

Aki Kröger

Logististen toimintojen järjestäminen: Case Deltamarin Ltd

Metropolia Ammattikorkeakoulu

Insinööri (AMK)

Auto- ja kuljetustekniikka

Insinöörityö

17.5.2016

<p>Tekijä(t) Otsikko</p> <p>Sivumäärä Aika</p>	<p>Aki Kröger Logististen toimintojen järjestäminen: Case Deltamarin Ltd</p> <p>28 sivua + 1 liite 17.5.2016</p>
<p>Tutkinto</p>	<p>Insinööri (AMK)</p>
<p>Koulutusohjelma</p>	<p>Auto- ja kuljetustekniikka</p>
<p>Suuntautumisvaihtoehto</p>	<p>Logistiikka</p>
<p>Ohjaaja(t)</p>	<p>Supply Chain Manager Jarkko Nurmi Lehtori Markku Haikonen</p>
<p>Tämän työn tavoitteena oli määrittää yritykselle Deltamarin Ltd paras mahdollinen tapa järjestää logistiset toiminnot. Deltamarin on hiljalleen alkanut toimittaa jo operoiviin valtamerialuksiin rikkipesureita. Vuonna 2015 tammikuussa tuli voimaan uusi rikkidirektiivi, joka tiukensi päästö määräyksiä. Vaihtoehtoina operoiville aluksille on joko asentaa alukseen rikkipesuri tai vaihtaa polttoaine rikkömämpään polttoaineeseen.</p> <p>Työn alkaessa yksi rikkipesuritoimitus oli jo tehty, ja siitä saatiin hyvä esimerkki mahdollisten logististen toimintojen järjestämiselle. Ensimmäinen rikkipesuri toimitettiin M/V Bore Song -alukseen ja kuljetukset tilattiin 4 PL -logistiikkayritys WIIMAlta.</p> <p>Tämä insinöörityö syventyy logististen toimintojen ulkoistamiseen ja palveluiden hankintaan. Työssä tutkittiin alaan liittyvää kirjallisuutta ja julkaisuja. Opinnäytetyön tekijällä oli myös käytössään edellisen rikkipesurin asennukseen liittyviä salassapidettäviä materiaaleja. Työssä tarkasteltiin, mitä asioita pitää ottaa huomioon, kun ulkoistetaan tai hankitaan toimintoja ulkopuolisilta yrityksiltä. Lisäksi selvitetään, mitkä kriteerit täytyy ottaa huomioon, kun sopimuksia tehdään.</p> <p>Deltamarinin tapauksessaärkevin logististen toimintojen järjestämistapa on ostaa palvelut ulkopuoliselta 3 PL- tai 4 PL -toimittajalta. Kuljetustarpeen vähäisyys ja tarpeiden projektinomaisuus puoltavat palveluiden hankkimista ulkopuoliselta yritykseltä.</p> <p>Työn viimeinen osuus oli tehdä tarjouspyyntö, joka lähetetään neljälle eri toimittajalle. Nämä toimittajat ovat WIIMA Logistics, Kuehne-Nagel, Polar Logistics ja Leafhill. Työn tuloksena syntyi hyvä työkalu tarjousten käsittelemiseksi ja toimittajayhtiön valitsemiseksi.</p>	
<p>Avainsanat</p>	<p>Logistiikka, ulkoistaminen, rikkipesuri, valtamerialus</p>

Author(s) Title	Aki Kröger Organizing Logistic Functions: Case Deltamarin
Number of Pages Date	29 pages + 1 appendix 17 May 2016
Degree	Bachelor of Engineering
Degree Programme	Automotive and Transport Engineering
Specialisation option	Logistics
Instructor(s)	Jarkko Nurmi, Supply Chain Manager Markku Haikonen, Senior Lecturer
<p>The goal of this Bachelor's thesis was to find out what is the best way to organize logistics operations in a company called Deltamarin Ltd. Deltamarin has recently started to deliver scrubbers to operating vessels. The key function of a scrubber is to reduce the sulfur emissions of vessels that are produced in a combustion reaction. In January 2015 a new directive was implemented and the goal of this directive is to reduce sulfur emissions. Therefore, the already operating vessels have two options: either to install a scrubber or replace the fuel from heavy fuel oil with diesel.</p> <p>When this project started, already one scrubber was delivered to an operating vessel called M/V Bore Song. That project gave an excellent example of scrubber installation. A company called WIIMA Logistics arranged the transportation of that project.</p> <p>This thesis studies the outsourcing and procurement of services. Topic-related literature and other publications were studied for this thesis. It was examined what are the key points that need to be considered when outsourcing or procuring services. In addition, it was studied what kind of criteria needs to be considered when signing a new contract.</p> <p>In this case the most intelligent way to organize the operations is to purchase the services from another company. It is not rational to build up a company's own logistics department when the amount of transportation that is needed is minimal.</p> <p>The last phase of this thesis was to make requests for quotations to those companies that are suitable for Deltamarin's requirements. The requests for quotations will be sent to four companies: WIIMA Logistics, Kuhne-Nagel, Polar Logistics and Leafhill. As a result, a good tool was made to process business documents such as quotations and to choose a possible supplier.</p>	
Keywords	Logistics, scrubber, vessel, outsourcing

Sisällys

1	Johdanto	1
2	Logistiikka	2
2.1	Tulo-, sisä-, ja lähtölogistiikka	2
2.2	Toimitusketju	2
2.2.1	Informaatiovirta	3
2.2.2	Materiaalivirta	3
2.2.3	Pääomavirta	3
2.2.4	Paluuvirta	4
2.3	Toimitusketjun osapuolet	4
2.4	Toimitusketjun hallinta	4
3	Logistiikan ulkoistaminen	5
3.1	Yhteistyön taso	5
3.2	Mitä ulkoistetaan	6
3.3	Miksi ulkoistetaan	6
3.4	Tavoitteet	7
3.5	Riskit	7
3.6	Toimittajan valintaan vaikuttavat tekijät	7
4	Palveluiden hankinta	8
4.1	Hankintaprosessi	8
4.2	Tarjouspyyntö	9
4.3	Tarjous	10
4.4	Itsensä markkinoiminen	13
4.5	Sopimus	13
5	Deltamarin Floating Construction	14
6	Bore Songiin asennettu rikkipesuri	14
6.1	Yleistä	14
6.2	Tekniset tiedot	15
6.2.1	M/V Bore Song	15
6.2.2	Rikkipesurin asennus	15

6.3	Kuljetukset	16
6.4	Kuljetuskustannukset	16
7	Toimintamalli	17
7.1	Ydintoiminta	17
7.2	Kuljetustoiminnan järjestäminen itse	17
7.3	2 PL -logistiikka	17
7.4	3 PL -logistiikka	18
7.5	4 PL -logistiikka	18
8	Toimittajien kartoitus	18
8.1	Deltamarinin tarpeisiin soveltuvat toimijat	18
8.2	Wiima Logistics	19
8.3	Kuehne-Nagel	19
8.4	Polar Logistics International	19
8.5	Leafhill	19
8.6	Tarjouspyynnön laadinta	20
9	Yhteenveto	20
	Lähteet	22
	Liitteet	
Liite 1.	Tarjouspyyntöön kirjatut tiedot	

1 Johdanto

Deltamarin Ltd on suomalainen insinööritoimisto, jonka ydintoiminto on valtamerialuksien suunnittelu. Yritys on perustettu vuonna 1990, ja se on suunnitellut yli 1000 laiva- ja aluskonseptia sekä satoja operoivia aluksia. Yhtiön pääomistaja on kiinalainen AVIC International Maritime Holdings Limited, joka omistaa yrityksestä 79,57 %. AVICin ydintoimintaa on valtamerialuksien rakentaminen. Deltamarin on siis AVICin valtamerialuksien suunnitteluorganisaatio.

Vuosien 2014–2015 vaihteessa tuli voimaan uusi rikkidirektiivi, joka aiheuttaa toimenpiteitä uusiin valmistettaviin aluksiin mutta myös jo tällä hetkellä operoiviin aluksiin. Rikkidirektiivin (2005/33/EY) voimaantulo 1.1.2015 tarkoittaa käytännössä sitä, että käytettävä polttoaine on vaihdettava kalliimpaan dieselpolttoaineeseen tai vaihtoehtoisesti aluksiin on asennettava rikkipesuri. Suomessa rikkipesureiden käyttöönotto on ollut suhteellisen vähäistä, vain 15 %:iin Suomen lipun alla liikennöivistä aluksista asennetaan rikkipesuri kertoo Suomen Varustamojen toimitusjohtaja Olof Widén Helsingin Sanomien verkkojulkaisussa. Lisäksi hän arvioi pesurin maksavan 4–8 miljoonaa euroa. Hänen mielestään raskaan polttoöljyn vaihtaminen puhtaampaan ja kalliimpaan dieseliin tulee halvemmaksi kuin asennuttaa rikkipesuri. [1]

Rikkidirektiivin voimaan tullessa Deltamarin Ltd on perustanut Deltamarin Floating Construction -yhtiön, joka on toimittanut yhden rikkipesurin toiminnassa olevaan alukseen. Deltamarinilla ei ole omaa tuotantolaitosta, vaan Deltamarin on tilannut rikkipesurin yritykseltä nimeltä DeltaLangh. Kuljetukset on hoitanut suomalainen yritys nimeltä WIIMA Logistics. WIIMA Logistics on osoittanut mielenkiintonsa jatkaa yhteistyötä Deltamarinin kanssa vastaavanlaisten projektien suorittamisessa.

Yritysten nykyinen trendi on, että keskitytään yrityksen ydintoimintoihin, joka Deltamarinin tapauksessa on valtamerialusten suunnittelua. Oman logistisen organisaation perustamiseen sitoutuisi todella suuri määrä pääomaa sekä se olisi Deltamarinin ydintoimintojen ulkopuolella. Tätä toimintamallia seuraamalla Deltamarinille kannattavaa on ulkoistaa logistiset toiminnot – ainakin kuljetukset – ulkopuolisen toimijan tehtäväksi.

Tämän insinööriyön tavoitteena on selvittää, mikä on paras mahdollinen logististen toimintojen suorittamismalli Deltamarinissa.

2 Logistiikka

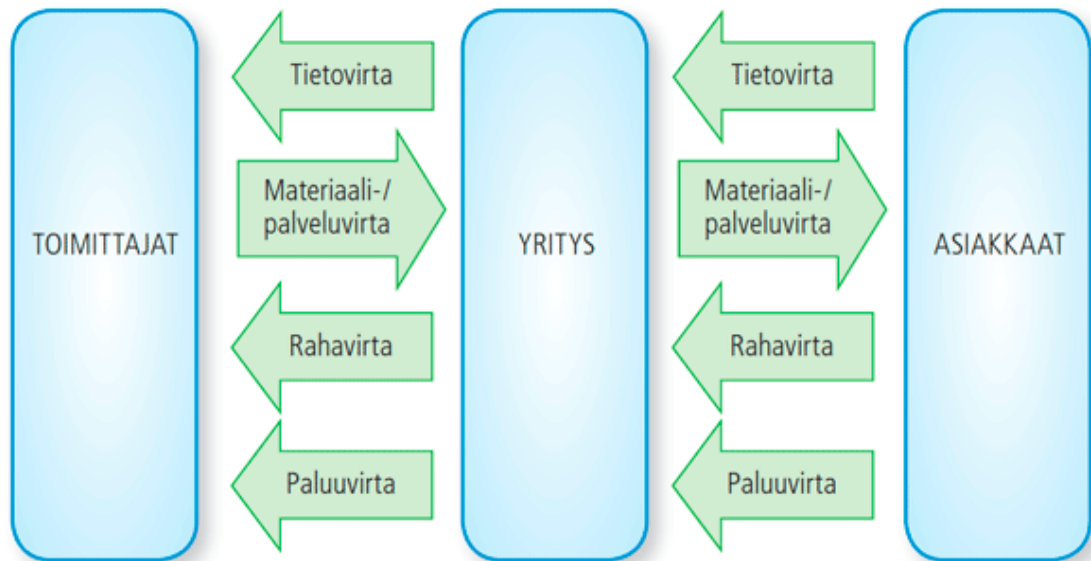
Logistiikka on yrityksen materiaalivirtojen ja niihin liittyvien raha- ja tietovirtojen hallintaa toimitusketjuissa ja niihin liittyvien yritysten välillä. Yrityksillä on monia eri tapoja järjestää oma logistinen toiminta. Se voidaan järjestää kokonaan itse, osa siitä voidaan ulkoistaa tai se voidaan ulkoistaa kokonaan toisen yrityksen vastuulle. Liikenne- ja viestintäministeriö on tehnyt logistiikkaselvityksen vuonna 2010, josta ilmenee ulkoistuksen tärkeimpiä motiiveja. [2]

2.1 Tulo-, sisä-, ja lähtölogistiikka

Ulkopuolisille tekijöille näkyvät logistiset toiminnot ovat seuraavat: Tulologistiikka käsittää hankinnan, tavaran vastaanoton, tarkastuksen, purkamisen ja varastoon sijoittamisen. Sisälogistiikka tarkoittaa oman organisaation sisällä tapahtuvaa materiaalien ja tuotteiden käsittelyä, silloin kun se ei ole tulo- tai lähtölogistiikkaa. Lähtölogistiikka käsittää keräilyn ja pakkaamisen varastossa sekä kuljetukset, jakelun, paluulogistiikan ja lisäarvopalvelut, joita ovat esimerkiksi tuotteiden lajitteluun, pakkaukseen, huoltoon ja kierrätykseen liittyvät palvelut. [2]

2.2 Toimitusketju

Toimitusketjussa kulkee yleisesti materiaali toimittajalta asiakkaalle, raha- ja informaatiovirta asiakkaalta toimittajalle. Informaatiovirran on syytä kulkea myös vastakkaiseen suuntaan, toimittajalta asiakkaalle, tehokkaan logistiikan varmistamiseksi. Paluuvirtaan voi myös liittyä rahavirta, jos kierrätetystä materiaalista maksetaan hyvitys. Alla olevassa kuvassa on kuvattuna logistiikan virrat. [2]



Kuva 1. Logistiikan virrat [3]

2.2.1 Informaatiovirta

Informaatiovirta lähtee asiakkaan tarpeesta. Ensimmäinen vaihe on asiakkaan tekemä tilaus toimittajayritykselle. Asiakkaan tarpeet voidaan myös ennustaa, minkä jälkeen tieto kulkee toimittajalta tuotantolaitoksiin, raaka-ainetoimittajiin, varastoon, kuljettajille, palveluntuottajille ja alihankkijoille. Riittävä informaatio on pakollinen toimivaan toimitusketjuun, ja informaation täytyy olla oikea-aikaista. [2]

2.2.2 Materiaalivirta

Materiaalivirta käsittää itse materiaalin tai tuotteen liikehinnän ja säilyttämisen toimitusketjussa. Lyhyet toimitusajat ja hyvä asiakastyytyväisyys ovat usein merkki hyvistä ja toimivista materiaalivirroista. Materiaalivirtojen kanssa liikkuu myös tietoa, esimerkiksi tieto pakkauksien sisällöstä, lähettäjistä ja vastaanottajasta. [2]

2.2.3 Pääomavirta

Materiaalista joutuu yleensä maksamaan hinnan, joka vastaa materiaalia. Rahavirta kulkee yleensä materiaalivirran perässä. Logistiikkaan sisältyy myös runsaasti sitoutunutta pääomaa, jota sitoutuu varastoissa, terminaaleissa ja kuljetusten aikana.

Logistiset kustannukset on jaettu yleisesti viiteen eri kategoriaan, jotka ovat kuljetus-, varastointi-, hallinto-, pakkaus- ja pääomakustannukset. [2]

2.2.4 Paluuvirta

Paluuvirtaan kuuluu materiaalivirran eri vaiheissa poistuva jäte- ja sivutuotevirta sekä käytöstä poistettavien tuotteiden ohjaaminen kierrätykseen tai loppukäsiteltäväksi. Paluuvirtaan kuuluu myös paluulogistiikka. [2]

2.3 Toimitusketjun osapuolet

Yhteen toimitusketjuun liittyy paljon eri osapuolia, jotka koostuvat toimittajista, valmistajista, tukkuliikkeistä, jälleenmyyjistä ja asiakkaista. Mitä vähemmän toimitusketjussa on väliportaita, sitä suorempi se on. Väliportaita syntyy ketjun varrelle varastoinnista, logistiikkayrityksistä ja tukkuliikkeistä. Nämä kaikki tuovat ketjuun lisää kustannuksia, ja samalla toimituksiin sitoutuu aikaa. Esimerkiksi kaupan alalla logistiset kustannukset ovat huomattavat, kustannuksien syntyessä teollisuudessa niin jakelussa kuin varastoinnissa eli itse myymälässä. [4]

2.4 Toimitusketjun hallinta

Toimitusketjun hallintaan on kehitetty useita eri hallintastrategioita, jotka usein määräytyvät tuotteiden tai palveluiden kysynnän ja toimitusajan mukaan. Tuotteen tai palvelun tehoton kysynnän hallinta on suorassa yhteydessä huonoon toimitusketjuun. Yritykset vaikuttavat myös itse kysyntään muun muassa tarjouskampanjoiden avulla. Jos informaatio ei kulje tarpeeksi läpinäkyvästi toimittajille, pienetkin myynnin heilahtelut voivat vaikuttaa valmistajilla moninkertaisesti, joka aiheuttaa kustannuksia mahdollisen varastoinnin tai toimitusaikojen kasvamisen takia. Nykyisen teknologian ansiosta tiedon kulkeminen on helpottunut sen sähköistymisen ja toiminnanohjausjärjestelmien kehittymisen myötä.

Riskien tunteminen ja hallinta on tärkeää ehjän toimitusketjun toiminnassa. Vaikka yksi yritys olisi tällä osa-alueella hyvä, se ei tarkoita vielä, että sen yrityksen toimitusketju on ehjä, sillä kaikki yritykset yhdessä toimitusketjussa vaikuttavat kaikkien yritysten

toimintaan kyseessä olevassa ketjussa. Kehitys kannattaakin suunnata yrityksen rajapinnoille. Jokainen yritys on luultavasti hyvä omassa alueessaan, mutta mitä ulommaksi siirrytään oman yrityksen toiminnasta, sitä epävarmemmaksi toiminta muuttuu. [2]

3 Logistiikan ulkoistaminen

Ulkoistaminen käsitteenä tarkoittaa palveluiden ostamista juuri niihin palveluihin erikoistuneelta toimijalta. Yritystoiminnan yhtenä suurimpana kehitystrendinä pidetään keskittymistä yrityksen omaan ydintoimintaan. Logistiikka on useasti yrityksen kannalta järkevä ulkoistaa. Omaa logistista organisaatiota on kallis ylläpitää, varsinkin jos yrityksellä on epäsäännölliset tarpeet kuljetuksille ja varastoinnille. Logistiikan ulkoistaminen onkin erinomainen keino parantaa yrityksen toimintaa ja kustannustehokkuutta.

Yleensä ulkoistamistermiä käytetään tapauksessa, jossa ulkoistava yritys on aiemmin tehnyt ulkoistettavan toiminnon itse. Keskittymällä ydinosaamisalueisiinsa ja jättämällä ulkoistettavan toiminnon sen alan ydinosaajalle, vahvistetaan yrityksen omaa osaamista ja tehokkuutta. [4]

3.1 Yhteistyön taso

Ulkoistamisen taso jaetaan yleensä neljään eri tasoon. Ensimmäinen taso käsittää yksittäisten palvelujen ostamisen. Esimerkiksi pelkän kuljetuspalvelun ulkoistaminen kuuluu tähän tasoon. Kustannustehokkuutta parantaa ostajan tekemä kilpailutus, ja vastaavasti suuremmat volyymit tekee myyjän yrityksestä kilpailukykyisemmän

Jos ulkoistava yritys haluaa ulkoistaa myös muita logistisia toimintoja, silloin ulkoistaminen kuuluu toiseen tasoon. Tavoitteena voi olla lisätä joustavuutta ja kustannustehokkuutta.

Kolmas ulkoistuksen taso on ns. 3 PL (third party logistics), jossa ulkoistava yritys ulkoistaa logistiikkansa lähes kokonaan tai kokonaan. 3 PL -toimijoilla on yleensä kattava logistiikkaverkosto, jota ulkoistavat yritykset haluavat hyödyntää. 3 PL -toiminnassa

palveluita tarjoava yritys käyttää palveluihinsa ensisijaisesti yrityksen omaa organisaatiotaan.

Neljännellä ulkoistamisen tasolla, 4 PL, on tyypillistä, että ulkoistava yritys tekee sopimuksen pelkästään yhden palveluntuottajan kanssa. Tässä tapauksessa tuottaja hallinnoi koko ulkoistavan yrityksen toimitusketjua. Tyypillistä on, että omien resurssien lisäksi tuottajayritys käyttää myös jonkun toisen yrityksen palveluja. Joissain tapauksissa 4 PL -yritys on pelkkä koordinaattori, joka ostaa kaiken toiminnan, mutta hallinnoi itse ulkoistavan yrityksen toimitusketjua.

Mitä korkeammalle tasolle ulkoistamisessa nousee, sitä läheisempää ja avoimempaa yritysten välinen toiminta on. Myös sopimukset ovat usein laajempia ja pidempiaikaisia, sekä esimerkiksi toiminnanohjausjärjestelmien integraatiotaso on tyypillisesti korkeampi. [4]

3.2 Mitä ulkoistetaan

Logistiikan osalta tyypillisintä on ulkoistaa varastointi ja jakelukuljetukset. Näistä kahdesta yleisin ulkoistettu toiminto on kuljetukset. Kuljetusten ulkoistamisella saadaan yleensä laaja kuljetusverkosto, ja käyttämällä globaalia toimijaa verkosto saadaan yleensä koko maailman kattavaksi. [4]

3.3 Miksi ulkoistetaan

Yritystoiminnassa suurin muutos on tapahtunut yrityksen ydinosaan keskittymisessä. Logistiikkatoiminnot ovat kustannuksiltaan korkeita, ja omaan kalustoon ja tiloihin sitoutuu paljon pääomaa. Logistiikan ulkoistamisella halutaan parantaa toimivuutta ja tehokkuutta. [4]

Ulkoistamisella yritys haluaa saavuttaa hyötyä. Yleisimmät syyt ulkoistamiseen ovat kustannussäästöt, pääoman vapauttaminen, teknologian parantaminen, ydintoimintoon keskittymisen edut, markkinoiden kilpailun hyödyntäminen ja joustavuus. [5]

Teoreettinen pohja ulkoistamiskysymykselle on transkaktiokustannusteoria, joka käsittää ostaa vai valmistaa -päätöksen pelkästään hallinnonin kustannuksien

perusteella. Transaktiokustannusteorian mukaan hallinnointi eli suunnittelu, toteuttaminen ja valvonta, aiheuttaa kustannuksia riippumatta siitä, tehdäänkö toiminnot itse vai teetetäänkö toiminnot ulkopuolisella toimijalla. Sen mukaan eri työvaiheet ovat samanlaisia, missä tahansa ne tehdäänkään. Teorian mukaan työvaihe kannattaa tehdä siellä, missä sen tekeminen on kustannuksiltaan halvinta. Tarpeen säännöllisyys ja toistuvuus, toimittajamarkkinoiden varmuus ja tarvittavien resurssien tehtäväkohtaisuus ovat tärkeimmät hallinnoinnin kustannuksia määräävät tekijät. [4]

3.4 Tavoitteet

Ulkoistamistoimiin ryhdyttäessä on syytä asettaa ulkoistamiselle tavoitteet. Miten on ennen toimittu, mikä on onnistunut, mikä ei ole onnistunut? Kun tiedetään lähtötilanne, on helpompi asettaa tavoitteet asioille, joita muutetaan. Yleisimpiä tavoitteita ovat kustannussäästöt ja asiakaspalvelun parantaminen, joka käsittää muun muassa nopeammat ja varmemmat toimitusajat. Myös toimitusalueen kattavuuden parantaminen voi olla yksi tavoitteista, ja tähän tavoitteeseen päästään parhaiten valitsemalla globaali toimija yhteistyökumppaniksi. [3; 4]

3.5 Riskit

Suurimpina riskeinä ulkoistamisessa nähdään suuri riippuvuus palveluntoimittajasta, joustamattomuus muutoksiin, ennakoitua suuremmat kustannukset, kontrollin menettäminen, toimittajan huono suoriutuminen ja väärän toiminnon ulkoistus. Sopimuksia solmiessa tuleekin olla äärimmäisen tarkka, että yritys, jolle ulkoistetaan, on juuri oikea yritys ulkoistavan yrityksen tarpeeseen. [5]

3.6 Toimittajan valintaan vaikuttavat tekijät

Tässä vaiheessa yrityksellä pitäisi olla jo tiedossa, mitkä ominaisuudet ovat ensisijaisen tärkeitä yritykselle, joka on ulkoistamassa palveluita. Onko kustannustekijät, nopeat kuljetukset, hyvä asiakaspalvelu, vai palveluaste tärkein? Olisiko paras mahdollinen kumppani juuri tämän alan kuljetuksiin erikoistunut pieni yritys vai suurempi, kansainvälinen monialaosaja.

Moni asia on syytä ottaa huomioon, kun mietitään mahdollisia palveluntoimittajia. Yrityksen hyvä maine ja vakavaraisuus ovat tekijöitä, joiden on oltava ehdottomasti kunnossa.

Eri toimittajia on hyvä tarkastella usealta eri osa-alueelta. Eri alueiden markkinoilla hintataso voi vaihdella huomattavasti. Yritysten välillä myös kyvykkyys ja osaamisen erot voivat olla suuriakin. Lisäksi toisilla yrityksillä on enemmän potentiaalia kehittyä paremmaksi palveluntarjoajaksi kuin toisilla. Yleensä osaaminen on kääntäen verrannollinen kustannuksien kanssa, joten pitää osata löytää oikea balanssi näiden välillä.

Lyhytaikaisissa hankinnoissa ja palveluissa, jotka ovat yksinkertaisia ei kannata käyttää niin paljon aikaa toimittajan arvioimiseen, kun taas pitkäaikaisissa hankinnoissa. Mitä pitempiaikainen sopimus tehdään, sitä suuremmat riskit sopimussuhteeseen liittyy. Tällaisissa hankinnoissa on syytä käyttää runsaasti aikaa eri toimittajien arvioimiseen. [5]

4 Palveluiden hankinta

4.1 Hankintaprosessi

Hankintaprosessi aloitetaan mahdollisten toimittajien valinnalla. Alkuun on hyvä ottaa mukaan useampi potentiaalinen vaihtoehto palveluntarjoajaksi; esimerkiksi 6–8 kpl on sopiva määrä. Hyviä arviointikriteerejä ovat yleiset taustatiedot, liiketoimintaympäristö sekä palveluun liittyvät tiedot. [4; 5] , jotka on listattu Kirjassa *Hankintojen johtaminen* (5, s. 237–238): on esitetty luettelo tiedoista, joista kannattaa ottaa selvää:

- *Yleiset tiedot*
 - *Mikä on toimittajan varsinainen toimiala ja suuntaus?*
 - *Kuinka suuri toimittaja on (liiketoiminnan laajuus, yrityksen tai konsernin koko)?*
 - *Kuinka kansainvälistä toimintaa toimittaja harjoittaa?*
 - *Tunnetaanko toimittaja yleisesti (löytyykö viittauksia tai suosittelijoita)?*

- Löytyykö tietoja toimittajan maineesta ja kokemuksista tai asiakkaiden tyytyväisyydestä?
- Löytyykö tietoja toimittajan kannattavuudesta, yrityksen tai emoyhtiön terveydestä?
- *Liiketoimintaympäristö*
 - *Minkälaiset edellytykset toimittajalla on kilpailukykyisyyteen halutun tuotteen tai palvelun keskeisissä kustannustekijöissä, ja miten toimittajan liiketoimintaympäristö edistää tällaista kilpailukykyä?*
 - *Miten toimittajan toimialan kannattavuus, kilpailutilanne ja tulevaisuudennäkymät ovat kehittyneet?*
 - *Miltä näyttävät toimittajan kotimaan tai toiminta-alueen taloudellinen kehitys ja poliittinen vakaus?*
- *Haettuun tuotteeseen tai palveluun liittyvät tiedot*
 - *Mikä on tuotteen tai palvelun merkitys toimittajalle?*
 - *Mikä on tuotteen tai palvelun tärkeys kyseessä olevalla alueella?*
 - *Onko kyse yksin toimittajan osaamisesta, vai liittyykö toimittaja laajempaan osaamisklusteriin?*
 - *Onko toimittajalla edellytyksiä ja haluja kansainväliseen toimintaan tämän tuote- tai palveluryhmän kohdalla?*
 - *Miten edistynyttä toimittajan teknologia on?*
 - *Mikä on toimittajan markkinastrategia (esim. halpatuottaja vai erikoistunut tuottaja)?*

Kun näitä tietoja vertaillen on saatu potentiaaliset toimittajat selville, sen jälkeen toimittajakandidaateista karsitaan muutama, jotka eivät ylety joukon kärkikastiin joidenkin yksinkertaisten ominaisuuksien perusteella. Ensimmäisenä toimittajayrityksiltä tiedustellaan, ovatko ne halukkaita yhteistyöhön sekä selvitetään toimittajien mielenkiinto ulkoistavaan yritykseen. Karsintakriteerejä tiukentamalla voidaan taas karsia muutama yritys. Jäljelle jääville toimittajille lähetetään tarjouspyyntö.

4.2 Tarjouspyyntö

Tarjouspyyntö kannattaa laatia poikkeuksetta kirjallisena. Tarjouspyyntöön tulee sisällyttää kaikki tärkeät tiedot siitä, mitä tarvitaan. Minkälaiden tuotteiden kuljettamisesta on kyse? Sisältyykö tuotteiden kuljettamisen lisäksi muita

lisäarvopalveluita? Mistä tuotteita kuljetetaan, ja mihin niitä viedään? Jos toimitusosoitteet eivät muutu eri kuljetusprojektien välillä, kirjataan nekin ylös. Jos on mahdollisuus antaa esimerkki ostettavasta palvelusta, on se myös syytä ilmaista. On myös tärkeä kertoa, kuinka pitkää sopimuskautta kaavaillaan ja kuuluuko tarjoukseen mahdollista optiota. Tarjouspyynnön liitteeksi kannattaa myös laittaa selvitys ostavasta yrityksestä, jotta tarjoajien on helpompi laatia oikeanlainen tarjous juuri tälle yritykselle. Lisäksi tarjouspyyntöön on hyvä merkitä, milloin tarjoukset tulee lähettää, mihin tarjoukset tulee lähettää ja millä kielellä. [5; 6]

4.3 Tarjous

Tavaroita tai palveluita ostettaessa kilpailuilta markkinoilta, joissa tavara tai palvelu on samanlainen riippumatta toimittajasta, ainoastaan hinta on toimijat paremmuusjärjestykseen laittava tekijä. Tällainen tapaus tulee vastaan äärimmäisen harvoin ja yleensä toimittajien tavaroissa tai palveluissa on huomattava määrä eroja. Tarjouksia kannattaakin vertailla syvällisesti toiminnallisesta ja kustannuksellisesta näkökulmasta. Mitä monimutkaisempi tavara tai palvelu on, sitä enemmän niistä löytyy eroja. [5] Seuraava esimerkki on kirjasta *Hankintojen johtaminen* (5, s. 239–240):

- *Tilanteen ymmärtäminen*
 - *Onko toimittaja ymmärtänyt tilanteemme oikein? Miten se näkyy tarjouksessa?*
- *Tarpeet ja tavoitteet*
 - *Miten tarjous vastaa tarpeisiimme ja tavoitteisiimme?*
 - *Onko tarjous vastaus meidän pyyntöömme tai tarpeeseemme, vai yrittääkö tarjoaja kiinnittää huomiota meidän kannaltamme epäolennaisiin seikkoihin?*
 - *Onko toimittaja ehdottanut jotakin sellaista ehkä tärkeätäkin asiaa, jota emme ole itse huomanneet?*
- *Ratkaisun sopivuus*

- *Onko ehdotettu ratkaisu meille sopiva?*
- *Mitä erityisiä etuja ehdotus tarjoaa?*
- *Mitä varjopuolia ehdotuksella on?*
- *Hinta, kustannukset, hyödyt ja riskit*
- *Onko hinta oikeassa suhteessa saataviin hyötyihin ja muihin kustannuksiin?*
- *Mitä riskejä ehdotukseen ja toimittajaan liittyy?*
- *Onko havaittavissa tekijöitä, jotka voisivat muuttaa tilannetta joko toimittajan tai tuotteen tai palvelun suhteen lyhyemmällä tai pitemmällä aikavälillä?*
- *Toimivan yhteistyön edellytykset*
- *Onko toimittaja aidosti kiinnostunut meistä?*
- *Mikä asema meillä olisi toimittajan asiakkaana?*
- *Tunnetko toimittajan ja tiedämmekö tästä tarpeeksi?*
- *Miten organisaatioittemme väliset yhteydet käytännössä toimitus?*
- *Miten meneteltäisiin ongelmatilanteissa?*
- *Toimittajan osaaminen*
- *Minkälaisia osaamista ja kokemusta toimittajalla on ja mitkä ovat toimittajan tärkeimmät vahvuudet kyseessä olevan toimituksen kannalta?*
- *Vaatiiko hankinta toimittajan ydinosaamista vai sellaista osaamista, johon toimittaja ei panosta yhtä paljon?*

- *Onko toimittajalla kaikki tiedolliset ja taidolliset edellytykset, joita yhteistyö meidän kanssamme vaatii?*
- *Toimittajan taloudellinen tila*
- *Miten toimittaja menestyy oman alansa kilpailussa? Miksi?*
- *Miten kannattavasti toimittaja osaa liiketoimintaansa harjoittaa?*
- *Minkälaisia perusteita poikkeukselliselle kannattavuuskehitykselle kerrotaan tai on pääteltävissä?*
- *Tulevaisuus, pitkäjänteinen kehitys*
- *Kuinka kyvykäs johto toimittajalla on (taidot ja osaaminen)?*
- *Miten toimittaja panostaa tuotteensa tai palvelunsa, tuotantonsa, teknologiansa, mallistonsa, valikoimansa, yrityksensä ja osaamisensa kehittämiseen?*
- *Mitkä ovat toimittajaorganisaation omistajien linjaukset ja pitkäjänteiset tavoitteet?*

Näiden kysymysten perusteella pystytään tarjoukset laittamaan paremmuusjärjestykseen. Kun valinta on tehty, valitulle toimittajalle ilmoitetaan asiasta mahdollisimman pian. Myös valinnan ulkopuolisille toimittajille on syytä ilmoittaa, etteivät ne tulleet valituksi.

Kun kyseessä on pidempiaikaisen toimittajakumppanin etsiminen, kannattaa toimittajayrityksessä käydä henkilökohtaisesti paikan päällä tutustumassa, jotta pääsee perille toimittajan työtapojen ja käytännön kykyjen arvioimisesta. Henkilökohtainen tutustuminen yrityksessä auttaa myös näkemään toimittajan työntekijöiden motivaatiotason ja toimintakulttuurin. Pelkällä työpaikan siisteydellä saa joko positiivisen tai negatiivisen kokonaiskuvan. Jos työntekijät tervehtivät kaikkia, tulee yleisesti vaikutelma, että työntekijät ovat iloisia. [5; 6]

4.4 Itsensä markkinoiminen

Palveluita ostavalle yritykselle on tärkeitä, että toimittajayritys kokee asiakkaansa houkuttelevaksi. Toimittajayrityksille kannattaa siis markkinoida omaa yritystään, jotta aito kiinnostus löytyisi myös toimittajalta. Kun toimittaja tietää saavansa hyvän asiakkaan, palveluaste on huomattavasti parempi.

Itsensä asettaminen toimittajan asemaan helpottaa hahmottamaan kokonais kuvaa. Kannattaa siis pohtia asioita, jotka kiinnostaisivat tuntematonta toimittajaa omassa yrityksessä.

Ensivaikutelma luo koko organisaatiosta vaikutelman, jota on jälkeenpäin vaikea muuttaa. Siihen kannattaa siis panostaa, vaikka kyseessä olisikin vain lyhyt sähköpostiviesti. Ensimmäisessä yhteydenotossa kannattaa tuoda esille esimerkiksi kysymykset: ”Mitä me tarvitsemme?”, ”Mikä yhdistää meidän tarvetta ja toimittajan palveluntarjontaa?”, ”Miten toimittajan vahvuuden tulevat esille meidän kanssa työskennellessä?”, ”Miten me sovimme toimittajan asiakkaaksi?”.

Toimittajan näkökulmassa tärkein asia lienee palveluita hankkivan yrityksen tulevaisuudennäkymät, eli onko asiakkaasta hyötyä toimittajalle myös pitkällä tähtäimellä. Tähän kysymykseen kannattaa vastata jo ennen kuin toimittaja sitä ehtii kysyä. [5]

4.5 Sopimus

Sopimuksen tekemisen yhteydessä kannattaa pureutua tärkeimpiin kotimaisiin lakeihin, jotka ovat kauppalaki (355/1987), kilpailulaki (948/2011), laki sopimattomasta menettelystä elinkeinotoiminnassa (1061/1978), laki varallisuus oikeudellisista oikeustoimista (228/1929) ja laki kauppaedustajista ja myyntimiehistä (417/1992). Lisäksi on tärkeitä tuntea oman toimialan yleiset sopimusehdot. Vaikka usein kuulee kliseen ”pienellä prantilla olevasta tekstistä”, se ei sitä ole, vaan sopimuksessa ja tarjouksessa kannattaa lukea kaikki siitä löytyvä ja siihen liitetty teksti. Huomiota kannattaa kiinnittää muun muassa siihen, minkälaisen hyvityksen ostaja saa, jos toimittajan suoritus viivästyy tai ei vastaa tarjouksessa olevia palveluita. Ostajan on myös syytä tarkistaa yksityiskohtaisesti omat velvollisuutensa.

Sopimuksissa on yleensä kaksi eri toimintoa. Toinen kertoo sen, miten suunnitellaan toimittavan ja toinen sen, mitä seuraa, jos jokin asia ei mene suunnitellulla tavalla. Ongelmiin kannattaa varautua aina ennalta. Erilaisten ongelmien ymmärtäminen ja niiden seuraukset ja kustannuksetvaikutukset on syytä selvittää ennen ongelman tapahtumista. Jos kyseessä on ulkomainen toimittaja, kannattaa varmistua siitä, että ongelmatilanteissa erimielisyydet ratkotaan Suomessa suomalaisen lainsäädännön pohjalta. [5; 6]

5 Deltamarin Floating Construction

Deltamarinin Floating Construction yhtiö suunnittelee ja toimittaa rikkipesureita sekä liikuteltavia sähkölaitoksia. Referensseinä sähkölaitoksia on toimitettu Caterpillar Inc:lle sekä MANille. Rikkipesureita on toimitettu yksi kappale, M/V Bore Songiin. Toimitettu rikkipesuri perustuu DeltaLanghin rikkipesuriteknologiaan. DeltaLangh on Deltamarinin osaomistuksessa oleva yritys, jonka yksi tuotannon osa on rikkipesurit. [7]

6 Bore Songiin asennettu rikkipesuri

6.1 Yleistä

Tiukentuneen rikkidirektiivin takia M/V Bore Songiin asennettiin Deltamarin Floating Construction Ltd:n toimesta rikkipesuri, joka puhdistaa palamisreaktion savukaasuja. Asennus suoritettiin Tanskassa Fayardin telakalla tammikuussa 2015. Deltamarin Floating Constructionin tehtävänä oli suorittaa kaikki rikkipesurin asennukseen liittyvä: projektin johto ja suunnittelu, integroiminen, luokka- ja viranomaishyväksytys, hankinta, valmistus, logistiikka, rakentaminen, käyttöönotto ja käynnistys jo liikkeellä olevassa aluksessa. Logistiikan Deltamarin Floating Construction ulkoisti yritykselle WIIMA

Logistics. Kuvassa 2 on M/V Bore Songiin asennettu rikkipesuri, jonka päällä valkoiset NaOH-tankit, joissa rikkipesurin toimittajan DeltaLanghin logo.



Kuva 2. M/V Bore Songin rikkipesuri [7].

6.2 Tekniset tiedot

6.2.1 M/V Bore Song

M/V Bore Song on Ro-Ro-alus, jonka pituus on 195,40 metriä ja leveys 26,20 metriä. Aluksen kokonaispaino on 25 586 tonnia. Se on rakennettu 2011 Saksassa, Flensburgissa. Aluksen moottorina toimii Wärtsilän nelitahtinen keskinopea dieselmoottori (12V46F-CR), joka tuottaa 12 000 kW, kun kierrosluku on 600. [8]

6.2.2 Rikkipesurin asennus

M/V Bore Songiin asennettu rikkipesuri perustuu DeltaLanghin Hybrid Scrubber -teknologiaan. Rikkipesuri asennettiin aluksen kannelle, äänenvaimentimen tilalle. Moduuli koottiin ennen sen nostoa aluksen kannelle. Moduulin ulkoasu takaa sen huoltamisen helposti. [9]

6.3 Kuljetukset

Kaikki rikkipesurin asennukseen liittyvät kuljetukset operoi suomalainen 4PL-logistiikkayritys nimeltä WIIMA Logistics. Rikkipesuri kuljetettiin Rauman satamasta Fayardin telakalle Tanskaan merikuljetuksena. Kaikki muut kuljetukset tapahtuivat maantiekuljetuksina. Muun muassa Tejaran toimipisteeltä kuljetettiin 13,6 lavametriä maantiekuljetuksena Fayardin telakalle Tanskaan. Lisäksi Belgiassa tapahtui varastointia pienemmille tavaroille. [9]

6.4 Kuljetuskustannukset

Isoin osa rikkupesurin asennukseen liittyvistä kuljetuskustannuksista koostui luonnollisesti rikkipesuriyksikön kuljetuksesta, joka kuljetettiin meriteitse. Pelkästään rikkipesuriyksikön kuljetuskustannus oli ~73 % koko projektin kuljetuskustannuksista. Loput kustannukset koostuivat maantiekuljetuksista, varastoinnista, vakuutuksista, lastaamisista ja purkamisista. [9]

7 Toimintamalli

Tässä osiossa keskitytään parhaimman mahdollisen toimintamallin valitsemiseen Deltamarin Ltd:n tapauksessa.

7.1 Ydintoiminta

Jos valittaisiin toimintamalli pelkästään Deltamarinin ydintoiminnan perusteella, ratkaisu olisi todella selvä. Deltamarinin ydintoiminto on valtamerialusten suunnittelu. Se ei ole erikoistunut kuljetustoimintaan. Rikkipesureiden jälkiasennusten seurauksena Deltamarinille on tullut mukaan myös varsinaista kuljetustoimintaa, joka käsittää pesureiden kuljettamisen asennuspaikalle. Kuljetustoiminnan järjestämiselle täytyy selvittää paras mahdollinen ratkaisu.

7.2 Kuljetustoiminnan järjestäminen itse

Yksi vaihtoehto olisi tuottaa kuljetukset kokonaan itse omalla kuljetuskalustolla. Tämä sitoisi huomattavasti pääomaa, kuljetetaanhan rikkipesurit suurimmaksi osaksi rahtilaivoilla. Toiminnan ollessa satunnaista oman logistisen organisaation perustaminen tuottaisi suuria tappioita. Tietysti mahdollista olisi perustaa Deltamarinille organisaatio, joka myisi palveluitaan myös muille yrityksille. Nykytrendiä seurattaessa tällainen toiminta ei olisi kannattavaa, joten tämä toimintamalli hylätään ilman sen suurempia laskelmia.

7.3 2 PL -logistiikka

Riippuen kuljetusten tarpeesta potentiaalinen vaihtoehto voisi olla 2 PL -logistiikka, jossa Deltamarin pitäisi kuljetustarpeet hallussaan ja kilpailuttaisi projekti kerrallaan rikkipesurien asennuksiin liittyvät kuljetukset. Tämä voisi olla erinomainen aloitus projekteille, kun tiedossa ei ole vielä säännöllisiä kuljetustarpeita. Tämä tarkoittaisi käytännössä sitä, että kuljetustarpeiden hallitseminen sisällytettäisiin Deltamarinin nykyiselle henkilöstölle. Jos tulevaisuudessa kuljetustarpeet lisääntyvät huomattavasti, voidaan helposti muuttaa toimintamallia, ellei ole tehty pitkäaikaisia sopimuksia.

7.4 3 PL -logistiikka

Varteenotettava vaihtoehto olisi perustaa Deltamarinille kuljetustiimi, joka itse ostaisi kuljetuksiin liittyvät kokonaispalvelut suoraan kuljettavalta yritykseltä. Kuljetustiimi voidaan perustaa joko omaksi tiimikseen uusista työntekijöistä tai sen tehtävät voidaan jakaa olemassa olevalle henkilöstölle. 3 PL -logistiikassa ostetaan yleensä palvelukokonaisuuksia. 3 PL -logistiikassa on suhteellisen tavanomaista, että tilaaja kuitenkin säilyttää materiaalivirtojen ohjauksen itsellään mutta virtoja hallinnoi ulkopuolinen yritys. Deltamarinin tapauksessa kuljetusten satunnaisuus verottaa 3 PL -logistiikan pisteitä, eikä se ole ensisijainen vaihtoehto.

7.5 4 PL -logistiikka

Ydintoimintaan keskittyminen onnistuu parhaiten 4 PL -toimintamallilla. 4 PL tarkoittaa kokonaan palvelun ostamista toiselta yritykseltä. Ensimmäisen rikkipesurin asennuksessa käytetty toimintamalli osoittautui erittäin toimivaksi, joten tästä toimintamallista löytyy myös käytännön kokemusta. Se ei varsinaisesti ole suoraa 4 PL -logistiikkaa, kun tilaaja on vahvasti mukana kuljetusten järjestämisessä. Paras mahdollinen ratkaisu Deltamarinille onkin 2 PL- ja 4 PL -logistiikkamallien yhdistäminen. Kuljetustarve on niin satunnaista, että Deltamarinin kannattaa ostaa palvelut projektinomaisesti mutta kuitenkin niin, että kaikki projektiin liittyvät kuljetukset hankitaan samalta yritykseltä.

8 Toimittajien kartoitus

8.1 Deltamarinin tarpeisiin soveltuvat toimijat

Deltamarinin tapauksessa on syytä etsiä sellaisia palveluntoimittajia, jotka ovat kansainvälisiä ja joilla on hyvät verkostot. Alkuun olisi hyvä ostaa kuljetuspalveluita tarpeiden mukaan projektinomaisesti. Jos tulevaisuudessa kuljetustarpeet kasvavat huomattavasti, voidaan kuljetukset hankkia palvelukokonaisuutena. Toimittajien kartoituksen alkuvaiheessa mukana oli 12 yritystä. Niistä potentiaalisimmat on mainittu seuraavassa.

8.2 Wiima Logistics

Wiima Logistics, jonka palveluita Deltamarin on käyttänyt aikaisemminkin, on hyvä esimerkki tällaisesta yrityksestä. Wiima logistics ostaa kuljetus- ja varastointipalveluita kilpailukykyisiltä toimijoilta, eli se myy logistiikkapalveluita yrityksille. Wiimalla on asiakkaina niin pieniä kuin isoja yrityksiä. Wiima Logisticsin liikevaihto oli 2014 noin 11 miljoonaa euroa, ja sen henkilökuntaan kuuluu 29 henkilöä. Wiima Logistics on hyvä vaihtoehto henkilöstön pienen määrän ja esimerkiksi hoidetun ensimmäisen rikkipesurin asennukseen vaadittujen logististen toimintojen koordinoinnin takia. [10] Wiima Logistics on yksi yrityksistä, joille tarjouspyyntö lähetetään.

8.3 Kuehne-Nagel

Kuehne-Nagel tarjoaa myös kattavassa palveluvalikoimassaan kokonaisvaltaista logistiikkaketjun hoitamista. Kuehne-Nagel kertoo olevansa Top 1 -toimija merirahdissa ja Top 3 -toimija integroidussa logistiikassa. Kuehne-Nagel on erittäin suuri logistiikkayritys, jonka liikevaihto vuonna 2012 oli noin 19 miljardia euroa. Sillä oli vuonna 2012 noin 63000 työntekijää. [11; 12] Kuehne-Nagel on erityisen iso logistiikkayritys, mikä ei välttämättä aina ole hyvä asia. Pienempien yritysten kohdalla palvelun saaminen on henkilökohtaisempaa ja usein vaivattomampaa. Kuehne-Nagel on yksi yrityksistä, joille tarjouspyyntö lähetetään.

8.4 Polar Logistics International

Polar Logistics on suhteellisen tuore yritys, perustettu vuonna 2001. Yrityksen mukaan se ei harjoita 2 PL-, 3 PL- eikä 4 PL -logistiikkaa vaan on lanseerannut oman logistisen termin ”Extending Logistics”. Polar Logisticsin liikevaihto vuonna 2014 oli noin 22 miljoonaa euroa, ja sen henkilökuntaan kuului 19 työntekijää. [13] Polar Logistics International on yritys, johon tarjouspyyntö lähetetään.

8.5 Leafhill

Leafhill on erittäin tuore yksityinen suomalainen yritys, joka on perustettu vuonna 2010. Yritys keskittyy pääasiassa 4 PL -logistiikkaan järjestämiseen. Yritys on ehtinyt lyhen

historiansa aikana järjestämään monille pienille, keskisuurille ja isoille yrityksille logistiikkaketjuja. Leafhill vaikuttaa paperilla erittäin hyvältä vaihtoehdolta. [14]

8.6 Tarjouspyynnön laadinta

Tarjouspyyntöä on suhteellisen helppo ruveta laatimaan Deltamarinin tapauksessa, kun logististen palveluiden tarve on tiedossa lähes täydellisesti. Deltamarin on toimittanut yhden rikkipesurin jo liikennöivään alukseen, joten on yksinkertaista määritellä mahdollisille sopimuskumppaneille logistiset vaatimukset ja tarpeet.

Tarjouspyynnön laadinta aloitetaan määrittelemällä, minkälaisia logistiikkatoimintoja Deltamarin on vailla. Esimerkin omaisesti käydään läpi, minkälaisia kuljetuksia M/V Bore Songin rikkipesuriasennukseen kuului.

Tarjouspyyntö on liitteenä 1.

9 Yhteenveto

Tämän insinööriyön tarkoituksena oli selvittää paras mahdollinen tapa Deltamarinille järjestää logistiset toiminnot. Työ osoittaa, että paras mahdollinen tapa Deltamarinille järjestää logistiset toiminnot on hankkia palvelut ulkopuoliselta toimittajalta.

Nykyajan trendi on keskittyä omaan ydinosaamiseen, joka Deltamarinin tapauksessa on valtamerialusten suunnittelua. Ei siis ole tarkoituksenmukaista perustaa Deltamarinille omaa logistista yhtiötä, vaanärkevin tapa ajatellen kustannuksia ja kulutettua aikaa on palvelun ulkoistaminen.

Ulkoistaminen ei kuitenkaan tarkoita, että asiat voitaisiin unohtaa. Ulkoistamisessa ja palveluiden hankkimisessa ulkopuoliselta toimijalta jää kuitenkin paljon osa-alueita Deltamarinin vastuulle. Sopimuksia ei tehdä ikuisiksi ajoiksi, ja jatkossa Deltamarinin vastuulle jää mahdollisimman hyvä toimittajien kilpailutus ja uusien sopimusten teko.

Tärkeää kuljetusprojektien aikana on myös yhteydenpito toimittajaan, palvelutason seuraaminen, mahdollisiin puutteisiin reagoiminen, toimintojen kehittäminen sekä maksuliikenteen suorittaminen.

Työssä opittiin, mitkä kaikki asiat pitää ottaa huomioon, kun hankkii palveluita toiselta yritykseltä.

Työ rajattiin tarjouspyynnön tekemiseen, eli Deltamarinin vastuulle jää itse sopimuksen tekeminen toimittajan kanssa. Tästä insinööriyöstä löytyy sopiva materiaali, jonka avulla voidaan verrata toimittajien lähettämiä tarjouksia.

Lähteet

1. Pohjanpalo, Olli. 2014. Kallis rikkipesuri löytää tiensä enää harvaan laivaan. Verkkodokumentti. Helsingin Sanomat. <<http://www.hs.fi/talous/a1416112403741>>. Luettu 16.4.2015.
2. Logistiikka ja toimitusketjun hallinta. Verkkodokumentti. Logistiikan maailma <www.logistiikanmaailma.fi>. Luettu 25.5.2015.
3. Logistiikan virrat. 2012. Verkkodokumentti. Logistiikan Maailma. <http://www.logistiikanmaailma.fi/wiki/Tiedosto:Logistiikan_virrat.png>. Luettu 25.5.2015.
4. Jalanka, Jussi, Salmenkari, Raimo & Winqvist, Björn. 2003. Logistiikan ulkoistaminen. Helsinki: Suomen Logistiikkayhdistys ry.
5. Iloranta, Kari & Pajunen-Muhonen, Hanna. 2012. Hankintojen johtaminen. Helsinki: Tietosanoma Oy.
6. Kiiha Jarkko. 2002. Yritystoiminnan ulkoistaminen ja sopimusvastuu. Helsinki: Talentum Oyj.
7. Floating Construction. Verkkodokumentti. Deltamarin Floating Construction <<http://www.deltamarin.com/floating-construction/>>. Luettu 24.4.2015.
8. M/V Bore Song. 2013. Verkkodokumentti. Bore Ltd. <<http://www.bore.eu/fleet/mv-bore-song/>>. Luettu 24.4.2015
9. Deltamarin & Wiima Logistics. Salassapidettävä aineisto.
10. 4 PL Services. Verkkodokumentti. Wiima Logistics. <www.wiima.fi>. Luettu 28.9.2015
11. Integrated Logistics. Verkkodokumentti. Kuehne-Nagel. <www.fi.kuehne-nagel.com>. Luettu 12.10.2015
12. Integrated Logistics Presentation. 2014. Verkkodokumentti. Kuehne-Nagel. <http://fi.kuehne-nagel.com/fileadmin/country_page_structure/WE/Integrated_Logistics_Presentation_01.pdf>. Luettu 12.10.2015.

13. Extending Logistics. 2014. Verkkodokumentti. Polar Logistics. <<http://www.polarlog.com/fi/polar-logistics/>>. Luettu 12.10.2015.

14. Company. Verkkodokumentti. Leafhill. <www.leafhill.fi>. Luettu 17.10.2015.

Tarjouspyyntöön kirjatut tiedot

Logististen toimintojen järjestäminen

Deltamarin Oy on suomalainen laivasuunnitteluyritys. Tammikuussa 2015 tuli voimaan uusi rikkidirektiivi, joka muutti Deltamarinin toimintaa niin, että aloimme toimittamaan rikkipesureita jo operoiviin aluksiin. Rikkipesuri puhdistaa palamisreaktiossa syntyviä rikkipäästöjä. Ensimmäinen rikkipesuri asennettiin M/V Bore Song alukseen ja vastaavanlaisia projekteja on tulossa Deltamarinille.

Tarjouspyyntö	Haemme sopimuskumppania hoitamaan yrityksemme kuljetukset, jotka koostuu tällä hetkellä eri komponenttien kuljetuksista liittyen rikkipesureihin.
Esimerkkitoimitus	Rikkipesurimoduulin merikuljetus Rauman satamasta Fayardin telakalle Tanskaan. Rikkipesurin mitat: 7,2 x 6,0 x 4,0 m, paino ~23 tonnia. Muiden osien maantiekuljetus, volyyumi 13,6 lavametriä, paino ~12 tonnia välillä Ihode, Suomi – Munkebo, Tanska. Maantiekuljetus sisältää muun muassa pumppuja, putkia, säiliöitä ja venttiileitä.
Sopimusmalli	Projektuluontoinen tai pitkäaikainen. Mahdollisia toimituksia vuodessa 0–3 kappaletta.
Vastausaika	Tarjous jätettävä viimeistään 30.6.2016
Lisätietoja antaa	Jarkko Nurmi, Deltamarin Floating Construction +358 40 1766 645, jarkko.nurmi@deltamarin.com