne auton rekisterinumeroon.
- Varastoraportin ja rengastarjousten tekoa varten tehdyn raportin eriyttäminen. Nyt raportti joudutaan ottamaan Exceliin ja lajittelemaan siellä, mikä vie aikaa ja vaatii työntekijältä hyviä Excel-taitoja.
- HUPA:lle oma raportti heidän tarpeet huomioiden.
- Raporttigeneraattorin ja Automasterin linkitys yhteen niin, että Automasterissa näkyisi esimerkiksi, kun renkaat on kerätty valmiiksi halleihin alle laitto.
- Raporttigeneraattorin edelleen kehittäminen (Ainakin pääkaupunkiseutu johtuen rengashotellin erilaisuudesta)

7. Jatkuvuus:

- Uuden opettelu vie aina aikansa henkilöstöltä, mutta käyttö tulee sujuvaksi henkilöstön totuttua uuteen järjestelmään
- Käyttö tehostuu, jos kehityskohteet saadaan toteutettua
- Järjestelmässä selkeät edut Prestian järjestelmään verrattuna

Rengashotelliohjelman käyttö

Automaster



Ajanvaraus ja ottopyyntö

- **Tehdään työmääräys / ajanvaraus asiakkaalle sopivaan aikaan normaaliin tapaan ja myydään sinne eri ottopyyntopaketti riippuen hallista missä renkaanvaihto suoritetaan:**
 - "TRH3-1"-paketti myydään silloin, kun vaihto suoritetaan Skoda/MB-hallissa, paketti lisää tekstirivin "RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI: MB-HALLI"
 - "TRH3-2"-paketti myydään silloin, kun vaihto suoritetaan Citroen/Peugeot/Ford/Honda-hallissa, paketti lisää tekstirivin "RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI: CI-HALLI"
 - "TRH3-3"-paketti myydään silloin, kun vaihto suoritetaan pakettiauto-hallissa, paketti lisää tekstirivin "RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI: PAKU-HALLI"
 - "TRH3-4"-paketti myydään silloin, kun vaihto suoritetaan rengastyö-hallissa, paketti lisää tekstirivin "RENGASSÄILYTYS, OTTOPYYNTÖ, SIJAINTI: RV-HALLI"

Ajanvaraus ja ottopyyntö

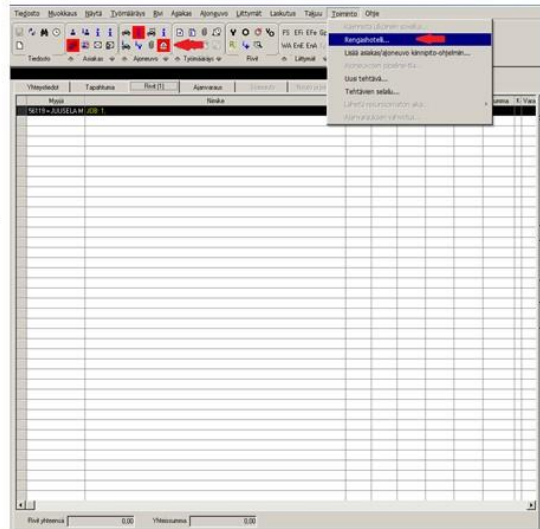
- Ajanvarausta tehtäessä ei saa myydä itse säilöä, myydään siis vain ottopyyntö. Jos säilö myydään ennen renkaanvaihdon ajankohtaa renkaat eivät ilmesty keräyslistalle oikein merkittynä
- Myydyn paketin avulla renkaanvaihdosta saadaan tulostettua keräyslista ja renkaat saadaan kerättyä oikeaan aikaan ja oikeaan paikkaan
- Päivän aikana tehdyt ottopyynnot siirtyvät raporttitietokantaan klo 15.00 (Raporttitietokannan päivitysajo tapahtuu klo 15.00 ja klo 01.00). Jos renkaat halutaan seuraavalle päivälle klo 15 jälkeen, kannattaa lähettää sähköpostia Heikkilän Erkille tai renkaat palauttaa ohjelmalla pois säilöstä ja palautuksen yhteydessä tulostaa varastointikortti, joka toimitetaan Heikkilän Erkille
- Varastointikorttiin kannattaa kirjoittaa ajanvarauksen aika ja paikka mihin renkaat toimitetaan

Ajanvaraus ja ottopyyntö

- Päivän aikana tehdyt ottopyynnot siirtyvät raporttietokantaan klo 15.00 (Raporttietokannan päivitysajo tapahtuu klo 15.00 ja klo 01.00). Jos renkaat halutaan seuraavalle päivälle klo 15 jälkeen, kannattaa renkaat palauttaa ohjelmalla pois säilöstä ja palautuksen yhteydessä tulostaa varastointikortti, joka toimitetaan Heikkilän Erkille
- Varastointikorttiin kannattaa kirjoittaa ajanvarauksen aika ja paikka mihin renkaat toimitetaan
- Ohjelmaa käytetään vain asiakasrenkaille, esittely- ja vaihtoautojen säilöt ovat edelleen kansiossa dokumentoituna kansioissa
- Asiakkaan varatessa hotellissa olevien renkaidensa vaihtoa, kannattaa tarkastaa löytyykö asiakkaalla säilö järjestelmästä. Jos säilöä ei löydy, kannattaa ilmoittaa Virtasen Heikille asiasta. Heikki selvittää tällöin renkaiden sijainnin ennakkoon ennen vaihtopäivää

Uuden säilön luominen

- Uusi säilö voidaan luoda vain työmääräyksen kautta
- Rengashotelli välilehdelle pääsee: Toiminto -> Rengashotelli tai rengashotelli-ikonista
- Uuden säilön saa tehdä vasta renkaanvaihdon päivänä



Uuden säilön luominen

- Uusi säilö luodaan painikkeesta "Uusi"
- "Haluatko palauttaa varastoidut renkaat ja varastoida uudet samaan paikkaan?" kysymykseen klikataan "Yes"
- "Haluatko kopioida vanhat sopimustiedot uudelle sopimukselle?" kysymykseen klikataan "No"
- Asentaja kirjaa rengastiedot työmääräykselle ja työnjohtaja kirjaa ne rengashotelliin
- Työnjohtaja myy säilön ennen asiakkaalta laskuttamista

The screenshot shows a software window titled "Säilöt" with the following sections:

- Ostokäytötiedot:** Fields for "Sopimusnumero", "Asiakas", "Varaston varattu kapasiteetti", and "Aineuro". Buttons for "OK" and "Kiellyttä" are present.
- Sopimus [Rengastietä]:** A dropdown menu with "Uusi" highlighted by a red arrow. A "Palautus" button is also visible.
- Sopimustiedot:** A dropdown for "Sopimustyyppi". Below it are fields for "Sopimus alkupäivä", "Renkaat", "Väri", "Luotu toimitus", "Päki", "Pöytä-apu", and "Yhteensä".
- Sopimusinfo:** A dropdown for "Sopimusinfo" and a text field for "Säilön info".
- Varastotiedot:** Fields for "Toimitus", "Varasto", "Säiliö", "Varastointipvm", "Palauspäivä", and "Varastopäivä".
- Laskutus tiedot:** Fields for "Laskun laji ja numero" and "Lask. pvm".
- Sopimusten yhteenveto:** A checkbox "Näytä historia" and a table with columns: "Merkki/Malli", "Kpl", "Säiliö", "Varastointipvm", "Rengastyyppi", and "Aineuro".
- Tulostus:** A field for "Tulostus" and a "Tulosta" button.
- Objektit:** A field for "Tietokentän" and an "Objekt" button.

Uuden säilön luominen

- ”Sopimustyyppi” kohdasta valitaan joko pelkkä ”RENGASSÄILYTYS” tai ”RENGASSÄILYTYS JA RENKAANVAIHTO” riippuen kumman asiakas haluaa
- Kohtaan ”Renkaat” syötetään säilöttävien renkaiden lukumäärä
- Kohtaan ”Vanteet” syötetään säilöttävien vanteiden lukumäärä

The screenshot shows a software window titled 'Rengassäilytys'. It contains several sections for data entry:

- Ottokohde:** Fields for 'Sopimusnumero', 'Asiakas', 'Varausten varattu kapasiteetti' (10/54), and 'Ajoneuvo'.
- Sopimus [Rengassäilytys]:** A dropdown menu for 'Sopimustyyppi' set to 'RENGASSÄILYTYS'. Below it are input fields for 'Renkaat', 'Vanteet', 'Pultit', and 'Pöykäpölyt'. A 'Luo tuompile' dropdown is set to '21 = VAT Tampere', and the 'Yhteensä' field shows '60,00'.
- Sopimusinfo** and **Sisäinen info**: Text input fields with expand/collapse icons.
- Varustoliedot:** Dropdowns for 'Tuompile' (21 = VAT Tampere), 'Varustokontori' (301.2017), 'Varasto' (02 = Hylly 2), 'Päätytyyppi', 'Sijainti' (A3 = Pakat 1 - 3), and 'Varustopäivät'.
- Laskutusliedot:** Fields for 'Laskun laji ja numero' and 'Lask. pvm'.
- Sopimuksen yhteenveto:** A table with columns: 'Merkki/Malli', 'Kpl', 'Sijainti', 'Varustokontori', 'Rengassäilytys', and 'Ajoneuvo'.
- Tulostus:** A 'Tulosta' checkbox and a 'Tarkuuden' dropdown.

Uuden säilön luominen

- Kohtaan "Toimipiste" valitaan "21 = VAT Tampere"
- Kohtaan "Varasto" valitaan "00 = Ei varastoitu" (Hyllypaikat syötetään vasta hyllyttämisen jälkeen rengashotellissa)
- Kohtaan sijainti valikoituu automaattisesti "0 = Ei varastoitu" ja sijainnin numero valikoituu automaattisesti seuraavaan vapaaseen numeroon

The screenshot shows a software window titled 'Rengashotellit'. It contains several sections for data entry:

- Otakkohiedot:** Sopimusnumero, Asiakas, Varaston varattu kapasiteetti (10/54), Alue, Käskyt.
- Sopimus [Rengashotellit]:** Sopimustyyppi (RENGASSÄILYTYYS), Sopimus sisältää ApI, Rengas, Vanne, Luotu toimipiste (21 = VAT Tampere), Pultti, Pöykäpöytä, Yhteensä (60.00).
- Sopimusinfo** and **Sisäinen info** text areas.
- Varastotiedot:** Toimipiste (21 = VAT Tampere), Varastointivm (30.1.2017), Varasto (00 = Hylly 2), Palautuspäivä, Sijainti (A3 = Paikat 1 - 3), Varastopäivät.
- Laskutustiedot:** Laskun laji ja numero, Lask. pvm.
- Sopimuksen jatkaminen:** Näytä historio.
- Tulostus:** Tulostus, Tarkuuden [], Tapa.

| Merkki/Malli | Kpl | Sijainti | Varastointivm | Rengastyyppi | Alue |
|--------------|-----|----------|---------------|--------------|------|
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Uuden säilön luominen

- Kohtaan "Sopimusinfo" voi syöttää sopimukseen liittyviä yksityiskohtia
- Kohtaan "Sisäinen info" voi syöttää huomautuksia renkaista (esim. naula oikeassa eturenkaassa)

The screenshot shows a software window titled "Renkaat" with the following sections:

- Ottokohde:** Fields for "Sopimusnumero" (Sopimusnumero), "Asiakas" (Asiakas), "Varaston varattu kapasiteetti" (10/54), and "Ajoneuvo" (Ajoneuvo).
- Sopimus:** "Rengastyyppi" (Rengastyyppi) dropdown menu.
- Sopimustiedot:** "Sopimus sisältää ApI" (Sopimus sisältää ApI) dropdown menu, "Rengas" (Rengas) and "Pultti" (Pultti) fields, "Varit" (Varit) and "Pöykäpöytä" (Pöykäpöytä) fields, "Luo tuompoite" (Luo tuompoite) dropdown menu (set to "21 = VAT Tampere"), and "Yhteensä" (Yhteensä) field (60,00).
- Sopimusinfo:** Text input field.
- Sisäinen info:** Text input field.
- Varustoliedot:** "Tuompoite" (Tuompoite) dropdown menu (set to "21 = VAT Tampere"), "Varustokontti" (Varustokontti) field (301.2017), "Varasto" (Varasto) dropdown menu (set to "02 = Hyly 2"), "Palkuspäivä" (Palkuspäivä) field, "Sijainti" (Sijainti) dropdown menu (set to "A3 = Palkat 1 - 3"), and "Varustopäivät" (Varustopäivät) field.
- Laskutustiedot:** "Laskun laji ja numero" (Laskun laji ja numero) field and "Lask. pvm" (Lask. pvm) field.
- Sopimuksen jättäminen:** "Näytä historio" (Näytä historio) checkbox.
- Talutus:** "Tarkuuden" (Tarkuuden) field and "Tilaa" (Tilaa) checkbox.

Buttons include "OK", "Keskity", "Uusi", "Etsi", "Tallenna", and "Ota".

Uuden säilön luominen

- Kohdasta "Merkki" valitaan renkaan merkki
- Kohdasta "Leveys" valitaan renkaan leveys
- Kohdasta "Korkeus" valitaan renkaan profiili
- Kohdasta "Läpimitta" valitaan renkaan halkaisija
- Kohdasta "Tyyppi" "Rengastietoja"-valikossa valitaan renkaan pinnan tyyppi

The screenshot shows the 'Rengashotelli' application window. At the top, there are fields for 'Omakäyttö', 'Sopimusnumero', 'Alkuperä', 'Varaston varattu Lapsikoodi' (10/54), and 'Ajoneuvo'. Below this is a 'Sopimus Rengastietoja' section with a 'Rengastietoja' dropdown menu. The 'Rengastietoja' section includes fields for 'Merkki', 'Leveys', 'Malli', 'Kokemus', 'DOT-koodi', 'Läpimitta', 'Korkeusprofiili' (with 'EV' and 'TO' sub-fields), and 'Tyyppi'. Below this is a 'Varmatiedot' section with 'Merkki', 'Koko', 'Malli', and 'Tyyppi' dropdowns. There is also a 'Sopimuskuusi' dropdown and a text field for 'Ainutlaatu renkaiden vaihtopäivä'. At the bottom, there is a 'Tulosta' section with a 'Tulostus' dropdown and a 'Tulosta' button.

Uuden säilön luominen

- Kohtaan ”Kuvion syvyys mm” syötetään renkaiden kulutuspintojen syvyydet millimetreissä
- Kohtaan ”Tyyppi” ”Vannetiedot”-valikossa valitaan vanteen tyyppi
- Kun nämä tiedot on syötetty painetaan ”OK”
- Ohjelma myy valitun paketin työmääräykselle ja työmääräys laskutetaan normaaliin tapaan

Renkasetiedot

Uusi tiedot

Sopimusnumero: [] Varaston varattu Lapsikohde: 10/54

Alkuperä: [] Ajoneuvo: []

Sopimus Renkasetiedot

Renkasetiedot

Merkki: [] Leveys: []

Malli: [] Fokusa: []

DOT-koodi: [] Läpimitt: []

Kuvion syvyys mm: EV [] ED [] Tyyppi: []

TV [] TO []

Vannetiedot

Merkki: [] Koko: []

Malli: [] Tyyppi: []

Sopimuskuusi: []

Annoitu renkaiden vaihtopäivä: []

Tulosta: [] Tulosta

Tarkkuus: [] Ohje

Uuden säilön luominen

- TRH2 eli ”RENGASSÄILYTYS JA RENKAANVAIHTO”

| JOB: 1. | |
|--------------------------|-------|
| Paketti TRH2 | |
| RT1. 1.X: RENGASSÄILYTYS | 60,00 |
| RT1. 1.X: RENKAANVAIHTO | 40,00 |

- TRH1 eli ”RENGASSÄILYTYS”

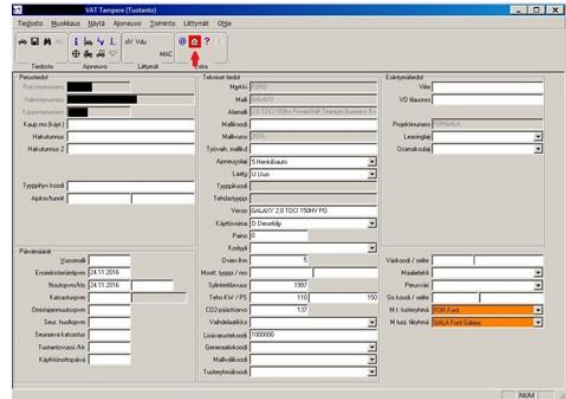
| JOB: 1. | |
|--------------------------|-------|
| Paketti TRH1 | |
| RT1. 1.X: RENGASSÄILYTYS | 60,00 |

Rengassäilöjen katselu

- Rengassäilöjä voi katsella kolmesta eri paikasta Automasterissa:
 - Ajanvaraukset / Työmääräykset
 - Ajoneuvo
 - Asiakas
- Rengashotellin ikoni muuttuu punaiseksi, jos kyseisellä asiakkaalla / autolla on voimassa oleva säilö
- Vain työmääräys-ikkunassa voi muokata hyllypaikkaa ja renkaan kulutuspintoja jo voimassa olevissa säilöissä

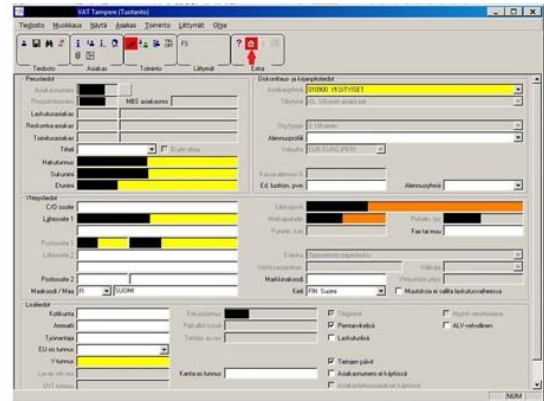
Rengassäilöjen katselu

- Ajoneuvo-ikkunassa rengashotelli-painike löytyy Internet- ja Ohje-painikkeiden välistä



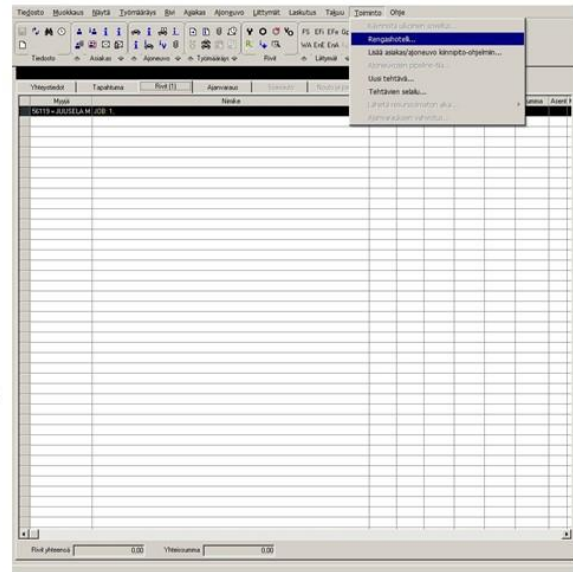
Rengassäilöjen katselu

- Asiakas-ikkunassa rengashotellin painike löytyy Ohje-painikkeen vierestä



Rengassäilöjen katselu

- Uusi säilö voidaan luoda vain työmääräyksen kautta
- Rengassäilö näkyy vain, jos työmääräyksen asiakas on sama asiakas, jolle säilö on alun perin tehty (Esim. GW:seen laskutetuilla työmääräyksillä ei säilö näy)
- Säilö näkyy aktiivisilla ja laskutetuilla työmääräyksillä



Renkaiden palautus asiakkaalle kesken kauden

- Renkaat palautetaan Rengashotelli-ikkunassa Palautus-painikkeesta
- Renkaita palauttaessa on aina muistettava tulostaa varastointikortti tai kirjoitettava hyllypaikka muistiin, jos renkaita ei ole vielä haettu hotellista

Rengashotelli

Otaikkotiedot
 Sopimusnumero: 705 Varaston varattu kapasiteetti: 0/100
 Asiakas: [redacted] Ajoneuvo: [redacted]

Sopimus: Rengastietoa
 Sopimustyyppi: RENGASSAILUTYS

Sopimus asiakas: A/gi
 Renkaat: [] Vanheet: [] Luotu toimitus: 21 = VAT Tampi
 Puhki: [] Pölykapusti: [] Yhteensä: 0.01

Sopimusinfo: []
 Soinen info: []

Varastotiedot
 Toimitus: 21 = VAT Tampi Varastointipvm: 13.2.2017
 Varasto: 00 = Ei varastettu Palautuspäivä: []
 Sijainti: 0 = Ei varastettu Varastopäivä: []

Laskutus tiedot
 Laskun laji ja numero: [] Lask. pvm: []

Sopimusten yhteenveto
 Näytä historia

| Merkki/Malli | Kpl | Sijainti | Varastointipvm | Rengastyyppi | Ajoneuvo |
|--------------|-----|----------|----------------|--------------|----------|
| BF Goodrich | 4 | 21.00/01 | 13.2.2017 | Yhteensä | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Tuloitus: []
 Tansalokitiin: []

Oikea puolella: OK, Keskitytä, Uusi, **Palautus** (red arrow), Tulosta, Oikea

Tulosteiden tulostus

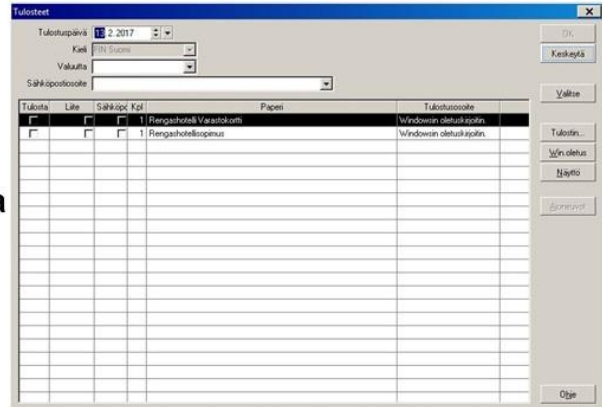
- Rengassäilytyssopimus ja varastointikortti voidaan tulostaa rengashotelli-ikkunasta Tulosta-painikkeesta
- Ohjelma ehdottaa näiden tulostusta myös palautuksen yhteydessä

The screenshot shows a software window titled "Rengassäilytyssopimus" with the following fields and sections:

- Diakoodit:** Sopimusnumero: 1708, Varaston varailu laajuus: 1/1/09, Asiakas: [redacted], Asema: [redacted]. Buttons: OK, Kaikkyä.
- Sopimus:** Rengassäilytyssopimus. Buttons: Uusi, Palautus (with a red arrow pointing up).
- Sopimus tiedot:** Sopimus määrä: 4, Rengas: 1, Vanteet: 1, Luotu toimitus: 21 = VÄT Tampi, Yhteensä: 0,05. Buttons: Uusi, Uusi.
- Sopimus info:** [redacted]. Buttons: Uusi, Uusi.
- Vaastotiedot:** Toimitus: 21 = VÄT Tampi, Varastointi: 13.2.2017, Varasto: 25 = Eteläsuomi, Palautuspäivä: [redacted], Sääntö: 1 = Eteläsuomi, Varastopäivä: [redacted]. Buttons: Uusi, Uusi.
- Laskutiedot:** Laskun laji ja numero: [redacted], Lask. päiv: [redacted].
- Sopimusten yhteenveto:** Night-hotelli, Maailma, K2, Stand, Varastointi, Rengassäilytyssopimus, Asema. Table with columns: Määrä, Mää, K2, Stand, Varastointi, Rengassäilytyssopimus, Asema. Row: 01 Goodrich, 4, 21.000,01, 13.2.2017, Keskisuomi.
- Tulosta:** Tulostus: [redacted], Tapa: [redacted]. Buttons: Tulosta, Ohje (with a red arrow pointing down).

Tulosteiden tulostus

- Halutut tulosteet valitaan Valitse-painikkeella
- Tulosteet saa tulostettua myös pelkälle näytölle painamalla ennen tulostusta Näyttö-painiketta halutun tulosteen ollessa valittuna
- Kun halutut valinnat on tehty, painetaan OK-painiketta ja ohjelma tulostaa valitut tulosteet



Tulosteiden tulostus

- Tulostettu varastointikortti

Varastointikortti

Sopimusnumero: 708

Sijainti: 21/08/C1 2

| Asiakas | | Ajoneuvo | |
|-----------------------------------|------------------|-----------------------------|--------------|
| Asiakasnumero: | | Rekisterinumero: | |
| Puhelin numero: | | Merkki: LK83 | |
| Nimi: | | Malli: 00000 Sedan (SA) 509 | |
| Osoite: | | | |
| Postinumero / osasto: | | | |
| Renkas / Vanteetiedot | | | |
| Renkaat: | | Vanteet: | |
| Merkki / Malli: Continental | | Merkki: | |
| Leveys: 225 | | Malli: | |
| Korkeus: 55 | | Koko: | |
| | | Tyyppi: Kesärengas | |
| Urasyyty: OE: 0 VE: 0 VT: 0 OT: 0 | | | |
| Varastointitiedot | | | |
| Hyllypaikka | Varastointipäivä | Laskutuspäivä | Lasku numero |
| 25 08 C1 2 | 13.02.2017 | | 0 |
| Sopimus | | | |
| Sopimustyyppi: RENGASBAALITTYE | | Renkaat: 8 kpl | |
| | | Vanteet: 8 kpl | |
| | | Puori: 0 kpl | |
| | | Pölykapselit: 0 kpl | |
| Sopimus: 0 | | | |

Tulosteiden tulostus

Tulostettu rengassäilytyssopimus

Rengassäilytyssopimus no: 706

| | | | |
|-------------------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| Asiakas | | Ajoneuvo | |
| Asemaa no | Asiakasno | Valmistusmaa | |
| Puhelin | Nimi | Markki | Luokka |
| Käyttöalue | Postiosoite/kaupunki | Maat | Yleinen/ALUE |
| Rengas ja väännetiedot | | | |
| Rengas | | | |
| Markki | Maat | Yleinen | |
| Leveys | Profilin | Markki | |
| Valmistus | Maat | Yleinen | |
| Ulkävytty | EV | EV | EV |
| Varastotiedot | | | |
| Hyly | | | |
| Varastoinn. pvm. | 13.02.2017 | Lasku pvm. | |
| Sopimustiedot | | | |
| Sopimustyyppi | RENGASSÄILYTYSSOPIMUS | Markki | EV |
| Wfo | | Yleinen | EV |
| Asiakasno | | Maat | EV |

SÄILYTYSSEHDOT RENKAIDEN KAUSISÄILYTYKSELLE

- Säilytykseen otettuihin renkaiden ja väännettiin tai korjattuihin renkaiden ja väännettiin otettuihin renkaiden väännettiin.
- Säilytykseen otettuihin renkaiden ja väännettiin otettuihin renkaiden väännettiin otettuihin renkaiden väännettiin.
- Asiakas saa säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen ja muotoiluun otettuihin renkaiden säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen.
- Asiakas saa säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen ja muotoiluun otettuihin renkaiden säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen.
- Säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen ja muotoiluun otettuihin renkaiden säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen.
- Säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen ja muotoiluun otettuihin renkaiden säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen.
- Säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen ja muotoiluun otettuihin renkaiden säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen.
- Säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen ja muotoiluun otettuihin renkaiden säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen.
- Säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen ja muotoiluun otettuihin renkaiden säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen.
- Säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen ja muotoiluun otettuihin renkaiden säilytykseen otettuihin renkaiden säilytykseen.



Säilytyshistorian selaus

- Vanhoja säilöjä voi selata aktivoimalla Näytä Historia-painikkeen
- Valitsemalla eri säilöjä ilmestyvästä listasta voi tarkastella tarkempia tietoja vanhoista säilöistä (esim. hyllypaikka ja kulutuspinnat)

The screenshot shows a software window titled "Rengastietojen" with the following fields and sections:

- Ottokulut:** Sopimusnumero (704), Varaston varattu kapasiteetti (23/44), Asiakas, and Aineisto.
- Sopimus:** Rengastietojen, Sopimustyyppi (RENGASSÄILYTYS JA RENKAANVAIHTO), Sopimus sisältää /kpl, Renkaat, Vanteet, Luotu toimipiste (21 = VAI T Tampere), Pultit, Pölkäkapotit, and Yhteensä (100,00).
- Sopimusinfo:** and **Sisäinen info:** sections with expandable arrows.
- Varastotiedot:** Toimipiste (21 = VAI T Tampere), Varastointipvm (10.2.2017), Varasto (27 = Hylly 27), and Sijainti (A3 = Paikka 1 - 2).
- Laskutiedot:** Laskun laji ja numero, and Lask. pvm.
- Sopimuksen yhteenveto:** Näytä historiat -button.
- Table:**

| | Merkki/Malli | Kpl | Sijainti | Varastointipvm | Rengastyyppi | Aineisto |
|--------|--------------|---------------|-----------|----------------|--------------|----------|
| Nokian | 4 | 21/02/031 | 10.2.2017 | Nastarengas | | |
| | 4 | (21/01/00031) | 13.1.2017 | Kesärengas | | |
- Tulostus:** TaruKodin, and buttons for Tulosta and Ohje.

Erikoistilanteet

- Yhdelle työmääräykselle ei voi tehdä kuin yhden säilön
- Jos jo työmääräykselle myydyn tai laskutetun säilön tietoja haluaa muokata jälkikäteen täytyy tehdä uusi työmääräys asiakkaalle
- Rengashotelli myydään normaaliin tapaan ja tehdään tarvittavat muokkaukset
- Rengashotellin pakettirivien hinnaksi vaihdetaan 0,01 €
- Työn / jobin maksajaksi vaihdetaan korjaamon GW-tili
- Työmääräys laskutetaan normaalisti

Erikoistilanteet

- Jos ajanvaraukselle/työmääräykselle on myyty ottopyyntöpaketti ja renkaat halutaan korjaamohalliin tiettyinä päivinä (esim. 25.3), ei ajanvarauksen/työmääräyksen päivää saa muuttaa muuksi, kuin haluttu renkaiden vaihtopäivä (esim. 25.3)
- Raporttigeneraattori, jonka avulla renkaat kerätään, hakee tarvitsemansa tiedon ottopyynnön päivästä Automasterin ajanvarauksen/työmääräyksen päivämäärästä ja jos tämä ei olekaan sama, kuin haluttu renkaiden vaihtopäivämäärä ei raporttiin ilmesty kyseisiä renkaita
- Esimerkiksi, kun ajanvarausta vaihdetaan työmääräykseksi, Automaster yrittää ehdottaa päivämäärän vaihtoa toiminnon suoritus päivään

Renkaiden hyllytys

- Hyllypaikaksi vaihdetaan ”ei varastoidun” tilalle oikea hyllypaikka
- Kannattaa avata se työmääräys, jolla rengassäilö on asiakkaalta laskutettu ja muokata tiedot sen kautta
- Vaihtoehtoisesti voi avata uuden työmääräyksen, muokata hyllypaikka sen kautta, tallentaa ja tämän jälkeen mitätöidä työmääräys
- Ajoneuvo-ikkunan, Asiakas-ikkunan tai esimerkiksi GW:seen laskutetun työmääräyksen kautta muokkaus ei onnistu

Renkaiden keräys sesongin aikana

Raporttityökalu löytyy osoitteesta: <http://firp01/Reports/browse/>

- 2 raporttia, ottopyynnöt ja varastolistaus
- Ottopyynnöt ajetaan raportointityökalun tietokantaan joka klo 15.00 ja klo 01.00

Ottopyyntöjen raportointi

The screenshot shows the SSRS report viewer interface. At the top, it says 'SQL Server Reporting Services' and 'Juusele Mikka'. Below that, the report title is 'Ottopyynnöt'. There are several input fields: 'Varaustilapiste' with a dropdown menu showing 'VAT Tampere', 'Ottopyynnön päivä' with a date picker and a 'NULL' button, 'Tuontipaikat' with a dropdown menu, and 'Työmääräimen status' with a dropdown menu. A 'View Report' button is located on the right side of the form.

- Jos haluaa valita tietyn päivän ottopyynnot klikataan ”NULL”-valinta pois päältä
- Ottopyynnön päivä-kenttään syötetään haluttu päivämäärä, jolta ottopyynnot halutaan raportoida, päivän voi syöttää käsin tai valita kalenteri-ikonista
- Tuontipaikat-kohdasta valitaan ”Select All”-alasvetovalikosta, kun halutaan raportoida kaikki mahdolliset ottopyynnot tai jos haluaa katsoa vain tietyn hallin ottopyyntöjä valitaan Tuontipaikat-kohdasta haluttu sijainti
- Työmääräimen status kohdasta valitaan ”Avoin”
- Kun haluttu päivä ja tuontipaikka on syötetty painetaan ”View Report”, jolloin ohjelma tulostaa listauksen ottopyynnoistä

Ottopyyntöjen raportointi

| Ottopyynnön Nimi | Tuontipaikka | Hoidon ryhmittäminen | Halu | Merkki | Auton Malli | Työnkäyttäjän Nimi |
|------------------------|--------------|----------------------|------|---------------|-------------|--------------------|
| 03.12.2017 O-HALLI | Hyly 27 B4 1 | | | OTROEN | CA | 17052 |
| 03.12.2017 MB-HALLI | Hyly 26 B1 1 | | | MERCEDES-BENZ | B | 523496 |
| 03.12.2017 MB-HALLI | Hyly 27 C3 1 | | | MERCEDES-BENZ | B | 523498 |
| 03.12.2017 SUCDA-HALLI | Hyly 28 A4 1 | | | SUCDA | OCTAVA | 523482 |
| 03.12.2017 TESTAUS | Hyly 1 A2 1 | | | Peugeot | 3008 New | 30779 |

- Tulostettu raportti, jossa listattuna halutun päivän ottopyynnöt

Ottopyyntöjen raportointi

- **Disketti-ikonista** saa raportin vietyä eri ohjelmiin (esim. Word ja Excel)
- **Tulostus-ikonista** saa raportin tulostettua



Varastolistauksen raportointi

SQL Server Reporting Services

Home > Rengashotelli > Varastolistaus

Varastointipiste: VAT Tampere

Sopimuksen status: Aktiivinen_sopimus

Rekisterinumero (ABC-123): NULL

Rengastyyppi: Kesärenas; Kitkarenas; Nastarenas

View Report

- Raportoidaksesi kaikki rengassäilöt, joissa on sopimus tällä hetkellä voimassa valitaan ”Sopimuksen status”-kenttään valinta ”Aktiivinen_sopimus”
- ”Rekisterinumero”-kenttään voi syöttää halutun auton rekisterinumeron tai valita ”NULL”-kenttä aktiiviseksi, jolloin raportointiohjelma raportoi kaikki säilöt
- Kentällä ”Rengastyyppi” voidaan valita kesä-, kitka- ja nastarenkaiden välillä tai vaihtoehtoisesti raportoida kaikki rengastyypit

Varastolistauksen raportointi

1 of 27 100% Find | Next

VEHO 20.3.2017

| Varastointipist # | Renkaan Tyyppi | Kulutuspinta Etu Vasen | Kulutuspinta Etu Oikea | Kulutuspinta Taka Vasen | Kulutuspinta Taka Oikea | Hotellin Hylypaikka | Rek. | Sisäinen Info |
|----------------------|-------------------|---------------------------|---------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|---------|---------------|
| VAT Tampere | Kesärengas | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | Hyly 1 E3 3 | VO2-516 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | Hyly 18 C3 1 | BSV-907 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | Hyly 2 A3 1 | VZC-255 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | Hyly 2 G2 2 | MMM-115 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 6,00 | 6,00 | 6,00 | 6,00 | Hyly 18 D2 1 | MMM-116 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | Hyly 2 E2 1 | YB-639 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | Hyly 2 H2 3 | YB-638 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | Hyly 18 A2 2 | YB-637 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 4,00 | 4,00 | 4,00 | 4,00 | Hyly 7 B4 2 | KXK-296 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 7,00 | 7,00 | 7,00 | 7,00 | Hyly 1 B4 2 | GF-996 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | Hyly 16 C3 1 | LNX-191 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | Hyly 21 D4 2 | MMV-851 | |
| VAT Tampere | Kesärengas | 5,00 | 5,00 | 5,00 | 5,00 | Hyly 10 B3 2 | CTF-208 | |

- Valmis raportti
- Raportti voidaan siirtää esimerkiksi Exceliin tai Wordiin disketti-ikonista
- Tulostin-ikonista raportti voidaan tulostaa
- ”Find”-kentällä voidaan hakea säilöä esimerkiksi tietyistä hylypaikasta tai rekisterinumerolla kirjoittamalla se kenttään ja painamalla ”Find”

Varastolistauksen raportointi

- Varastolistaus Excelissä

| Varasto | Renkaan Typpi | Kuluzuspinta | Kuluzuspinta | Kuluzuspinta | Hotelin Hylypakka | Rel. | Scänin info |
|---------|------------------------|--------------|--------------|--------------|-------------------|----------------|-------------|
| | | Etu Vasen | Taka Vasen | Taka Oikea | | | |
| 6 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 19 D1 2 | |
| 7 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 17 C1 1 | |
| 8 | VAT Tampere Keskenngas | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 Hyly 14 B4 3 | |
| 9 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 4 B1 1 | |
| 10 | VAT Tampere Keskenngas | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 Hyly 19 B3 2 | |
| 11 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 13 C3 2 | |
| 12 | VAT Tampere Keskenngas | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 Hyly 13 C1 1 | |
| 13 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 19 B1 1 | |
| 14 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 11 B4 2 | |
| 15 | VAT Tampere Keskenngas | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 Hyly 13 B4 1 | |
| 16 | VAT Tampere Keskenngas | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 Hyly 5 C 2 | |
| 17 | VAT Tampere Keskenngas | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 Hyly 29 D3 2 | |
| 18 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 2 44 1 | |
| 19 | VAT Tampere Keskenngas | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 Hyly 8 B3 2 | |
| 20 | VAT Tampere Keskenngas | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 Hyly 12 D1 2 | |
| 21 | VAT Tampere Keskenngas | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 Hyly 24 B1 1 | |
| 22 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 8 D2 2 | |
| 23 | VAT Tampere Keskenngas | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 Hyly 9 D2 3 | |
| 24 | VAT Tampere Keskenngas | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 Hyly 12 C4 2 | |
| 25 | VAT Tampere Keskenngas | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 Hyly 9 B1 1 | |
| 26 | VAT Tampere Keskenngas | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 Hyly 22 B3 3 | |
| 27 | VAT Tampere Keskenngas | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 Hyly 27 C3 1 | |
| 28 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 23 D4 3 | |
| 29 | VAT Tampere Keskenngas | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 Hyly 12 D4 2 | |
| 30 | VAT Tampere Keskenngas | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 Hyly 5 B2 1 | |
| 31 | VAT Tampere Keskenngas | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 Hyly 7 41 1 | |
| 32 | VAT Tampere Keskenngas | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 Hyly 23 C4 1 | |
| 33 | VAT Tampere Keskenngas | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 Hyly 20 D4 2 | |
| 34 | VAT Tampere Keskenngas | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyly 12 D3 3 | |
| 35 | VAT Tampere Keskenngas | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 Hyly 13 C4 2 | |
| 36 | VAT Tampere Keskenngas | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 Hyly 12 C1 1 | |
| 37 | VAT Tampere Keskenngas | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 Hyly 27 D3 3 | |

Varastolistauksen raportointi

- Liian pienien kulutuspintojen erittely tapahtuu Excelin pika-analyysi-toiminnolla
- Raportissa on yhdistettyjä sarakkeita, ne pitää poistaa ennen kuin pika-analyysiä voi käyttää
- Maalataan F- ja G-sarakkeet ja painetaan ”Poista solujen yhdistäminen”
- Toistetaan sama prosessi H- ja I-sarakkeille

Varastolistaus.xlsx [Vain luku] - excel

/UN ASETTELU KAAVAT TIEDOT TARKISTA NÄYTÄ

Rivitä teksti Yleinen Ehdollin muotoili

Yhdistä ja keskitä % 000 +00 -00

Tasa Yhdistä ja keskitä Yhdistä ryhmä Yhdistä solut Poista solujen yhdistäminen

15.3.2017 Poista solujen yhdistäminen
Jaa nykyinen solu useaksi soluksi.

| Kulutuspinta | Kulutuspinta | Kulutuspinta | Kulutuspinta | |
|--------------|--------------|--------------|--------------|------------------|
| Etu Vasen | Etu Oikea | Taka Vasen | Taka Oikea | |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyllly 19 D1 2 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyllly 17 C1 1 |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 Hyllly 14 B4 3 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyllly 4 B1 1 |
| 9 | 9 | 9 | 9 | 9 Hyllly 19 B3 2 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyllly 13 C3 2 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 Hyllly 15 C1 1 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyllly 19 B1 1 |
| 6 | 6 | 6 | 6 | 6 Hyllly 11 B4 2 |
| 3 | 3 | 3 | 3 | 3 Hyllly 13 B4 1 |
| 4 | 4 | 4 | 4 | 4 Hyllly 5 C2 2 |
| 5 | 5 | 5 | 5 | 5 Hyllly 25 D3 2 |

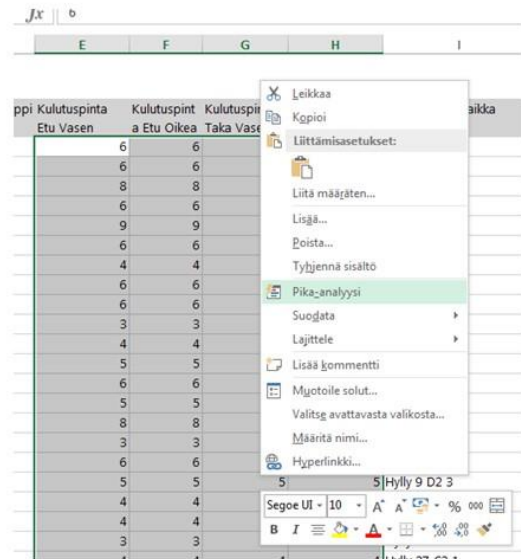
Varastolistauksen raportointi

- Poistetaan tyhjäksi jääneet sarakkeet (G ja I) klikkaamalla oikealla hiiren korvalla G-kirjaimen kohdalla ja valitsemalla ”Poista”
- Levitetään jäljelle jääneitä sarakkeita niin, että niissä näkyy kaikki tarpeellinen info

| E | F | G | H | I | J | |
|----------------|---------------|-------|---------------|---|--------------------------|--------|
| | | ##### | | | | |
| tuspinta /asen | Kulutus pinta | | Kulutus pinta | | Kulutus pinta Taka Oikea | Hot |
| 6 | 6 | | 6 | | | 6 Hyll |
| 6 | 6 | | 6 | | | 6 Hyll |
| 8 | 8 | | 8 | | | 8 Hyll |
| 6 | 6 | | 6 | | | 6 Hyll |
| 9 | 9 | | 9 | | | 9 Hyll |
| 6 | 6 | | 6 | | | 6 Hyll |
| 4 | 4 | | 4 | | | 4 Hyll |
| 6 | 6 | | 6 | | | 6 Hyll |
| 6 | 6 | | 6 | | | 6 Hyll |
| 3 | 3 | | 3 | | | 3 Hyll |
| 4 | 4 | | 4 | | | 4 Hyll |
| 5 | 5 | | 5 | | | 5 Hyll |
| 6 | 6 | | 6 | | | 6 Hyll |
| 5 | 5 | | 5 | | | 5 Hyll |
| 8 | 8 | | 8 | | | 8 Hyll |
| 3 | 3 | | 3 | | | 3 Hyll |
| 6 | 6 | | 6 | | | 6 Hyll |
| 5 | 5 | | 5 | | | 5 Hyll |

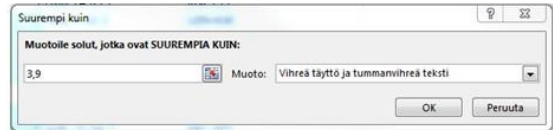
Varastolistauksen raportointi

- Maalataan kaikki kulutuspinnat
- Maalauksen jälkeen klikataan maalatulla alueella oikealla hiirenkorvalla ja valitaan pika-analyysi
- Pika-analyysistä valitaan ”Suurempi kuin”-ominaisuus



Varastolistauksen raportointi

- ”Muotoile solut, jotka ovat **SUUREMPIA KUIN:**”-kenttään kirjoitetaan esimerkiksi 3,9, jos haluaa korostaa kaikki alle 4 mm kulutuspinalla olevat renkaat
- ”Muoto”-kenttään valitaan ”Vihreä täyttö ja tummanvihreä teksti”



Suurempi kuin

Muotoile solut, jotka ovat SUUREMPIA KUIN:

3,9 Muoto: Vihreä täyttö ja tummanvihreä teksti

OK Peruuta

Varastolistauksen raportointi

- Ohjelma maalaa vihreiksi kaikki kulutuspinnat jotka ovat 4 mm tai suurempia ja valkoisella ne jotka ovat 4 mm pienempiä

| Kulutuspinta Etu Vasen | Kulutuspint a Etu Oikea | Kulutuspinta Taka Vasen | Kulutuspinta Taka Oikea |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 8 | 8 | 8 | 8 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 9 | 9 | 9 | 9 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 4 | 4 | 4 | 4 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 8 | 8 | 8 | 8 |
| 3 | 3 | 3 | 3 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 4 | 4 | 4 | 4 |
| 4 | 4 | 4 | 4 |
| 3 | 3 | 3 | 3 |
| 4 | 4 | 4 | 4 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 8 | 8 | 8 | 8 |
| 7 | 7 | 7 | 7 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 6 | 6 | 6 | 6 |
| 5 | 5 | 5 | 5 |
| 2 | 2 | 2 | 2 |