

Opinnäytetyö (AMK)

Insinööri, Tuotantotalouden linja

2023

Miro Savola

Varustamoyrityksen uudistetut sähköiset järjestelmät ja niiden tuomat mahdollisuudet asiakkaille



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Insinööri, Tuotantotalouden linja

28.2.2023 | 28 sivua

Miro Savola

Varustamon uudistetut sähköiset järjestelmät ja niiden tuomat mahdollisuudet asiakkaille

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on tarkastella nykytilannetta sekä tuoda esille kyseisen varustamon sähköisten järjestelmien kehitystyön/ uusien järjestelmien tuomat mahdollisuudet asiakkaille. Varustamo toimii Itämerellä, Pohjanmerellä ja Biskajanlahdella yhtenä suurimmista matkustaja- ja rahtiliikennevarustamoyrityksistä. Ympäristöystävällinen ja moderni laivasto kuljettaa sekä rahdin, että matkustajat turvallisesti, tehokkaasti ja vastuullisesti määränpäähänsä.

Kyseisen varustamon investoinnit uusiin puhtaampiin hybridilaivoihin tulevat nostamaan aluksien rahti- ja matkustajakapasiteettia ja kehittävät yrityksen reittiverkoston vieläkin paremmaksi. Varustamon investoinnit ja kehitystyö erilaisissa B2B – ratkaisuissa tulevat näkymään asiakkaille tuotuna lisäarvona ja yrityksen eri asiakaspalveluprosessien sujuvoittamisena ja nopeuttamisena. Asiakkaalle tarjotaan myös vapautta räätälöidä palvelut omien tarpeidensa mukaisesti.

Varustamon uusi versio varausjärjestelmästä on suunnitellusti tulossa käyttöön vasta vuonna 2023 vaikkakin sen kehitysprosessi on jo alkanut, joten tämän opinnäytetyön sisältämä tieto tähän uuteen varausjärjestelmän versioon liittyen voi vielä muuttua myöhemmän kehityksen vaiheessa. Self-service check-in on hieman pidemmällä kehityksen kaarella, joten siitä esiintyvä tieto on todennäköisemmin pitävää.

Asiasanat:

kapasiteetin hallinta, asiakastyytyväisyys, itsepalveluteknologiat, B2B, logistiikka

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Engineer, Industrial management

28.2.2023 | 28 pages

Miro Savola

Shipping company's new and renewed electronic systems and the opportunities they bring to customers

The purpose of this thesis is to examine the current situation and to highlight the opportunities that company's electronic systems development/ new systems bring to the customers. This shipping company operates in the Baltic Sea, the North Sea, and the Bay of Biscay as one of the largest passenger and cargo shipping companies. An environmentally friendly and modern fleet transports both cargo and passengers safely, efficiently, and responsibly to their destinations.

The company's investments in new, cleaner hybrid vessels will increase the cargo and passenger capacity of the vessels and further improve its' route network. The investments and development work in various B2B solutions will be reflected in added value for customers and in the streamlining and acceleration of the company's various customer service processes. Customers will also be offered the freedom to tailor services to their own needs.

Company's new version of the online booking system is not scheduled to be available until 2023, although the development process has already started, so the information contained in this thesis regarding this new version of the booking system may still change at a later stage of development. Self-service check-in is a little further along in the development curve, so the information presented is more likely to be valid.

Keywords:

Capacity management, customer satisfaction, self-service technologies, B2B, logistics

Sisältö

Käytetyt lyhenteet tai sanasto	8
1 Johdanto	9
1.1 Yritysesittely	10
1.2 Yrityksen nykytilanteen kartoittaminen ja tarpeen määrittäminen	11
2 Kapasiteetinhallinta ja sen tarkoitus organisaatiossa	13
2.1 Kapasiteetinhallinta ja sen tavoitteet	13
2.1.1 Strategiset tavoitteet	13
2.1.2 Taktiset tavoitteet	14
2.1.3 Operatiiviset tavoitteet	14
2.2 Varustamoyrityksen kapasiteetinhallintajärjestelmät	15
3 Sähköiset palvelut ja asiakastyytyväisyys	17
3.1 SSCI – teknologia	18
3.2 Sähköisen järjestelmän implementointi yrityksen käyttöön	19
4 B2B ShortSea – Paranneltu B2B-varausjärjestelmä	20
4.1 Miten varausjärjestelmä toimii	20
4.2 B2B ShortSea järjestelmän tuomat parannukset	22
4.3 B2B ShortSea Project - beetatestaus	22
5 Ammattikuljettajien itsepalvelulähtöselvitys	24
5.1 SSCI-järjestelmän tuomat hyödyt	24
5.2 SSCI-järjestelmän tulevaisuus	25
6 Lopuksi	26
Lähteet	27

Liitteet

Liite 1. Dangerous Goods Multimodal Form, monissa paikoissa käytetty lomake, jolla ilmoitetaan, jos kuljetusyksikössä on vaarallisia aineita kyydissä (ADR/IMO)
https://arcb.com/sites/default/files/forms_and_documents/multimodal_dangerous_goods.pdf

Kuvat

Kuva 1 Nykyisen Extranetin etusivu

21

Käytetyt lyhenteet tai sanasto

Ro-Pax	Matkustaja-alustyyppi, jossa on kansipaikat ajoneuvoille sekä paljon rahtitavaratilaa
SST	Self-service technology, eli sähköiset itsepalvelut
Extranet	Varustamon käyttämä B2B-varausjärjestelmä
B2B ShortSea	Uusi kehitteillä oleva B2B-varausjärjestelmä
Atlas	Varustamon henkilöstön käyttämä kapasiteetinhallinta- sekä seurantaohjelma
SSCI	Self-service check-in

1 Johdanto

Tämä opinnäytetyö tulee käsittelemään ja tutkimaan Itämerellä ja Pohjanmerellä operoivaa rahti- ja matkustajaliikennevarustamon kehittämistä digitaalisia palveluita heidän rahtipuolensa sähköisiin asiakasjärjestelmiinsä. Pääpaino on uudistetussa B2B ShortSea-varausjärjestelmä, joka tulee korvaamaan nykyisen Extranetin, sekä rahtikuljettajille kehitteillä oleva SSCI-sovellus, jolla rahtiyksiköidenkuljettajat voivat itse hoitaa lähtöselvityksen ajasta ja paikasta riippumatta. B2B-ratkaisujen kehittämisen taustalla on asiakaslähtöisten ratkaisujen tarjoaminen, reaaliaikainen kapasiteetin hallinta, varaus ja lähtöselvitystoimintojen sujuvoittaminen ja nopeuttaminen. Asiakkailla on enemmän ja nopeammin tietoa käytettävissään reaaliaikaisesti, yksiköiden seuranta helpottuu ja ajoneuvojen käsittelyajat rannassa nopeutuvat. Tunnistamalla rahtiasiakkaiden sekä matkustajien tarpeet varustamoyritys pystyy jatkuvasti kehittämään palvelutuotteitaan ja tuomaan asiakkaille konkreettista lisäarvoa. Yritys kehittää ja kasvattaa reittiverkostoaan ja luo lisäarvoa asiakkailleen hyödyntämällä innovatiivisia teknologioita ja automaatiota toiminnassamme.

Opinnäytetyö tulee pääpainotteisesti käsittelemään varustamon Naantali – Långnas – Kapellskär, Malmö - Travemünde, sekä Helsinki - Travemünde reittivaihtoehtoja ja niiden uudistettavia sähköisiä järjestelmiä. Myös sähköiset järjestelmät tullaan rajaamaan vain yllä mainittuihin B2B ShortSea - järjestelmään sekä itsepalvelulähtöselvitysjärjestelmään. Opinnäytetyössä osallistutaan myös B2B ShortSea-järjestelmän beetatestaukseen, jolloin mukaan on saatu myös asiakasnäkökulmaa. Oheiset sähköiset järjestelmät ja niiden päivitykset ovat jo kehityksessä ja esimerkiksi B2B ShortSea - järjestelmän testausvaihe on alkanut 28.3.2022 ja etenee jatkuvasti.

Tiedonkeräysmenetelminä tässä opinnäytetyössä tulee toimimaan saatu tieto ja materiaali kohdeyritykseltä sekä aiheeseen liittyvä eri lähteistä löytyvä tietopohjainen materiaali. Opinnäytetyö on tehty ajalla 1.2.2022-28.2.2023 ja sinä aikana on osallistuttu molempien projektien kokouksiin ja

beetatestausvaiheisiin, joista on saatu arvokasta tietoa tulevasta. Projektissa tapahtuneiden aikataulumuutoksien takia kaikkia alkuperäisiä tavoitteita ei välttämättä voida saavuttaa työn kirjoittamisen aikana. Työn ulkopuolelle rajataan kaikki ne osiot käynnissä olevasta projektityöstä, joita ei ole ehditty testaamaan. Mahdollisesti tietoa voidaan hankkia myös eri tavoin varustamon työntekijöiltä, jotka toimivat näiden projektien parissa. Opinnäytetyö on tarkoitus olla kuvaus/ohjemateriaali yritykselle, jossa kuvataan etuja/ parannuksia uusissa systeemeissä verrattuna vanhoihin ja käytössä oleviin systeemeihin ja samalla tuoda tämä tieto asiakkaille, jolloin yllä mainittu tiedonkeruutapa on toimivin.

1.1 Yritysesittely

Tämän opinnäytetyön toimeksiantajana toimii yksi Itämeren suurin varustamoyritys ja työn toteutuksen valvojina Customer Service Manager Jari Tolppanen ja Customer Service Manager Sari Vilén. Tämän luvun tiedot perustuvat varustamolta saatuihin yritys-, työ- ja henkilöstötietoihin.

Kyseinen yritys on varustamotoimintaan ja merikuljetuksiin erikoistunut julkinen osakeyhtiö, joka operoi pääosin Itämerellä, Pohjanmerellä ja Biskajanlahdella. Varustamo on edelläkävijä alalla ja haluaa kehittää palveluitaan vielä pidemmälle samalla, kun heidän oma reittiverkostonsa kasvaa. Varustamon palvelut ulottuvat rahti- ja matkustajaliikenteessä moniin Euroopan suurimpiin rahti- sekä matkustajasatamiin. Yrityksen palvelut pitävät sisällänsä myös rahti- sekä matkustajaliikenteen lisäksi satamatoimintaa, joita hoitaa varustamon konserniin kuuluva sisaryhtiö. Vuoden 2021 tilastojen mukaan varustamo työllisti maalla sekä merellä yhteensä 1 700 henkilöä, joista 1000 työskenteli merellä ja 700 maissa (Varustamon sisäinen materiaali 2021). Työtehtäviä yritys tarjoaa runsaasti, niitä löytyy aina laivahenkilöstöstä maahenkilökunnan eri työtehtäviin eri osa-alueilla kuten eri asiakaspalvelutehtävät lähtöselvityksestä varaupalveluihin ja myyntiin, esimiestyötehtävät sekä näitä tukevat osa-alueet.

Varustamo on vuosien aikana luonut vahvan kuvan asiakaskeskeisestä, vastuullisesta ja tuloksellisesta yrityksestä, jossa asiakkaat ja näiden tarpeet tulevat ensin. Yrityksen asiakaskuntana toimivat suuret kuljetus- ja rahtiasiakkaat ja yksityishenkilöt. Yrityksen käyttämät alukset ovat joko Ro-Ro rahtialuksia tai Ro-Pax rahtialuksia. Näillä aluksilla voi kuljettaa rahtikontteja, irtoperävaunuja, kuskillisia ja kuskittomia rahti- sekä matkustajayksiköitä (Varustamon sisäinen materiaali 2022).

Yrityksen perusta on luotu vuonna 1947 hoitamaan merikuljetuksia Suomesta Yhdysvaltoihin, josta se on kehittynyt vuosien varrella tämän päivän varustamojätiksi Itämerellä, Pohjanmerellä sekä Biskajanlahdella. Tällä hetkellä varustamon omistaa Grimaldi Group, joka on yksi maailman suurimmista RoRo- sekä RoPax-operaattoreista. Grimaldi-konserni omistajana vahvistaa varustamon strategiaa ja mahdollistaa sen, että se on Itämeren tehokkain. Varustamon kattava reittiverkosto tarjoaa Suomen tuonnille ja viennille luotettavan väylän Euroopan markkinoille, ja varmistaa samalla huoltovarmuuden kannalta tärkeät lääke-, kone-, komponentti- ja muut hyödykekuljetukset. Varustamoyrityksellä on omistuksessa 21 laivaa, joissa on lastitilaa yhteensä noin 77 000 kaistametriä ja nämä 21 laivaa tarjoavat yli 170 lähtöä joka viikko kaikkialle Eurooppaan (Varustamon sisäinen materiaali 2022).

1.2 Yrityksen nykytilanteen kartoittaminen ja tarpeen määrittäminen

Kyseinen varustamo on tällä hetkellä kehittämässä digitaalisia palveluitaan, näissä uudistuksissa yritys tulee hyödyntämään data-analytiikkaa sekä automaatiota toimintojensa parantamiseksi luomalla samalla lisäarvoa asiakkaille. Varustamo on tilannut Kiinasta Jinlingin telakalta vuonna 2018 kolme Ro-Ro alusta sekä kaksi Ro-Pax alusta, jotka tulevat kasvattamaan sen rahti- ja matkustajakapasiteettia suuresti. Edellä mainitut kaksi Ro-Pax alusta ovat tulossa Naantali-Långnas-Kapellskär välille. Nykytilanteessa Naantali – Kapellskär välillä operoivat kaksi alusta, joiden suhteellinen rahtimetrimäärä

sekä hyttipaikkamäärä on noin 3 500 metriä ja 500 hyttipaikkaa per alus. Nämä kaksi uutta alusta nostavat rahtimetrimäärän noin 5 200 metriin ja hyttipaikkojen määrän noin 1 100 näin ollen melkein tuplaten aiemman kapasiteetin. Verraten tällä hetkellä käytössä oleviin laivoihin, uusien laivojen rahtiyksikkökapasiteetti tulee nousemaan noin sadalla eli tällä hetkellä noin 160 rahtiyksikköä ottavat laivat tulevat korvautumaan noin 250 rahtiyksikköä ottavilla laivoilla (Varustamon sisäinen materiaali 2022).

2 Kapasiteetinhallinta ja sen tarkoitus organisaatiossa

Kapasiteetinhallinta on yritysten työkalu, jonka tarkoituksena on antaa yrityksille mahdollisuus seurata sekä ymmärtää paremmin asiakkailta tulevaa kysyntää yrityksen tuotteille/ palveluille. Kapasiteetinhallinnan oikeaoppinen käyttö mahdollistaa sen, että yritys voi asettaa resurssien tarpeen samalle tasolle kysynnän kanssa samalla pitäen operaatioon määrätyn budjetin sille annetuissa rajoissa. Toisin sanoen kapasiteetinhallinta on sitä, että yrityksellä on käytössään oikea määrä tarvittavia resursseja oikeassa paikassa oikeaan aikaan, joka johtaa yrityksen tekemään juuri sitä mitä asiakas on toivonut yrityksen/ asiakkaan määrittämässä budjetissa (Grummit 2009).

Kapasiteetinhallinta pyrkii siis ymmärtämään yrityksen tarpeet tämänhetkisessä tilanteessa, kuin myös tulevaisuudenkin tarpeet, ja samalla luomaan yritykselle kuvaa siitä, miten yrityksen tähän tarpeeseen vaatimat resurssit tulee järjestää, jotta yrityksen sekä asiakkaiden tarpeet kohdataan asiakaslähtöisesti ja budjetin sisällä.

2.1 Kapasiteetinhallinta ja sen tavoitteet

Kapasiteetinhallinta jaetaan kolmeen eri tasoon: strategiset tavoitteet, taktiset tavoitteet ja operatiiviset tavoitteet ja niiden eri tasoilla tarkastellaan ja parannetaan hieman eri asioita. Laajin näistä tavoitteista on kapasiteetin hallinnan strategiset tavoitteet ja muut tavoitteiden tasot toimivat strategisten tavoitteiden täydentäjinä (Wu, Jin, Yan. 2013).

2.1.1 Strategiset tavoitteet

Ensimmäinen tavoite ja laajin tavoite kapasiteetinhallinnassa on sen strategiset tavoitteet. Kapasiteetinhallinnan tärkeimpiin strategisiin tavoitteisiin kuuluu varmistaa se, että yrityksen investointitaso, sen resurssit ja kapasiteetti ovat oikealla tasolla, ”pullonkaulojen” tunnistus ja eliminointi, tehokkaan palvelutason

varmistaminen sekä hallinta, tulevaisuuden näkymien tarkastelu ja niihin varautuminen (uudet investoinnit, työtaakan lasku/ nousu ja odottamattomat tilanteet) sekä varmistaa, että yrityksen infrastruktuuri on sillä tasolla, että se voi toteuttaa asiakkaan tarpeet tarjonta ja kysyntä – tilanteessa (Grummit 2009).

2.1.2 Taktiset tavoitteet

Taktisten tavoitteiden tehtävä on ratkoa yrityksen kysyntään ja tarjontaan liittyvät pulmat taktisella tavalla. Näihin tapoihin kuuluu muun muassa erilaisten ennusteiden luominen esimerkiksi yrityksessä olevien KPI-järjestelmien (Key Performance Indicator – Suorituskykymittari suomeksi) tueksi, työtaakan ennustaminen kaikilla yrityksen osa-alueilla, suunnitelmien vertailu resurssien käytössä toteutuneeseen käyttöön, olla ajan tasalla mahdollisesta uudesta teknologiasta, joka voisi vaikuttaa työtaakkaan tai muuhun työvaiheeseen. Taktisiin tavoitteisiin kuuluu vielä paljon muuta, mutta suurin osa näistä tavoitteista ovat alakohtaisia, esimerkiksi IT-ala (Grummit 2009).

2.1.3 Operatiiviset tavoitteet

Viimeisimpänä tavoitteena on operatiiviset tavoitteet, jotka voivat syventää kapasiteetinhallintaa vielä tarkemmalle tasolle ja sen pääalueena on itse operatiiviset alueet ja niiden tarkkailu sekä parantaminen käytännön tasolla. Operatiivisiin tavoitteisiin kuuluu muun muassa tuotteiden ja palveluiden yleinen ja pitkäaikainen laatutarkkailu ja mahdollisten jälkimyynti tuotteiden tarjoaminen asiakkaille sekä läpivientiaikojen määrittäminen, seuraaminen sekä niille optimaalisten olosuhteiden luominen. Operatiivisten tavoitteiden tehtävänä on myös yleinen tiedonjako organisaation sisällä ja sen asiakkaille. Nämä tiedonannot yleisesti koskevat kulu- ja palvelumuutoksia, resurssien ali- tai ylijäämää sekä muista muutoksista tai puutoksista tiedottaminen (Wu ym. 2013).

2.2 Varustamoyrityksen kapasiteetin hallintajärjestelmät

Kyseinen varustamoyritys tarjoaa tällä hetkellä rahtiasiakkaidensa käyttöön Extranet – varausportaalin, jossa Extranetin kautta rahtiasiakkaat voivat varata rahtiyksiköitä haluamilleen lähdöille valitsemallaan reitillä. Kapasiteetin hallinta tapahtuu kiintiöiden kautta, eli asiakkaalla on volyymeihinsa perustuvia kiintiöitä käytettävissään eri lähdöissä. Asiakas voi myös varata paikkoja ilman kiintiötä, jolloin varaus vaatii asiakaspalvelun hyväksynnän, eli se ei automaattisesti saa hyväksytyin varauksen statusta. Asiakas ei näe reaaliaikaista kapasiteetitilannetta lähtöjen osalta, vaan kiintiöttömät paikkatiedustelut tulee hoitaa rahdin asiakaspalvelun kautta. Asiakkaan tekevät varaukset, kiintiöiden ylitykset ja muutokset varauksiin näkyvät reaaliaikaisesti varustamon henkilöstön käyttämään Atlas – järjestelmässä ja järjestelmä palaa asiakkaalle varauksen statukseen liittyen (varaustilanteen takia varaus voi mennä varmistetulle paikalle tai WAIT –statuksella odotuslistalle lähdön ollessa täynnä).

Asiakaspalvelu näkee asiakkaiden Extranetissä tekemät varaukset ja saa ilmoitukset näkyviin Atlaksessa. Ilmoitukset koskevat esimerkiksi yksikön tietojen muutoksia (yksikön leveys, pituus, sähkökytkennän tarve ja kuskien lukumäärä). Tapauksissa, jossa yksikössä on vaarallista ainetta, tulee asiakkaan toimittaa vaarallisten aineiden dokumentit (Multimodal DGD, Liite 1). Varustamo noudattaa tällä hetkellä IMDG Code Amendment 40–20, joka on astunut voimaan heinäkuun 1.päivä 2022. Näillä taataan parannuksia merenkulun ja kansainvälisten kuljetusten turvallisuuteen (IMO Publishing 2020).

Uuden B2B ShortSea rahdin varausportaalilla taataan helppokäyttöisyys päätteellä ja mobiilissa sekä läpinäkyvyys asiakkaille, jolloin heillä on enemmän tietoa käytettävissä. Lisäksi se sisältää reaaliaikaisen kapasiteetin hallinnan, jossa asiakas näkee lähtöjen statuksen ja saatavilla olevan vapaan kapasiteetin. Myös kiintiöiden sekä varausten hallinta tehostuu ja vaarallisten

aineiden varaaminen nopeutuu merkittävästi. Asiakkaalla on mahdollisuus räätälöidä järjestelmänäkymä vastaamaan omia tarpeitansa.

3 Sähköiset palvelut ja asiakastyytyväisyys

Jatkuvat muutokset ja kehitykset digitaalisissa palveluissa ja teknologioissa on ajanut yritykset muutoksen partaalle jo monen vuoden ajan. Tämän murroskohdan takia ovat yritykset implementoineet monia erilaisia sähköisiä ja digitaalisia systeemejä, jota tämä opinnäytetyökin käsittelee hyvin läheisesti. Suurin osa yhdyskunnan palveluista ovat jollain asteella jo sähköistyneet tai sähköistyvät parhaillaan. Näitä sähköisiä palveluita ovat muun muassa erilaiset lähtöselvityskioskit lentokentillä, pankkipalvelut verkossa ja/tai matkapuhelimessa, ostosten tekeminen internetissä ja laskujen maksaminen (Iqbal, Hassan, Habidah, 2017).

Yleisesti ottaen organisaatiot kehittävät ja ottavat käyttöön erilaiset sähköiset järjestelmät eli SST:t siinä toivossa, että sillä tuotaisiin lisää pätevyyttä, itsenäisyyttä asiakkaiden keskuudessa ja tuottavuutta yritykselle.

Organisaatioiden nykyiset asiakkaat, olivat he sitten yksityisasiakkaita tai toisia organisaatioita vaativat tietyn tasoista palvelustandardia palveluntarjoajalta ja nämä erilaiset sähköiset palvelut ovat olleet juuri sitä mitä asiakkaat ovat toivoneet ja nämä palvelut ovat mahdollistaneet modernin ja kätevän tavan hoitaa eri tarpeet yleisesti nopeammin ja vaivattomammin kuin traditionaalisin tavoin. Näillä sähköisillä järjestelmillä myös mahdollistetaan sitä tarjoavalle organisaatiolle erilaisia hyötyjä, kuten manuaalisen sekä yksitoikkoisen työn vähentyminen, ruuhka-aika helpotuksia ja yleisesti ottaen resurssien tarpeen väheneminen, koska osan työtaakasta hoitaa nämä SST:t (Iqbal ym. 2017).

Sähköisten itsepalveluiden ja asiakastyytyväisyyden tutkiminen on toteutettu eri tavoilla ja tässä käydään läpi yksi niistä. Tutkimuksessa tutkittiin, että miten voidaan tuoda malliesimerkki tällaisesta sähköisestä itsepalvelusta esille tutkimuksen muodossa ja siinä tultiin tulokseen, että se koostuu viidestä eri osasta reagointikyky, luotettavuus, empatia, varmuus ja konkreettisuus. Näistä viidestä elementistä muodostuu ”täydellinen” SST ja on siis hyvä pohja toteuttavan kyselyn pohjaksi. Lisäksi esiteltiin asiakaspalvelun mittari nimeltä ”SERVQUAL”, joka sisältää kolme eri aluetta: tekninen laatu, käytettävyyden

laatu ja organisaation maine. Mittareita asiakaspalvelu- ja palvelulaadulle on monia, joten yllä on mainittu tähän tärkeimmät (Iqbal ym. 2017).

3.1 SSCI – teknologia

SSCI eli "Self-Service Check-In" on teknologia, jonka lauttayhtiöt ottavat yhä useammin käyttöön parantaakseen matkustajien lähtöselvitysprosessia ja tehostaakseen toimintaansa. Seuraavassa kappaleessa on joitakin esimerkkejä siitä, miten lauttayhtiöt käyttävät itsepalveluselvitysteknologiaa:

Itsepalvelukioskit: Jotkut lauttayhtiöt käyttävät itsepalvelukioskeja, joiden avulla matkustajat voivat tehdä lähtöselvityksen itse. Nämä kioskit sijaitsevat yleensä lauttaterminaalissa, ja niissä matkustajat voivat syöttää varaustietonsa, valita hytti- / istumapaikkansa ja tulostaa maihinnousukorttinsa (Castillo-Manzano, López-Valpuesta, 2013).

Mobiililähtöselvitys: Lauttayhtiöt käyttävät myös mobiiliselvitystekniikkaa, jonka avulla matkustajat voivat tehdä lähtöselvityksen älypuhelimella tai muulla mobiililaitteella. Matkustajat voivat ladata lauttayhtiön sovelluksen, syöttää varaustietonsa ja käyttää sovellusta lähtöselvitykseen ja maihinnousukortin käyttöön (Castillo-Manzano ym. 2013).

Automaattinen lähtöselvitys: Jotkin lauttayhtiöt ovat myös kokeilleet automaattista lähtöselvitystekniikkaa, joka käyttää antureita/ kameroita havaitsemaan, kun matkustaja saapuu lauttaterminaaliiin ja kirjaa hänet automaattisesti sisään. Tämä tekniikka on vielä alkuvaiheessa, eikä sitä käytetä vielä laajalti lauttateollisuudessa (Castillo-Manzano ym. 2013).

Kaiken kaikkiaan itsepalvelulähtöselvitystekniikka on yleistymässä lauttateollisuudessa, koska se parantaa matkustajien kokemusta ja lyhentää odotusaikoja lauttaterminaalissa. Varustamo on yhdistämässä näistä yllä mainituista kaksi: itsepalvelukioskit sekä mobiililähtöselvitys. Tulevaisuudelle on myös povattu sataman automatisaatiota, joka mahdollistaisi automaattisen lähtöselvityksen, mutta tätä on vasta mietitty alkukantaisesti.

3.2 Sähköisen järjestelmän implementointi yrityksen käyttöön

Yleisesti ottaen sähköisten järjestelmien implementointi yrityksen käyttöön on suuresti resursseja kuluttava projekti, joka vaatii laajaa suunnittelua ja pitkää testausta. Testaukselle ja suunnittelulla taataan ohjelman/ järjestelmän toimivuus ja sopivuus yrityksen käyttöön ja hiotaan mahdolliset epäkohdat, bugit ja muut käyttökohtaiset ongelmat pois ennen ohjelman virallista käyttöä yritystoiminnassa. (Graham, Van Veenendaal, Evans 2008).

Suunnitteluvaiheen jälkeen on vuorossa testivaihe, joka toteutetaan projektin mukaan esimerkiksi beetestauksen avulla. Beetestausta voidaan tehdä kahdella tavalla: avoimella tai suljetulla beetatesteillä. Avoimessa beetestauksessa ohjelmisto annetaan yleisön testattavaksi ja palautteen antamista varten, kun taas suljetussa beetestauksessa ohjelmisto ja testivastuu annetaan vain valitulle testaajaryhmälle. Beetestien aikana testaajat käyttävät ohjelmistoa todellisissa tilanteissa ja antavat palautetta kokemuksistaan ohjelmiston käytöstä (Graham ym. 2008). Heitä saatetaan pyytää suorittamaan tiettyjä tehtäviä tai skenaarioita ja raportoimaan kaikista kohtaamistaan ongelmista, kuten virheistä, kaatumisia tai muusta, joka ei heidän mielestään kuulu ohjelmistoon. Heitä voidaan myös pyytää antamaan parannusehdotuksia tai uusia ominaisuuksia. Ohjelmiston kehitystiimi analysoi beetestauksen aikana kerätyn palautteen ja tekee sen perusteella tarvittavat parannukset tai korjaukset ennen kuin ohjelmisto julkaistaan yleisölle. Näin voidaan parantaa ohjelmiston yleistä laatua ja varmistaa, että se vastaa käyttäjien tarpeita ja odotuksia (Graham ym. 2008).

Yhteenvetona voidaan todeta, että beetestaus on tärkeä osa ohjelmistokehitysprosessia, jonka avulla ohjelmistokehittäjät voivat tunnistaa ja korjata mahdolliset ongelmat ennen kuin ohjelmisto julkaistaan yleisölle. Yritys on tämän työn käsittelemissä projekteissa hyödyntänyt omia työntekijöitään testaajina ja testialustana on käytetty ProjectTOP-alustaa ja varustamon omia ohjelmistoresursseja.

4 B2B ShortSea – Paranneltu B2B-varausjärjestelmä

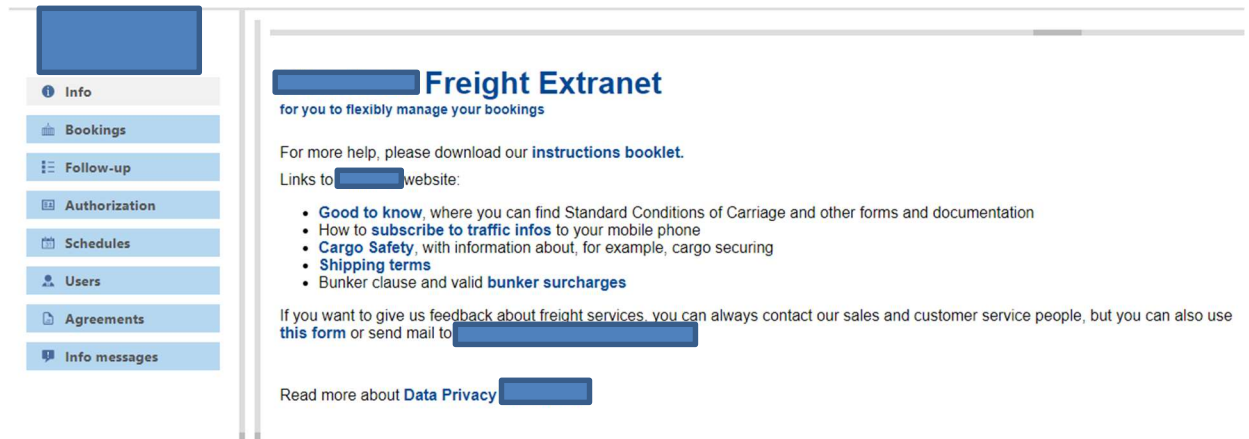
Varustamon jo olemassa olevan Extranetin tarkoitus on auttaa rahtipuolen yritysasiakkaita varaamaan ja muokkaamaan rahtiyksiköitä vieläkin sulavammin. Kuten lähteessä Iqbal ym. 2017 on esitetty sähköiset järjestelmät mahdollistavat organisaatioille erilaisia hyötyjä, kuten kommunikaation vasteajan nopeutuminen asiakkaan ja organisaation välillä, ruuhka-ajan helpotukset ja yleisesti ottaen asiakaspalvelun laadun parantaminen ja juuri näitä ominaisuuksia varustamoyritys hakee uudella B2B ShortSea - järjestelmällä. Tämänhetkisessä sovellusversiossa on jo moni ominaisuus, jotka uudessa versiossa tulee olemaan, mutta ne tulevat olemaan paranneltuja sekä käyttäjäystävällisempiä.

Varustamo on aina panostanut suuresti asiakastyytyvyyteen sekä rahti-, että matkustajaliikenteessä. Uudella B2B ShortSea järjestelmällä on tarkoitus antaa kaikille asiakkaille mahdollisuus tehdä varauksia saumattomasti, seurata reaaliajassa laivojen vapaana olevaa kapasiteettia, muuttaa varauksen tietoja, varata vaarallisen aineen kuljetuksia (IMO, ADR) sekä nähdä laivamatkojen hintoja järjestelmän kautta. B2B Shortsea - järjestelmä tulee olemaan käytössä varustamon rahtiasiakkaille, jotka ovat ottaneet sen sähköiset palvelut käyttöönsä (Varustamon sisäinen materiaali 2022).

4.1 Miten varausjärjestelmä toimii

Varustamon Extranet on yhteydessä sen henkilöstön käyttämään Atlas-ohjelmaan, joka on kapasiteetinhallinta- sekä seurantaohjelma, jolla yrityksen henkilöstö pystyy hallinnoimaan asiakkaiden tekemiä varauksia. Extranet ja Atlas toimivat yhteistyössä ja kommunikoivat keskenään mahdollistaakseen saumattoman käytön ja paikkansapitävyyden. Extranet toimii joko internetselaimen tai Android/iOS laitteen avulla, jolloin sovellus tulee ladata Google Play Storesta tai AppStoresta. Varustamon henkilöstö luo käyttäjälle käyttäjätilin salasanalla ja vielä vapaaehtoisella, mutta myöhemmin pakolliseksi

tulevalla 2FA-suojaustoiminnolla, jonka jälkeen käyttäjä pääsee kirjautumaan ja käyttämään Extranettiä (Varustamon sisäinen materiaali 2017).



Kuva 1 Nykyisen Extranetin etusivu

Kuvassa 1 näkyy miltä tällä hetkellä käytössä oleva Extranet näyttää. Kuvasta saa jo hyvän idean sen pääkäyttötarkoituksista ja ominaisuuksista. Asiakkaan tarvitsemat ominaisuudet riippuvat itse asiakkaasta ja ovat täysin kustomoitavissa asiakkaan tarpeiden mukaisesti, mutta yleisimmät ovat "Bookings" välilehdeltä tehtävät paikkavaraukset rahdin yksiköille ja "Schedules" välilehdeltä löytyvät laivojen aikataulut ja niiden mahdolliset muutokset. Suurimmalle osalle asiakkaista määrätään tietty allokatio paikkoja lähteviin laivoihin ja näin he voivat varata allokation verran yksiköitä eri lähtöihin. Asiakkaalla on mahdollisuus löytää jo varattu yksikkö esimerkiksi lähtöpäivän/ -laivan, TIN-numeron (yksilöllinen numero, joka määräytyy jokaiselle varaukselle) tai yksikön varaustiedoilla (Varustamon sisäinen materiaali 2017).

Extranet lähettää myös eri tiedotteita varustamon henkilökunnalle Atlas-järjestelmään koskien esimerkiksi vaarallisten aineiden kuljetuksia, allokation yli meneviä yksiköitä, kuskien lukumäärän muutoksia ja muita relevantteja tietoja varauksiin liittyen.

4.2 B2B ShortSea järjestelmän tuomat parannukset

Uuden järjestelmän on tarkoitus sujuvoittaa ja nopeuttaa monia tämänhetkisiä toimintoja sekä asiakkaan, että varustamon henkilökunnan osalta.

- Helppo käyttää verkossa sekä mobiilissa
- Läpinäkyvyys koko prosessin aikana
- Vasteaika asiakkaan ja varustamon välillä nopeutuu
- Kiintiöiden hallinta tehostuu
- Tiedonsaanti ja esimerkiksi yksiköiden hakeminen järjestelmästä tehostuu, joka tuo enemmän tietoa asiakkaan saataville
- Erilaiset ajankohtaiset tiedotteet

Yllä olevasta listasta näkee uuden version ominaisuudet. Siinä tulee olemaan varausjärjestelmän lisäksi kapasiteetinhallinta- ja asiakaspalveluominaisuuksia, joita ovat esimerkiksi reaaliaikainen kapasiteetin seuranta eri lähdöillä asiakkaan käyttöön (liikennevalomenetelmä: vihreä: paljon vapaata tilaa, keltainen: vapaata tilaa löytyy ja punainen: ei vapaata tilaa), erilaiset palautelomakkeet, kuten yleispalautelomake asiakaspalvelusta sekä vakuutuspuolen Claims-lomake, joka mahdollistaa asiakkaan helpon kontaktin varustamon vakuutuspuolen henkilöstöön niihin liittyvissä asioissa (Varustamon sisäinen materiaali 2020). Myös erilaiset tiedotteet, kuten tekstiviestitiedotteet kiireellisimmistä tapahtumista, aikataulumuutokset ja muut tiedotteet tulevat olemaan nähtävissä asiakkaalle uudessa B2B Shortsea – järjestelmässä (Varustamon sisäinen materiaali 2020).

4.3 B2B ShortSea Project - beetatestaus

Niin kuin aiemmin on mainittu, varustamon uuden varausjärjestelmän implementointi tapahtuu beetatestauksen kautta, jossa sen henkilökunta testaa B2B Shortsea - järjestelmän tuomia ominaisuuksia ja antaa palautetta sovellusta kehittäväälle tiimille. Beetatestaus tehdään ProjectTOP-ohjelman ja varustamon oman ShortSea sovellusalustan avulla vaiheittain. Testaus tullaan

aloittamaan asiakkuustilien avaamisella ja muilla pienillä ominaisuuksilla, kuten käyttäjän kirjautumisella. Valitettavasti aikatauluun on tullut muutoksia erityyppisten, kuten koronan tuomat viivästykset sekä muut riippumattomat syyt, joten tällä hetkellä beetatestaus on edennyt Release 3:een, jossa on päästy jo testaamaan olennaisia ominaisuuksia, kuten yksiköiden varaamista lähtöihin, Atlaksen ja B2B ShortSea - järjestelmän yhteistoimivuutta ja erilaisia muita toimintoja liittyen esimerkiksi kapasiteetin hallintaan, asiakaspalveluun ja muihin sivuominaisuuksiin, mutta kaikkea alun perin tarkoitettua ei ole vielä päästy testaamaan. (Vincit Oyj 2022).

5 Ammattikuljettajien itsepalvelulähtöselvitys

Nykyisin erilaiset itsepalvelutoiminnot asiakkaille ovat yleistyneet rajua vauhtia niin kauppojen kassoilla, pankeissa ja lähtöselvitysterminaaleissakin. Näitä palveluita ovat muun muassa itsepalvelu lähtöselvitys, jota ollaan implementoimassa nyt myös varustamon Naantali – Kapellskär välille. Viime vuosina uutisissa ollut COVID-19 on myös vauhdittanut yrityksiä implementoimaan erilaisia itsepalvelutoimintoja osaksi heidän yritystään.

Varustamoyritys implementoi uuden lähtöselvityssysteemin tuodakseen asiakkaille enemmän vapautta ja suoraviivaisuutta lähtöselvitystilanteessa. SSCI-teknologian implementointi tullaan toteuttamaan myös samalla tavalla, kuin yläpuolella käsitelty B2B-varausjärjestelmän implementointi. SSCI-teknologian olisi tarkoitus olla tulossa käyttöön 12/2022–2/2023 aikana. Varustamon rahtiasiakkaat saavat itsepalvelulähtöselvityksen palvelut sekä sen tuomat hyödyt käyttöönsä rekisteröitymällä sen tarjoamaan StarClub-etuohjelmaan, jossa kuljettaja voi tunnistautua palveluun ja näin saaden mahdollisuuden käyttää itsepalvelulähtöselvitystä (Lindh 2022). Kuljettajille tulevat hyödyt koostuvat lähtöselvitysprosessin muutoksilla, joilla esimerkiksi kuljettaja voi hoitaa lähtöselvityksen täysin kontaktittomasti ja paperittomasti omasta rahtiyksiköstään käsin. Myös itse varustamoyritys hyötyy näistä muutoksista muun muassa nopeammilla lähtöselvitysprosesseilla ja ruuhkahuippujen vähentymisellä sekä satamatilan hallinnan selkeytymisellä, sillä SSCI-asiakkaille luodaan oma ajokaista satamaan (Lindh 2022).

5.1 SSCI-järjestelmän tuomat hyödyt

SSCI-järjestelmän implementointi tuo suuria hyötyjä sekä asiakkaille, että varustamon henkilökunnalle.

- lähtöselvitysprosessi nopeutuu
- kontaktit ja jonotusaika vähenee
- vähentää ruuhkahuippuja satamassa

- valinnanvapaus ammattikuljettajille täysin paperittomaan ja kontaktittomaan lähtöselvitysprosessiin
- reaaliaikaiset tiedotteet esimerkiksi turvallisuuteen liittyen
- reaaliaikainen rahtiyksiköiden seuranta ja muutokset
- asiakaspalvelun parantuminen (Vähämaa 2020).

5.2 SSCI-järjestelmän tulevaisuus

Varustamon SSCI-järjestelmän testaus- ja käyttöönottojaksot ovat edenneet hyvällä tahdilla ja tällä hetkellä ollaan siinä tilanteessa, että kyseinen järjestelmä on otettu testikäyttöön valittujen asiakkaiden kanssa, jotta saadaan aitoa dataa järjestelmän toimivuudesta. Järjestelmää tullaan testaamaan muutama kuukausi yllä mainitulla tavalla, jotta tarpeeksi dataa on saatu kerättyä. Tällä taataan sulava ja toimiva käyttöönotto järjestelmälle. SSCI-järjestelmä tulee varmasti kehittymään vielä tästä alkuperäisestä versiosta, jos huomataan puutteita tai mahdollisia parannuksen kohteita.

Tulevaisuudessa järjestelmään pääsyä tullaan laajentamaan siihen pisteeseen asti, että jokainen halukas varustamoyrityksen sähköisten palveluiden piirissä oleville asiakkaille ja heidän kuljettajillensa, jonka jälkeen kuljettajat voi käyttää itsepalvelulähtöselvitystä ja lopputuloksena on täysin toimiva järjestelmä. Tällä hetkellä laivoille sijoitetut hyttikorttitulostimet tullaan korvaamaan täysin sähköisellä QR-koodijärjestelmällä lähitulevaisuudessa. Järjestelmää voidaan tulla laajentamaan tulevaisuudessa esimerkiksi muille reiteille, joissa kyseinen yritys operoi.

6 Lopuksi

Näin lopuksi on hyvä pohtia hieman, miten opinnäytetyö on edennyt ja mitä tuloksia on tullut tähän aiheeseen liittyen. Valitettavasti niin kuin ylläkin on mainittu, on tullut paljon aikataulumuutoksia projektien toteutukseen, joka on valitettavasti karsinut suuren osan työstä pois, mutta silti mielestäni tämä työ on opettanut minulle paljon ja on ollut mahtavaa olla osa varustamon henkilökuntaa, jotka ovat saaneet osallistua näiden uusien asioiden implementointiin.

Niin kuin aiemmin on sanottu nämä sähköisien järjestelmien uudistukset ja lisäykset tullaan tekemään varustamon asiakkaiden takia, joille halutaan tarjota jatkossakin saumatonta ja sujuvaa asiakaspalvelua. ShortSea-projekti valitettavasti lykkääntyi pidemmälle kuin aluksi luultiin, joten se ei ole vielä julkaisukunnossa ja testausvaiheet ovat vielä käynnissä, mutta SSCI-järjestelmä on nyt implementoitu varustamoyrityksen palveluihin ja väliaikaiset hyttikorttiautomaatit ovat laitettu laivoihin Naantali – Kapellskär reitille (tullaan korvaamaan QR-koodijärjestelmällä). Kyseessä on vielä testausjulkaisu pienelle testiryhmälle, mutta tämän testausvaiheen jälkeen SSCI-järjestelmä ja laitteet aiotaan ottaa laajasti käyttöön. Saatava hyöty näistä sähköisen järjestelmien uudistuksista ja implementoinneista tulee olemaan positiivinen sekä varustamon, että sen asiakkaiden näkökulmasta.

Näin lopuksi haluaisin vielä kiittää suuresti kaikkia henkilöitä, jotka ovat olleet mukana tukemassa minua tämän opinnäytetyöprosessin aikana. On ollut ilo ja kunnia saada työskennellä ammattitaitoisten ihmisten kanssa. Kiitos kuuluu sekä varustamon henkilöstölle, että Turun Ammattikorkeakoulun henkilöstölle. Vaikkakin projektit eivät menneet alkuperäisen aikataulun mukaan niin olen saanut tästä korvaamattomia tietoja sekä taitoja, joita tulen hyödyntämään myöhemmässä elämässäni.

Lähteet

[1] Varustamon kotisivut

[2] Grummit, A. 2009. Capacity Management – Practitioners Guide. Van Haren Publishing

[3] Capacity Management for a High-Speed Ferry Service: A Case Study by H. Wu, W. Jin, and X. Yan. Journal of Transportation Engineering Volume 139 Issue 10 – October 2013

[4] Perekdytyskansio Check-in/ bookkaus, varustamon sisäinen materiaali, 2022 (päivitetään jatkuvasti)

[5] IMO Publishing, IMDG CODE, 2020 Edition, Amendment 40-20

[6] Muhammad Shahid Iqbal, Masood Ul Hassan ja Ume Habidah. 2017. Impact of self-service technology (SST) service quality on customer loyalty and behavioral intention: The mediating role of customer satisfaction, <https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/23311975.2018.1423770?needAccess=true&role=button>

[7] Check-in services and passenger behaviour: Self-service technologies in airport systems, Jose I. Castillo-Manzano ja Lourdes López-Valpuesta, 2013, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0747563213001878>

[8] Foundations of Software Testing, Graham, D., Van Veenendaal, E; Evans, I. 2008, Cengage Learning

[8] Varustamon sisäinen materiaali, B2B ShortSea Project, S.Drabner, Corporate IT, 2020

[9] Varustamon sisäinen materiaali, Cargo mobile app User guide, 2017

[10] Vincit Oyj, sisäinen tiedonanto varustamolle projektin aikataulutuksesta, Powerpoint-esitelmä, 2022

[11] Varustamon sisäinen materiaali, Lorry Driver self-service check-in & embarkment solution, V. Vähämaa 2020

[12] Varustamon sisäinen materiaali, SSCI manual, S.Lindh, 2022

Liite 1

MULTIMODAL DANGEROUS GOODS FORM				
1. Shipper / Consignor / Sender		2. Transport document number		
6. Consignee		3. Page 1 of Pages	4. Shipper's reference	
		5. Freight Forwarder's reference		
5. This shipment is within the limitations prescribed for: (Delete non-applicable) PASSENGER AND CARGO AIRCRAFT ONLY		7. Carrier (to be completed by the carrier)		
		SHIPPER'S DECLARATION I hereby declare that the contents of this consignment are fully and accurately described below by the proper shipping name, and are classified, packaged, marked and labeled, placarded and stow in all respects in proper condition for transport according to the applicable international and national governmental regulations.		
10. Vessel / flight no. and date		9. Additional handling information		
11. Port / place of loading				
12. Port / place of discharge				
13. Destination				
14. Shipping marks		* Number and kind of packages; description of goods Gross mass (kg) Net mass Cube (m ³)		
15. Container identification No./ vehicle registration No.		16. Seal number (s)	17. Container/vehicle size & type	18. Tare (kg)
				19. Total gross mass (including tare) (kg)
CONTAINER/VEHICLE PACKING CERTIFICATE I hereby declare that the goods described above have been packed/loaded into the container/vehicle identified above in accordance with the applicable provisions ** MUST BE COMPLETED AND SIGNED FOR ALL CONTAINER/VEHICLE LOADS BY PERSON RESPONSIBLE FOR PACKING/LOADING		21. RECEIVING ORGANISATION RECEIPT Received the above number of packages/containers/trailers in apparent good order and condition unless stated hereon: RECEIVING ORGANISATION REMARKS:		
20. Name of company		Haulier's name	22. Name of company (OF SHIPPER PREPARING THIS NOTE)	
Name / Status of declarant		Vehicle reg. no.	Name / Status of declarant	
Place and date		Signature and date	Place and date	
Signature of declarant		DRIVER'S SIGNATURE	Signature of declarant	

** See 5.4.2.