

Juha-Pekka Lehtinen

TELAKAN LOGISTIIKKAOSASTON PROSESSIN KUVAUS  
JA PROSESSIEN KEHITTÄMINEN

Logistiikan koulutusohjelma  
2010

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ ABSTRACT KÄSITTEITÄ

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | JOHDANTO.....   | 7  |
| 1.1   | Yrityksen esittely .....  | 7  |
| 1.2   | Tavoitteet ja rajausta.....                                       | 7  |
| 2     | PROSESSIJOHTAMINEN .....  | 8  |
| 2.1   | Yleistä .....   | 8  |
| 2.2   | Prosessilajit .....   | 9  |
| 2.3   | Prosessiomistaja.....   | 10 |
| 2.4   | Prosessihierarkia .....   | 10 |
| 2.5   | Prosessinkuvaus .....   | 11 |
| 2.5.1 | Prosessien kuvaamisen hyödyt.....                                 | 11 |
| 2.5.2 | Prosessin kuvaamisen vaiheet .....                                | 12 |
| 2.5.3 | Prosessikaavio .....  | 14 |
| 2.5.4 | Prosessianalyysi .....  | 14 |
| 3     | TUOTTAVUUS .....  | 16 |
| 3.1   | Yleistä .....   | 16 |
| 3.2   | Tuottavuuden suhde arvonmuodostukseen.....                        | 16 |
| 3.3   | Lisäarvo liiketoiminnan kannattavuuden mittana.....               | 17 |
| 3.4   | Tuottavuus kaavoina .....   | 18 |
| 3.5   | Tuottavuuteen vaikuttavat tekijät.....                            | 19 |
| 4     | ASIAKASTYYTYVÄISYYSTUTKIMUS .....                                 | 21 |
| 4.1   | Mitä on asiakastyytyväisyys? .....                                | 21 |
| 4.2   | Sisäinen asiakkuus .....  | 22 |
| 4.3   | Johtaminen, prosessit ja laatu asiakastyytyväisyyden perusta..... | 23 |
| 4.4   | Hyvän asiakastyytyväisyystutkimuksen perusvaatimukset .....       | 23 |
| 4.5   | Asiakastyytyväisyystutkimuksen riskit.....                        | 24 |
| 5     | TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....  | 26 |
| 5.1   | Prosessin kuvaus .....  | 26 |
| 5.1.1 | Suunnittelu ja hankinta.....                                      | 26 |
| 5.1.2 | Materiaalikeskus tavarantoimitus.....                             | 27 |
| 5.1.3 | Materiaalikeskus keräily .....                                    | 28 |
| 5.1.4 | Aluelogistiikka nostopalvelu.....                                 | 28 |
| 5.1.5 | Aluelogistiikka väliaikaisverkosto .....                          | 29 |
| 5.1.6 | Kokoonpano asennus.....   | 29 |

|  |    |
|--|----|
| 5.1.7 Työvälinejakelu työvälinehuolto.....           | 29 |
| 5.2 Asiakastytyväisyystutkimus.....                  | 29 |
| 6 TUTKIMUSTULOKSET.....                              | 31 |
| 6.1 Materiaalikeskus.....                            | 32 |
| 6.2 Aluelogistiikka.....                             | 34 |
| 6.3 Työvälinejakelu ja -huolto.....                  | 38 |
| 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....                    | 41 |
| 7.1 Tulosten tarkastelu.....                         | 41 |
| 7.2 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti..... | 41 |
| 7.3 Jatkotutkimusaiheet.....                         | 42 |
| 7.4 Toimenpidesuositukset.....                       | 42 |
| 8 YHTEENVETO.....                                    | 44 |
| LÄHTEET.....   | 45 |
| LIITTEET   |    |

# TIIVISTELMÄ

Lehtinen, Juha-Pekka  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Logistiikan koulutusohjelma  
Lokakuu 2010  
Yritys: STX Finland Oy  
Valvoja: Vesa Tomminen, järjestelmä vastaava  
Ohjaaja: Niko Kandelin, yliopettaja  
Sivumäärä: 45  
Liitteitä: 3

Asiasanat: prosessijohtaminen, tuottavuus, prosessikaavio, asiakastyytyväisyystutkimus

---

Tutkimuksen tavoitteena oli asiakastyytyväisyystutkimuksen tulosten pohjalta kehittää logistiikkaosaston toimintaa. Tämän lisäksi tutkimuksessa laadittiin prosessikaavio ja prosessien kuvaus.

Teoreettinen viitekehys rakentui prosessijohtamisen ja tuottavuuden teorian ympärille. Tutkimuksen asiakastyytyväisyystutkimus toteutettiin osaksi sähköisen tutkimuslomakkeen avulla ja osaksi perinteisellä paperilomakkeella. Molemmat lomakkeet sisälsivät väittämiä sekä avoimia kysymyksiä. Molemmissa lomakkeissa väittämien arvioinnissa käytettiin Likertin asteikkoa. Kyselyn otokseksi kaavailtiin 80 henkilöä, ja vastauksia saatiin yhteensä 42 kappaletta.

Asiakastyytyväisyystutkimuksesta saadut tulokset olivat pääasiallisesti positiivisia. Logistiikkaosaston parhaimmaksi osa-alueeksi arvioitiin kurottajapalvelut, ja huonoimmat arvosanat saivat työvälnejakelu ja -huolto. Tulosten perusteella esiin nousi neljä kohtaa, joista tutkimuksessa annettiin toimenpidesuosituksia. Nämä neljä kohtaa olivat työntekijöiden asenne, vapaajakelu, väliaikaisverkoston toiminta ja kalusto sekä tavarantoimittaminen oikeaan paikkaan.

## ABSTRACT

Lehtinen, Juha-Pekka  
Satakunta University of Applied Sciences  
Degree Programme in Logistics  
October 2010  
Company: STX Finland Oy  
Supervisor: Vesa Tomminen, System Responsible  
Tutor: Niko Kandelin, Principal Lecturer  
Number of pages: 45  
Appendices: 3

Keywords: process management, productivity, process flowchart, customer satisfaction survey

---

The main purpose of this thesis was to create a process description for shipyards logistics division and with a help of a customer satisfaction survey submit any proposals for improvements.

The base of this thesis was built by a four month lasting internship at the shipyard. During this short time period all the functions inside the logistics division were introduced. The actual writing process was started by creation of a process flowchart and by writing the theoretical framework of the thesis. The framework mainly consisted of theories of productivity and process management.

In the next phase of the thesis a customer satisfaction survey was created. This survey was sent to fifty white collar workers and thirty blue collar workers. Total number of received answers was forty-two. After analyzing these answers four points brought proposals for improvements. These points were employers' attitude; pick up stock, functions and instruments of temporary energy network and delivering materials to the right place.

## KÄSITTEITÄ

**Horisontaalinen ohjaus:** Horisontaalinen johtaminen tarkoittaa käytännössä keskustelua työntekijöiden kanssa, heidän innostamistaan ja mielipiteiden huomioimista päätöksenteossa. (Malve 2008.)

**Prosessi:** Prosessi on sarja suoritettavia toimenpiteitä, jotka tuottavat määritellyn lopputuloksen. Prosessissa tapahtumat ja suoritteet toistuvat samankaltaisina jostain määritellystä näkökulmasta tarkasteltuna. Prosessi on jatkuva toiminto. (Wikipedia 2010a.)

**Projekti:** Projekti tai kertaluonteinen prosessi, jolla on ennakoita suunniteltu alku ja loppu. Projektina voidaan hoitaa esimerkiksi tietyn ongelman ratkaisemiseen tähtäävä kehittämishanke. Laadun jatkuva parantaminen on jatkuva prosessi, johon voi sisältyä kertaluonteisia kehittämissuunnitelmia. (Tuurala 2005)

**CSF-menetelmä:** Tapa kehittämiskohteiden arvioimiseksi ja priorisoimiseksi. Menetelmässä yrityksen menestystekijät ja prosessit kytketään yhteen. (Lecklin 2001)

**Matriisiorganisaatio:** Matriisiorganisaatiossa on toiminta organisoitu kahdella tai useammalla eri tavalla. Siinä toimivalla henkilöllä on linjaesimies ja toiminnon esimies. Yhdistelmä tuottaa monijohtajuutta, eli yhdellä toimijalla on kaksi tai useampi esimies. Vaarana ovat vastuuristiriidat ja pöhöttyminen. (Wikipedia 2010b)

**Funktionaalinen organisaatio:** Funktionaalinen organisaatio perustuu tehtävien ympärille muodostetuille osastoille. Osastot ovat pysyviä ja niiden välillä ovat selväpiirtoiset rajat. Toiminta ja talous suunnitellaan osastoille. Informaatio kulkee perinteisesti pystysuuntaisesti osastojen sisällä. (Tuurala 2005)

**Benchmarking:** Benchmarking (esikuva-analyysi/vertailuanalyysi) tarkoittaa oman toiminnan vertaamista toisten toimintaan, usein parhaaseen vastaavaan käytäntöön. Benchmarkingin perusidea on toisilta oppiminen ja oman toiminnan kyseenalaistaminen. (Wikipedia 2010c)

**QFD:** Quality function deployment on menetelmä, joka soveltuu ryhmän päätöksenteon tueksi. Sitä käytetään useimmiten tuotekehityksessä, tuotejohdossa ja markkinoinnissa. QFDn tuloksena saadaan graaiffeja ja matriiseja, joita on tarkoitus käyttää tuotteen tai palvelun kehittämiseen. (Wikipedia 2010d)

**MARS-järjestelmä:** STX Finlandin käyttämä tuotannonohjausjärjestelmä.

# 1 JOHDANTO

## 1.1 Yrityksen esittely

STX Finland Oy:llä on kolme telakkaa Suomessa: Turussa, Raumalla ja Helsingissä. Helsingissä toimiva Arctech Helsinki Shipyard Oy on STX Finland Oy:n ja United Shipbuilding Corporation (USC) tasaosuuksin omistama yhteisyritys. STX Finland Oy on maailman johtava erikoisalusten, kuten jäänmurtaajien, matkustajalaivojen ja matkustajalauttojen toimittaja. Yhtiö kuuluu kansainväliseen STX Europe -ryhmään. Konzernilla on 15 telakkaa Brasiliassa, Norjassa, Ranskassa, Romaniassa, Suomessa ja Vietnamin. Kaikkiaan STX Europessa on henkilöstöä noin 16 000. Pääosakkeenomistaja on kansainvälinen teollisuusryhmä STX Business Group. (STX Europe 2010.)

Suomen telakoilla yhtiö työllistää suoraan noin 2550 henkilöä ja sen lisäksi suuren joukon suomalaisten yhteistyökumppanien väkeä ja näin hyödyttää koko ympäröivää seutua. Suomalaisista telakoista Turku on suurin ja erikoistunut suuriin risteilyaluksiin. Raumalla rakennetaan autolauttoja, pienempiä risteilyaluksia ja erikoisaluksia, kuten jäänmurtajia ja merivoimien aluksia, ja Helsingissä matkustaja-autolauttoja. (STX Europe 2010.)

## 1.2 Tavoitteet ja rajaus

Tutkimuksen tavoitteena on laatia prosessikaavio logistiikkaosaston toiminnasta sekä laatia asiakastytyväisyyskysely, joiden pohjalta laaditaan selvitys logistiikkaosaston toimintojen tehostamisesta. Tutkimuksen viitekehystenä ovat tuottavuuden teoria sekä prosessijohtamisen teoria. Työssä asiakkuudella tarkoitetaan yhtiön sisäistä asiakkuutta, ja siitä on rajattu alihankkijat pois. Työ käsittelee ainoastaan logistiikkaosastoa. Lohkojen siirtoja sekä nostoja käsitellään ainoastaan pintapuolisesti. Työ on toteutettu kokoonpanotelakalla ja se koskee vain kokoonpanotelakkaa. Tarkemman tarkastelun kohteena on materiaalin kulkeutuminen materiaalikeskuksen vastaanotosta asentajalle laivaan.

## 2 PROSESSIJOHTAMINEN

### 2.1 Yleistä

Dynaaminen ympäristö, jossa tämän päivän teollisuuden ja kaupan toimintoja harjoitetaan, määritellään englanninkielisellä termillä ”six c’s”, jotka suomeksi ovat muutos, monimutkaisuus, asiakkaiden vaatimukset, kilpailun paine, kustannusvaikutus ja rajoitukset. Näillä kaikilla on suuri vaikutus yrityksen kykyyn päästä itselleen asetamiin taloudellisiin tavoitteisiin ja päämääriin. Perinteisesti organisaatiot ovat julkaisseet uusia tuotteita ja palveluita vastatakseen edellä mainittuihin vaatimuksiin. Harvemmin on muutoksia tehty itse prosesseihin. (Juran & Godfrey 2001.)

Kokemus on osoittanut, että onnistuneesti saavutetut asetetut päämäärät ja tavoitteet ovat raskaasti riippuvaisia isoista, monimutkaisista toimintojen välisistä prosesseista, kuten tuotannon suunnittelusta, tuotekehityksestä, laskutuksesta, ostoista ja materiaalien hankinnoista. Jos johto aliarvostaa näitä prosesseja, ne käyvät pitkällä aikavälillä vanhentuneiksi, tarpeettomiksi, kalliiksi ja huonosti määritellyiksi, eivätkä ne pysty mukautumaan jatkuvasti muuttuvan ympäristön vaatimuksiin. Aliarvostetut prosessit eivät pysty toimimaan sellaisella tasolla, jota vaaditaan kilpailukyvyn ylläpitämiseksi. (Juran & Godfrey 2001.)

Tehokkuus ja sopeutumiskyky ovat pääasiallisia mittareita mittaamaan prosessin laatua. Prosessi on tehokas, kun lopputuote kohtaa asiakkaan odotukset. Prosessi on tehokas, jos se on tehokkaampi matalammilla kustannuksilla. Prosessi on sopeutumiskykyinen, jos se pysyy tehokkaana, vaikka se kohtaa muutoksia ajan mittaan. Prosessorientaatio on välttämätöntä, mikäli johto haluaa varmistaa organisaation kyvyn vastata asiakkaiden odotuksiin ja organisaation toimivuuden. (Juran & Godfrey 2001.)



Prosessijohtaminen on toimintatapa, jossa organisaatio toimii ja sitä johdetaan prosessien avulla. Puhdas prosessijohtaminen merkitsee luopumista funktionaalisesta organisaatiosta. Yrityksen johto muodostuu silloin tärkeimpien prosessien omistajista, ja koko toiminta nähdään hierarkkisen prosessirakennelmana. Laskentatoimi valjastetaan myös palvelemaan prosessi- ja toimintolaskentaa perinteisen kustannuslaskennan sijasta. (Lecklin 2002, 140-141.)

Prosessiverkon tulee olla yrityksen hallussa oleva kokonaisuus. Sen on tuettava yrityksen menestystekijöitä. Prosessit eivät saa jäädä tyhjän päälle, vaan ne tulee järkevästi linkittää toisiinsa. Johtamisen apuvälineinä voidaan käyttää prosessien hierarkkista ryhmittelyä ja CSF-menetelmää. Yritys määrittelee itselleen parhaiten sopivan prosessirakenteen. On myös olemassa valmiiksi kehiteltyjä yleisiä malleja. (Lecklin 2002, 142.)

Prosessijohtamisen etuna on byrokratian ja käytännön toiminnan yhtenevyys. Se antaa vastuuhenkilölle paremmat mahdollisuudet johtaa ja kehittää toimintaa kokonaisuutena. (Lecklin 2002, 142.)

Prosessijohtamisen puhtainta muotoa on hankala saada toimimaan, eikä se sovellu läheskään kaikkiin toimintoihin. Helpoimmin se on sovellettavissa sellaisiin toimintoihin jotka etenevät loogisessa järjestyksessä. Tästä esimerkkinä on tilauksen toimitus varastosta. Tällainen tapaus on hyvin suoraviivainen ja etenee loogisesti toimijalta toimijalle. (Lecklin 2002, 142.)

Kaikki prosessit eivät kuitenkaan etene loogisesti, vaan niitä voidaan suorittaa rinnakkain tai niitä voidaan jättää kokonaan tekemättä. Tietyt toiminnot ovat luonteeltaan sellaisia, että ne kuuluvat moniin prosesseihin pieninä epäsäännöllisinä osina, jolloin niiden sovittaminen prosessijohtamisen kuvioon on hankalaa. Käytännössä yritykset ovat säilyttäneet osan funktionaalisen organisaation toiminnoista, mutta samalla nimenneet niille prosessien omistajat. (Lecklin 2002, 143.)

## 2.2 Prosessilajit

*Ydinprosessit.* Ydinprosessit ovat ulkoista asiakasta palvelevia prosesseja. Niiden lähtökohtana ovat yrityksen ydinosamiset. Ydinprosessien avulla jalostetaan yrityk-

sessä oleva tietotaito tuotteiksi, joilla asiakkaalle on lisäarvoa. Ydinprosesseja määritellään yleensä kolmesta kymmeneen yritystä kohti, mutta niitä voi toimialasta riippuen olla vähemmänkin. Ydinprosessit tulisi määritellä mahdollisimman laajasti. (Lecklin 2002, 144.)

*Tukiprosessit.* Tukiprosessit ovat yrityksen sisällä olevia prosesseja, jotka tukevat yrityksen varsinaisia ydinprosesseja. Tukiprosessit luovat edellytykset ydinprosessien onnistumisille. (Lecklin 2002, 144.)

*Avainprosessit.* Avainprosessit ovat yrityksen tärkeimpiä prosesseja. Ne ovat yrityksen tärkeimpiä kehityskohteita. Avainprosessit ovat nimensä mukaisesti avain yrityksen menestykseen, ja ne voivat olla ydin- tai tukiprosesseja. (Lecklin 2002, 144.)

*Pääprosessit ja osaprosessit/alaprosessit.* Pääprosessit-nimellä tarkoitetaan prosesseja, jotka ovat laajoja ja kokonaisuuden kannalta keskeisiä. Pääprosessit ovat useimmiten ydinprosesseja. Osaprosesseilla ja alaprosesseilla tarkoitetaan prosessihierarkiassa alemmalla tasolla olevia prosesseja. (Lecklin 2002, 144.)

### 2.3 Prosessiomistaja

Prosessinomistaja on prosessiajattelussa verrattavissa osaston johtajaan tai tulosyksikön johtajaan. Hän vastaa kokoprosessin onnistumisesta, niin taloudellisesti kuin prosessin sisäisen suorituskyvyn osalta. Prosessinomistajan vastuulle kuuluvat seuraavat asiat:

- prosessin suunnittelu ja määrittely
- prosessin tuloksen varmistaminen
- prosessihenkilöstö.

Kun prosessiomistajaa valitaan, tulisi valinnassa ottaa huomioon kenellä on eniten resursseja prosessissa ja kenelle prosessin lopputulos merkitsee eniten. (Lecklin 2002, 145.)

### 2.4 Prosessihierarkia

Suurissa yrityksissä voi olla tuhansia erilaisia prosesseja, ja pienissäkin yrityksissä prosessien lukumäärä on melkoinen. Prosessien lukumäärä ja sisältö vaihtelevat, ja

tämän vuoksi yleistä mallia ei voi antaa. Prosessien muodostumiseen vaikuttavat monet erilaiset seikat kuten perinteet, yrityskulttuuri, työmenetelmät ja henkilökohtaiset taidot. Laatujärjestelmä edellyttää prosessien määrittämistä ja dokumentointia. Prosessien hallintaa helpottaa prosessien ryhmittely hierarkkiseen rakenteeseen. (Lecklin 2002, 147.)

Prosessihierarkian rakentaminen on haastava tehtävä. Selkeä rakenne on tärkein huomioon otettava asia prosessijohtamiskäytäntöön siirryttäessä. Tasojen lukumäärä ei saa kasvaa liian suureksi, jolloin niiden hallittavuus heikkenee. Prosessihierarkian toimivuuden ehtona on prosessien tarkka rajaus. Prosessiin osallistuvien on tiedettävä, mistä prosessi alkaa, mihin se päättyy ja kuka on siitä vastuussa. Jos rajapintoja ei ole yksiselitteisesti määritelty, menetetään prosessijohtamisen edut, ja vastuun kantaminen voi olla sekavampaa kuin funktionaalisisessa organisaatiomallissa. (Lecklin 2002, 148-149.)

## 2.5 Prosessinkuvaus

Prosessikuvaukset kuuluvat laatujärjestelmään. Varsinaisen prosessin lisäksi laatujärjestelmä sisältää mittaus- ja ohjausjärjestelmän, jonka tehtävänä on kerätä tietoa prosessista. Palautetta saadaan myös asiakkailta, ja toisaalta sitä annetaan myös prosessiosoitteiden toimittajille. Kuvallisen esityksen lisäksi prosessista on suositeltavaa laatia sanallinen yleiskuvaus. (Lecklin 2002, 152.)

### 2.5.1 Prosessien kuvaamisen hyödyt

Prosessikuvaukset ovat yhteinen työväline niin johdon, kehittäjien, palveluista vastaavien kuin tieto- ja asiakirjahallinnon. Organisaation johto ja luottamushenkilöt käyttävät prosessikuvauksia johtamisen, ohjauksen, päätöksenteon ja suunnittelun välineenä. Prosessikuvausten avulla voidaan kuvata organisaation toimintatapoja, mikä auttaa järjestämään yhteistyötä toisten organisaatioiden kanssa. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008.)

Esimiehet hyödyntävät prosessikuvauksia työn kuormituksen mittaamisessa, työnjaon ja vastuiden selkiyttämisessä, resurssitarpeiden, ongelmatilanteiden ja päällekkäisyyksien selvittämisessä sekä uuden työntekijän perehdyttämisessä ja työohjauksessa. Prosessikuvaukset auttavat palveluiden kehittämisessä, tulosten mittaamisessa, tietoturvariskien kartoittamisessa ja laadun arvioinnissa. Prosessikuvausten avulla voidaan kerätä hiljaista tietoa ja asettaa toiminnan arvioinnissa käytettäviä mittareita. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008.)

Vaikka prosessikuvauksia laaditaan erilaisilla tarkkuustasoilla eri tarpeita varten, on tärkeää kuvata prosessit yhdenmukaisella tavalla. Koska yhteistyö usein ylittää organisaatio- ja toimialarajat, ei riitä, että prosessikuvaustapa ja prosessikuvaamisen kieli ovat yhteisiä vain organisaation sisällä. Yhteisellä prosessikuvauksen kielellä voidaan saavuttaa merkittäviä synergiaetuja, ja yhteinen kieli mahdollistaa olemassa olevien ja tavoiteltavien toimintamallien luotettavan vertailun. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008)

### 2.5.2 Prosessin kuvaamisen vaiheet

Prosessin kuvaaminen on osa prosessin kehittämistä. Usein prosessien kuvaaminen lähtee kehittämistarpeen havaitsemisesta. Tämä voi käsittää työnkulun järjeistämistä, tai se voi tulla koko organisaation toimintaa muokkaavasta ylätason strategiasta. Prosessien kehittämisen tavoite on jatkuva parantaminen, joten sama kehittämisprosessi käydään läpi aina tarpeen mukaan. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008.)

*Tunnista prosessit ja omistajat.* Prosessien kuvaamisen lähtökohtana on se, että organisaation johto tunnistaa prosessit ja määrittelee niille omistajat. Prosessin omistaja määrittelee, mikä on prosessin alku ja mihin se päättyy. Kun prosessit on tunnistettu, ryhmitellään ja nimetään prosessit, jotka toteuttavat organisaation tehtäviä ja tavoitteita. Omistajien tehtävänä on yhteistyössä muiden osapuolten kanssa kehittää prosesseja ja ohjeistaa muutostarpeet. Prosessin omistaja vastaa prosessin kehittämisestä, parantamisesta ja ylläpidosta. On mahdollista, että yksi prosessi ylittää organisaatorajat. Tämä johtaa siihen, että prosessin eri vaiheilla on

eri omistajat. Tällaisessa tilanteessa tulee aina varmistaa, että jollekin kuuluu vastuu prosessin kokonaisuudesta. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008.)

*Valitse kuvattava prosessi.* Prosessien tunnistamisen jälkeen valitaan ja rajataan kuvattava prosessi. Rajauksella varmistetaan, että prosessin alku ja loppu on määritelty hyödyllisellä tavalla. Kaikki ydinprosessit rajataan samalla kertaa, mikä varmistaa eheän prosessikokonaisuuden. Prosessia valittaessa ja rajattaessa on huomioitava myös käytettävä kuvaustaso. Liian löysä rajaus ei ole tarkoituksenmukainen, sillä prosessista voi muodostua vaikeasti hahmotettava ja hallittava. Liian tiukka rajaus ei puolestaan tuo esille uutta tietoa eikä anna lisäarvoa. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008.)

*Valitse kuvaustapa ja kuvausvälineet.* Kun kuvaustaso on päätetty, valitaan kuvaustavat ja -välineet. Peruseriaate on, että kuvaukset muuttuvat sitä muodollisemmiksi, mitä tarkemmalla tasolla prosessi kuvataan. Tämä koskee erityisesti prosessin kaaviota ja prosessikuvauksen esittämää prosessissa kulkevaa tietoa. Prosessia kuvattaessa tulee miettiä, millainen prosessikaavio laaditaan, mitkä ovat prosessin vaiheistus ja työvaiheet sekä ketkä osallistuvat prosessin eri vaiheisiin. Lisäksi tulee miettiä, millä välineellä ja mihin prosessikuvaukset dokumentoidaan. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008)

*Kuvaa prosessi.* Prosessin kuvaukset koostuvat prosessin perustiedoista, sanallisesta kuvauksesta ja kaaviosta, jotka täydentävät toisiaan. Kuvauksissa tärkeintä on se, että niistä löytyvät tarpeelliset asiat selkeästi ja johdonmukaisesti. Prosessin kuvaaminen alkaa laatimalla prosessin perustiedot. Kuvauksista tulee käydä ilmi prosessin kannalta kriittiset asiat. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008.)

*Sovita kuvaukset kokonaisuuteen.* Viimeinen vaihe prosessien kuvauksessa on niiden sovittaminen kokonaisuuteen. Kuvaukset liitetään osaksi organisaation prosessikartan kokonaisrakennetta, jolloin viimeistään tulisi nähdä kaikki prosessin liittymäpinnat muihin prosesseihin. Prosessin omistajan on huolehdittava, että irrallisia prosessikuvauksia ei ole vaan prosessi on aina osa organisaation kokonaisarkkitehtuuria. Jokainen kuvattava prosessi on osa suurempaa kokonaisuutta. (Julkisen hallinnon tietohallinnan neuvottelukunta 2008.)

### 2.5.3 Prosessikaavio

Prosessikaavio esittää prosessin vaiheet ja siihen osallistuvat henkilöt ja funktiot piirroksena. Tarkoituksena on havainnollistaa prosessikuvauksen sisältö. Ymmärrettävyyden ja luettavuuden kannalta prosessikaavio tulisi pitää pelkistettynä. Sen tulisi mahtua yhdelle sivulle, jolloin tehtävien lukumäärä on 10–20 kpl. Prosessikaavioon valitaan päälinjat, mahdolliset poikkeamat niistä kuvataan työohjeissa. Näin vältetään erisuuntiin risteävien nuolten aiheuttamalta sekavuudelta. (Lecklin 2002, 156-158)

### 2.5.4 Prosessianalyysi

*Tavoite.* Analyysivaiheessa käytetään kerättyjä tietoja nykytilan arvioimiseen, minkä tarkoituksena on kehittää suunnitelmia prosessin parantamiseksi. Erilaisia ratkaisumalleja arvioimalla ja analysoimalla pyritään löytämään yrityksen tarpeisiin parhaiten soveltuva toteutusmalli. (Lecklin 2002, 167-168.)

*Menetelmät.* Useimmiten analysointiin riittävät yksinkertaiset keinot. Käyttökelpoisia menetelmiä ovat seuraavat:

- Kokemus ja ”maalaisjärki”. Palaverien tarkoituksena on saada mahdollisimman paljon ideoita paperille. Ideoita ei pitäisi rajoittaa mitenkään vaan kaikki ideat tulisi kirjata ylös. Luovan vaiheen jälkeisessä kriittisessä istunnossa ideat ryhmitellään ja arvioidaan sekä asetetaan tärkeysjärjestykseen. (Lecklin 2002, 168.)
- Prosessikaavion analysointi. Prosessikaavio sekä prosessinkuvaus toimivat kehittämisen pohjana. Hyvin tehdyt kaavio ja kuvaus helpottavat työskentelyä. (Lecklin 2002, 168.)
- Prosessin kustannusrakenteen selvittäminen. Laatukäsitteeseen kuuluu kustannustehokkuus. Määrittämällä, mittaamalla ja analysoimalla prosessin laatukustannukset voidaan niiden aiheuttajat ja ottaa kehitystyössä huomioon. (Lecklin 2002, 168)

- Benchmarking. Verrataan omaa prosessia muihin vastaaviin toimintoihin sekä kilpailijoihin ja näin havaitaan omat vahvuudet ja kehittämistarpeet. (Lecklin 2002, 168.)
- Ongelmien ratkaiseminen. Prosessin kehittämis- ja uudistamistarve johtuu usein nykyprosessin ongelmista. Prosessianalyyssissä pureudutaan ongelmien syihin ja seurauksiin. (Lecklin 2002, 168-169.)
- Prosessin toimivuuden jatkuva seuranta. Prosessien kehittäminen on jatkuvaa työntekoa. Hienot taktiikat ja ratkaisut eivät yksinään takaa hyvää lopputulosta. Prosessissa on oltava mittaus- ja ohjausjärjestelmä, joka valvoo ja reagoi poikkeamiin. Asiakaspalaute ja asiakastyytyväisyystutkimukset antavat analyysiin prosessin tärkeimmän sidosryhmän näkemyksen. (Lecklin 2002, 169.)

*Miten kehittää prosessia?* Useimmiten prosessin parantaminen tapahtuu pienillä muutoksilla. Parantaminen ei välttämättä näy prosessikaaviossa, koska kehitystä on tapahtunut yhden työvaiheen sisällä. Uusia työvälineitä ja tekniikoita otetaan käyttöön, menettelyjä järjkeistetään sekä työohjeita ja käytäntöjä muutetaan. (Lecklin 2002, 169.)

Erilliset kehittämisprojektit johtavat yleensä laajempaan uudistamiseen. Prosessin kulkuun tehdään muutoksia, työvaiheita yhdistellään, työskentelytapaa, tieto- ja johtamisjärjestelmää uusitaan. Kun prosessi suunnitellaan ”puhtaalta pöydältä” uudeksi, puhutaan prosessin uudistamisesta (Business Process Reengineering, BPR). (Lecklin 2002, 169.)

Yrityksen tilanteesta ja tavoitetasosta riippuen kehittämisellä voi olla vieläkin kauaskantoisempia päämääriä. Uutta liiketoimintaa suunniteltaessa ja luotaessa on prosessin kehittäjien vapausaste suuri. Tulevaisuuden visioiden integrointi prosesseihin ja johtamiseen tekee kehittämisestä entistä haasteellisemman. (Lecklin 2002, 170.)

### 3 TUOTTAVUUS

#### 3.1 Yleistä

Tuottavuus ilmaisee, miten tehokasta tuotteiden tai palvelujen tuottaminen on. Sitä mitataan joko fysikaalisina tai taloudellisina yksikköinä, siis joko fysikaalisina suureina tai rahana. Tuottavuusluvut pohjautuvat aina johonkin mittaustuloksiin eri tasoilla: kokonaistalouden tasolla, yrityksen tasolla, yrityksen jonkin tuotantolaitoksen tai yksikön tasolla ja henkilötasolla. (EANPC 2006, 12.)

Tuottavuus on tuotantoteorian keskeisin käsite. Ei ole olemassa mitään yhtenäistä hyväksyttyä tuottavuusteoriaa. Tuottavuusteorian hahmottelu on mahdollista siitä näkökulmasta, että ei ole olemassa käytäntöä ilman teoriaa. Kaikkien menettelytapaehdotelmien takana on jokin ”teoria” siitä mitä tuotanto on ja miten sen tulosta pitäisi mitata. Lisäksi alan kirjallisuudessa on monia yleisiä ajatuksia ja ehdotuksia tuottavuudesta. (Saari 2006, 95.)

Saaren (2006, 96) mukaan tuottavuus on ymmärrettävä osana suurempaa kokonaisuutta, eli se on vain yksi tekijä osana hyvinvoinnin muodostumista. Meidän hyvinvointimme ja elintasomme perustuu tuotannosta saatuun lisäarvoon. Lisäarvo on tuotteen tuotannossa käytettävän panoksen eli uhrauksen suhde tuotteen tuottamaan arvoon.

#### 3.2 Tuottavuuden suhde arvonmuodostukseen

Jotta organisaatio pystyy täydellisesti hyötymään tuottavuudesta, on perehdyttävä tuottavuuteen suhteessa organisaation muihin tavoitteisiin. Yleisellä tasolla on kolme taustatekijää, joilla organisaatio saadaan menestymään:

- organisaation toiminnot (”mitä tehdään”)
- tavaroiden ja palveluiden osto- ja myyntihinnat (”mistä hinnasta tehdään”)
- millä tuottavuuden panokset muutetaan tuotoiksi (”miten tehdään”).

Näillä kaikilla tekijöillä on vaikutus organisaation yleistavoitteeseen, arvon tai lisäarvon muodostamiseen tuotantotekijöiden vaikutuksesta (EANPC 2006, 12-13).



Tuottavuutta voidaan kasvattaa parantamalla tehokkuutta, nopeuttamalla teknologista kehitystä tai ottamalla käyttöön uusia mullistavia innovaatioita. Myönteinen hintatekijä voi olla kustannusten lasku ja myyntihintojen nousu. Toimintotekijä koostuu kolmesta osasta: markkinoimalla uusia tuotteita tai palveluja voidaan lisätä arvonnousua, tuotantopanosten määrää voidaan muuttaa, ja tuotantoa lisäämällä saadaan määrätua. Nämä edistävät lisäarvon muodostumista. (EANPC 2006, 13.)

On kuitenkin myös tilanteita, joissa eri tekijät voivat kumota toistensa vaikutuksen. Näin voi tapahtua esimerkiksi palvelualoilla. Standardisointi voi lisätä tuottavuutta, mutta sen kielteiset vaikutukset palvelun laatuun, yksilöllisyyteen ja miellyttävyyteen voivat karkottaa asiakkaat. On ensiarvoisen tärkeää päästä tasapainoon toimintojen, hinnan ja tuottavuuden välillä arvomuodostuksessa. Näin yrityksen arvomuodostus jatkuu koko ajan. (EANPC 2006, 13.)

### 3.3 Lisäarvo liiketoiminnan kannattavuuden mittana

Yritystoiminnan menestymisen kannalta korostuu yksi kriteeri yli muiden toimialasta riippumatta, toiminnan jatkuvuus. Niin kauan kuin yritys voi jatkaa liiketoimintaansa, se on saavuttanut jatkuvuuden. Yhtä kiistaton epäonnistumisen kriteeri on yritystoiminnan päättyminen konkurssiin. (Saari 2006, 104-105.)

Ei ole mahdollista esittää yleispäteviä kriteerejä yritystoiminnan onnistumiseksi, koska toimivien yritysten onnistumisen asteikko on moninainen. Kuitenkin nousee esiin yksi kriteeri, jonka perusteella voidaan yleispätevästi tehdä päätelmiä onnistumisen asteesta. Tämä kriteeri on kyky tuottaa lisäarvoa. Lisäarvo tarkoittaa tuotannon kielellä sitä, että syntyvä tuotos on arvoltaan suurempi kuin sen aikaan saamiseksi tehty uhraus eli käytettyjen tuotantopanosten arvo. (Saari 2006, 105.)

Yritys on onnistunut hyvin, jos se on pystynyt tuottamaan pääoman tuottovaatimuksen ylittävää lisäarvoa omistajille. Liiketoiminnan tuottavuudelle on olemassa monta mittaria. Lisäarvo on niistä ainoa, joka mahdollistaa tuotannon kuvauksen tuottavuuden avulla, koska lisäarvo laskelmassa pääoman kustannukset sisältävät myös oman pääoman kustannukset, poiketen perinteisestä tuloslaskelmasta. (Saari 2006, 105.)

Omistajalähtöinen johtajuus on tuonut käyttöön lisäarvon kannattavuuden mittarina. Tässä johtajuuden haarassa omistus nähdään investointina yritykseen ja yritys sijoi-

tuskohteena. Omistajat valvovat johdon toimintaa ja vaikuttavat linjaratkaisuihin ja päämääriin. Omistajalähtöinen johtaminen tähtää osakkeiden arvon nousuun ja osinkojen määrän kasvuun. Asioita tarkastellaan pitkällä tähtäimellä. (Saari 2006, 105.)

### 3.4 Tuottavuus kaavoina

Vaikka tuottavuutta voidaan hyvin helposti mitata kaavalla *tuotos/panos*, sen mallintaminen on osoittautunut visaiseksi haasteeksi. Riippuen siitä millä tasolla tarkastelussa liikutaan, ovat mallintamisen ongelmat hyvin erilaisia. Tuottavuuden merkityksen havainnollistamiseen kaava sopii hyvin. (Saari 2006, 97.)

Tuottavuuden nousu on tuotannossa syntynyttä taloudellista tulosta. Yritys on siis tehnyt voittoa. Kansantalouden tasolla tuottavuuden lisäys merkitsee kansantulon lisäystä. Tuotantoteoriassa kokonaistuottavuuden kaava muotoillaan Saaren mukaan (2006,97) yleensä näin:

Kaava 1. Kokonaistuottavuuden kaava.

---

Saaren mukaan tässä kaavamuotoilussa korostetaan, että tuotosten ja panosten muutokset on mitattava niin, että niihin sisältyvät sekä määrälliset että laadulliset muutokset. Jos halutaan korostaa, että kokonaistuottavuuden kaava sisältää myös tuotoksen ja panoksen laatumuutoksen, kaava voidaan kirjoittaa seuraavaan muotoon. (Saari 2006, 97.)

Kaava 2. Kokonaistuottavuuden kaava

---

### 3.5 Tuottavuuteen vaikuttavat tekijät

Saaren (2006,98.)mukaan tuottavuuteen vaikuttavia tekijöitä voi pohtia erilaisella tarkkuudella, mistä syystä käytetään erilaisia käsitteitä. Kun katsotaan asioita erilaisista näkökulmista, käytetään joskus ristiriitaisia käsitteitä. Kokonaistuottavuuden kaava sellaisenaan kertoo oleellisen tuottavuuteen vaikuttavista tekijöistä.

1950-luvulla yhdysvaltalainen taloustieteilijä Robert Solow osoitti, että teknisellä kehityksellä on merkitys tuottavuuden kasvun synnyssä. Tässä teknisellä kehityksellä tarkoitetaan niin fyysisen kuin inhimillisen pääoman laadullista kasvua, jotka aiheuttavat tuottavuuden kasvua. Ennen tätä oli yleisesti vallalla oleva käsitys, jonka mukaan tuottavuuden kasvu johtuu pääasiassa pääoman kasvusta. Tätä selitettiin sillä, että työntekijät voivat käyttää kasvavaa konekantaan yrityksissä. (Saari 2006, 98.)

Kun tuotoksen laatu ja määrä kasvavat, tarkoittaa se taloudellista kasvua; kun taas panoskäytön kasvu tarkoittaa panoksen laadun ja määrän kasvua. Kun tuotoksen laadun ja määrän kasvu ovat suuremmat kuin panoskäytön laadun ja määrän kasvu, tarkoittaa se tuottavuuden kasvua. (Saari 2006, 98.)

Kun halutaan käytännössä mitata laadun ja määrän muutoksia, se tarkoittaa suhteellisten hintojen ja määrien muutosten mittausta. Mikäli halutaan ilmoittaa tuottavuuteen vaikuttavat tekijät mittaustavan mukaan, ilmoitetaan ne tuottavuuteen vaikuttavien tuotosten ja panosten suhteellisten määrien ja hintojen muutoksina (Saari 2006, 98.)

Sen lisäksi, että tuottavuuden muutos voi johtua tehokkuuden kasvusta, se voi johtua myös tekniikan kehityksestä. Tekninen kehitys on ymmärrettävä laajana käsitteenä, siihen liittyvät myös taitojen ja tiedon kehitys, ja sen lisäksi sillä tarkoitetaan uusien tekniikoiden käyttöönottoa. Pitkällä aikavälillä tuottavuuden kasvuun vaikuttavat tärkeimmät tekijät ovat tekninen kehitys, mittakaavaedut (tuotannon laajentaminen) sekä voimavarojen uudelleen kohdennus. Lyhyellä aikavälillä tuottavuuden kasvuun voivat vaikuttaa myös suhdannevaihtelut sekä kapasiteetin käyttöastevaihtelut. (Saari 2006, 98.)



## 4 ASIAKASTYYTYVÄISYYSTUTKIMUS

Asiakkaiden tarpeiden ymmärtäminen on organisaation olemassaolon perusedellytys. Liian usein kuitenkin keskitytään ainoastaan ulkoisen asiakkaan tarpeisiin. Jotta koko organisaation toiminta olisi onnistunutta, tulisi huomio kääntää myös sisäiseen asiakkuuteen. Asiakaskysymykset vaikuttavat keskeisesti organisaation toimintaketjuun tai toiselta nimeltään prosesseihin. (Kokkonen 2006.)

### 4.1 Mitä on asiakastyytyväisyys?

Kysymykseen mitä on asiakastyytyväisyys, löytyy yhtä monta vastausta kuin on vastaajaakin. Itse asiassa asiakastyytyväisyys voi tarkoittaa lähes mitä tahansa. Se voi käsittää asioita, kuten hinta, toimitusaika, vaatimusten mukaisuus, reagointi asiakkaan pyyntöihin, luotettavuus, mukavuus, ammattilaisuus, sekä lähes kaikki edellä mainittujen monimutkaisia yhdistelmiä. Riippuen teollisuuden alasta ja jopa tuotantolinjasta, näiden tekijöiden tärkeys vaihtelee. (Kokkonen 2006.)

Ainoa asia, johon organisaatio voi aivan varmasti vaikuttaa liiketoiminta- ympäristössään, on oman tuotteen laatu. Suurinta asiakastyytyväisyyteen vaikuttavaa asiaa, asiakkaan käsitystä, ei organisaatio kuitenkaan pysty täysin hallitsemaan. Perustuipa asiakkaan käsitys sitten mihin tahansa, mielikuvitukseen, olettamukseen tai muuhun epärealistiseen mielentilaan, on asiakkaan käsityksellä painoarvoa. Asiakkaiden tarpeiden tyydyttämisessä käsitykset ovat tosiasioita. Käsitykset ovat usein myös epäjohdonmukaisia. Kaksi kuluttajaa saattaa ajatella saman tuotteen laadusta täysin päinvastaisesti. (Kokkonen 2006.)

Organisaatioiden pitää käyttää tiedon keräystä ja analysointityökaluja ymmärtääkseen paremmin näitä jatkuvasti muuttuvia ja vaikeasti tavoitettavia käsityksiä. Tyypillisiä työkaluja asiakastyytyväisyyden suunnitteluun ovat asiakastyytyväisyystutkimus ja QFD. Organisaatiot voivat näin muokata tuotteitaan ja omia toimiaan vastaamaan paremmin markkinoita. Edistykselliset organisaatiot käyttävät monia eri työkaluja asiakastyytyväisyyttä vaikuttavien tekijöiden seurantaan, jotta kaikki mahdollinen informaatio saadaan ja näin pystytään todella ymmärtämään asiakkaiden käsityksiä. (Kokkonen 2006.)

Liikkeenjohtajien pitää ymmärtää, että asiakastyytyväisyyden tavoittelu on kriittinen ja strateginen päätös. Se ei ole jotain, mitä pitää tehdä, jotta yritys saisi sertifikaatin tai voitvaisi palkinnon, vaan se on jotain, mikä pitää yrityksen markkinoilla. Ylimmän johdon pitää ymmärtää tämä tosiasia tunnustamalla, viestimällä ja toimimalla kolmen totuuden pohjalta:

- *Asiakastyytyväisyys on perimmäinen päämäärä.* Organisaation tärkein päämäärä on tyydyttää asiakkaan tarpeet. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että organisaation tulisi luopua kilpailukyvystään ja tulla voittoa tavoittelemattomaksi instituutioksi. Tarvitaan järkevää päätöksentekoa yhdessä tilivelvollisuuden ja taloudellisen ohjauksen kanssa. Tulot ja voitot ovat ainoastaan tuloista asiakkaiden tarpeiden täyttämistä. (Kokkonen 2006.)
- *Asiakastyytyväisyys on investointi.* Asiakastyytyväisyysprosessit eivät tuota tulosta lyhyellä aikavälillä, vaan tulokset syntyvät usein pitkällä ja keskipitkällä aikavälillä. Niiden toimintojen resurssit, jotka hoitavat asiakkaan tarpeiden ymmärtämistä, analysointia ja datan keräämistä, ovat yksi tärkeimmistä investoinneista, joita organisaatio tekee. Tämän tosiasian pitäisi heijastua myös budjettisuunnittelussa. (Kokkonen 2006.)
- *Jokaiselle kuuluu asiakastyytyväisyys.* Koko henkilöstöllä on mahdollisuus vaikuttaa jollain tasolla asiakastyytyväisyyteen. Ylimmän johdon on annettava tarkat ohjeet henkilöstölle, miten toimia, sillä ei ole intuitiivisen ilmeistä, miten se on mahdollista. (Kokkonen 2006.)

#### 4.2 Sisäinen asiakkuus

Ulkoista asiakasta palveltaessa ei riitä pelkästään se, että lopputuote tai palvelu on hyväksytty lopputarkastuksessa. Se, että tuijotetaan pelkästään ulos menevää tuotetta tai palvelua, on täysin väärä tapa suhtautua asiakastyytyväisyyteen. (Kokkonen 2006.)

Kun organisaation toimintoketjun sisäiset asiakkuudet sekä prosessit ovat kunnossa, saavat asiakkaat laadukkaita, heidän odotuksiaan vastaavia palveluita tai tuotteita. Sisäisen asiakkuuden keskeisimpiä asioita on organisaation toimintoketju. Kun tunnistetaan toimintoketjun luonnolliset rajapinnat, tunnistetaan samalla sisäisten asiakkuuksien rajapinnat. (Kokkonen 2006.)

Jotta loppuasiakas saisi haluamia tuotteita, on organisaation toimintoketjun ja prosessien kuten sisäisen asiakkuuden toimittava moitteettomasti. Mikäli asiakkuus toimii, koko toimintoketju toimii hyvin asiakkaalle asti. (Kokkonen 2006.)

#### 4.3 Johtaminen, prosessit ja laatu asiakastyytyväisyyden perusta

Loppuasiakkaan saama laatu riippuu siitä, miten hyvin sisäistä asiakkuutta toteutetaan. Jos koko toimintoketju toimii moitteettomasti, saa asiakas automaattisesti haluamansa tuotteen tai palvelun. Näin ollen johtamisessa täytyy kiinnittää huomio kahteen keskeiseen asiaan: organisaation toimintoketjun eli prosessien tuntemiseen ja sisäisen asiakkuuden toteutumiseen. Kun toimintoketju on hallinnassa, sisäiset asiakkuudet on ymmärretty oikein, sekä ne toimivat oikein, on luotu vankka pohja asiakastyytyväisyydelle. Laadun tekemisen ja johtamisen sekä asiakastyytyväisyyden haasteet eivät ole loppuasiakkaassa vaan omassa toiminnassa. Kun toiminto on kunnossa, seuraa automaattisesti, että asiakas on tyytyväinen, ja palvelu tai tuote on asiakkaan haluama. (Kokkonen 2006.)

#### 4.4 Hyvän asiakastyytyväisyystutkimuksen perusvaatimukset

Tutkimuksen onnistuminen perustuu yleisön luottamukseen. Tutkimus pitää tehdä rehellisesti siten, että vastaajille ei aiheudu haittaa eikä heitä pakoteta vastaamaan kysymyksiin. Isoviidan ja Lahtisen (1998,27) mukaan hyvän asiakastyytyväisyystutkimuksen perusvaatimukset ovat seuraavat:

*Validiteetti(tutkimuksen vastaavuus, pätevyys).* Onko tutkimus tehty mittamaan niitä asioita, joita tutkimuksella on tarkoitus selvittää? Validiteetti on hyvä, jos kysymykset ovat hyviä ja ne on osoitettu oikealle kohderyhmälle. Jos halutaan selvittää yrityksen yrityskuvaa, ei pidä ainoastaan haastatella yrityksen nykyisiä asiakkaita.

*Reliabiliteetti(tutkimustulosten luotettavuus).* Tutkimus on hyvä, kun tutkimustulokset eivät ole sattuman aiheuttamia. Jos tutkimus uusitaan, pitäisi samoissa olosuhteissa tulla samanlaisia tuloksia. Kysymysten pitää olla yksinkertaisia ja helposti ymmärrettävissä. Tutkimuksissa on usein luotettavuusongelmia.

*Objektiivisuus(puolueettomuus).* Tutkimustuloksia voidaan käyttää hyväksi päätöksenteossa ainoastaan jos tutkimus on tehty puolueettomasti. Tutkija ei saa omien mielipiteidensä tai arvojensa vaikuttaa tutkimuksen tuloksiin. Haastattelijan objektiivisuus voidaan todeta helposti vaihtamalla haastattelijaa ja katsomalla saadaanko samoja tuloksia.

*Taloudellisuus.* Kun tutkimuksen hyöty ja kustannukset ovat oikeassa suhteessa, se on taloudellinen. Esimerkiksi 10 000 euron asiakaspalvelututkimus on mielekäs, mikäli sen ansiosta asiakaspalvelu paranee ja tuottavuus kasvaa. Ongelma on usein siinä, että tutkimuksen taloudellisuus käy ilmi vasta, kun tutkimus on tehty.

*Nopeus ja ajantasaisuus.* Tutkimustulosten tulee olla saatavilla silloin, kun niitä tarvitaan eli päätöksenteon hetkellä. Jos tulokset ovat myöhässä, niistä ei ole hyötyä.

*Oleellisuus ja käyttökelpoisuus.* Tutkimuksella kannattaa hankkia vain sellaista tietoa, mikä on hyödyllistä päätöksenteossa, ja vain sellaista tietoa, mitä voidaan ko. tutkimuksella saada selville. Epäolennaisen tiedon keruu lisää vain kustannuksia ja vie enemmän aikaa.

#### 4.5 Asiakastyytyväisyystutkimuksen riskit

Jotta tutkimus olisi onnistunut, on tutkijoiden hyvä tietää ja tunnistaa erilaisia riskejä ja pyrkiä välttämään niitä tutkimusta tehdessä. Isoviidan ja Lahtisen (1998,27) mukaan asiakastyytyväisyystutkimuksen riskit ovat seuraavat:

*Virheellinen lähtökohta.* Tutkitaan asiakastyytyväisyyttä, kun pitäisi tutkia yrityskuvaa. Tutkitaan mainonnan ja alennusten vaikutusta, kun tarkoitus on tutkia mainonnan vaikutuksia.

*Virheellinen kohderyhmä.* Tutkimus ei kata otoksen puolesta koko kohderyhmää, vaan haastatellaan ainoastaan tietyn ikäisiä miehiä sen sijaan, että pitäisi saada kattava kuva miespuolisista vastaajista laajalla ikähaitarilla. Tutkimus painottuu vain tietyn tyyppisiin vastaajiin.

*Virheellinen tutkimusmenetelmä.* Haastattelut tehdään vain tietynä ajankohtana. Esimerkiksi aamupäivällä tavoitetaan vain tietyn tyyppisiä vastaajia. Haastatteluissa



kaunistellaan vastauksia ja kaikki eivät vastaa kirjekyselyihin. Ei saada tarpeeksi luotettavia vastauksia.

*Haastattelijoiden ja tutkijoiden virheet.* Tutkimuslomake on virheellinen. Siitä puuttuu kysymyksiä tai ne ovat vaikeasti ymmärrettävissä. Tutkimuslomake on usein suurin riskitekijä tutkimuksissa. Haastattelijoiden tekemät virheet ovat myös mahdollisia. Unohdetaan esittää kysymyksiä ja johdatellaan vastaajia kysymyksissä.

*Virheet tietojen käsittelyssä ja tulosten tulkinnassa.* Tietoja syötettäessä tietokantaan/tietokoneelle tehdään näppäilyvirheitä, esimerkiksi 10 000:sta tuleekin 100 000. Tulosten tulkinnassa ei ole asetettu tavoitelukuja, joihin tuloksia verrattaisiin. Ei ole helppoa päätellä, onko tulos vain vai peräti 20 %.

## 5 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 5.1 Prosessin kuvaus

Tässä luvussa käydään läpi liitteen yksi prosessikaaviota ja laaditaan prosessikuvaus. Prosessikuvauksessa käydään läpi logistiikkaosaston toiminnot, jotka ovat opinnäyte-työn rajauksessa mukana. Rajauksen ulkopuolella olevat toiminnot, kuten suunnittelu ja osto, jotka löytyvät prosessikaaviosta mutta ovat rajauksen ulkopuolella, käydään pintapuolisesti läpi.

#### 5.1.1 Suunnittelu ja hankinta

Perussuunnittelun tehtävänä on suunnitella laivasta toimiva kokonaisuus, joka ottaa huomioon tilaajan, luokituslaitoksen ja viranomaisten vaatimukset. Perussuunnittelu määrittää ja hankkii myös projektissa käytettävät päälaitteet ja materiaalit.

Kun perussuunnittelu on edennyt luokituksen hyväksyntään, alkaa valmistussuunnittelu. Valmistussuunnittelun tarkoituksena on perussuunnitteluaineiston pohjalta laatia valmistuksen tarvitsemat työpiirustukset ja tuotantoaineistot sekä hankkia, varata ja kohdistaa valmistustehtäville tarvittavat materiaalit. Valmistussuunnittelun aikana hankitaan loput projektikohtaisesti ostettavat materiaalit, tehdään kotiinkutsutilaukset esivalmisteista, täsmennetään perussuunnittelussa tehdyt karkeat varaukset ja tehdään loput osaluettelovaraukset.

Työn suunnittelu suunnittelee työnjohdon kanssa valmistukselle parhaan mahdollisen toteustavan, jossa otetaan huomioon oikea työjärjestys, tilojen ja työvälineiden käyttö, aputöiden tarve, resurssien määrä ja saatavuus, materiaalien kuljetus ja käyttö sekä tarvittavat erityisohjeet.

Hankinnan tehtävänä on yhdessä suunnittelun teknistenkäsittelijöiden kanssa varmistaa komponenttien ja esivalmisteiden saatavuus ja oikea-aikainen saapuminen telakalle. Standardimateriaalien vuosisopimukset neuvottelee hankintaosasto, yhdessä logistiikkaosaston nimikkeestä vastaavan materiaalihojaajan kanssa. Reklamoinnista vastaa materiaalin telakalle hankkinut ostaja tai materiaalihojaaja. Toimitusvalvon-

nasta vastaa komponenttien osalta hankintaosaston toimitusvalvonta ja standardimateriaalien osalta materiaalihjaaja.

### 5.1.2 Materiaalikeskus tavaran vastaanotto

Kun materiaali saapuu materiaalikeskukseen, se puretaan autosta ja pakkauksen kunto tarkastetaan päällisin puolin. Jos pakkauksessa näkyy ulkoisia vahingon merkkejä, se dokumentoidaan ja kirjoitetaan rahtikirjan Varaumat- kenttään.

Kun tavara on purettu ja tarkastettu, vastaanottaja allekirjoittaa rahtikirjan. Tämän jälkeen pakkaukseen merkitään telakan tilausnumero. Vastaanottaja tekee lähetyksestä vastaanoton MARS-järjestelmään. Vastaanoton yhteydessä tulee ilmi, jos kyseisessä lähetyksessä on tavaraa, joka on puutelistalla. Seuraavaksi otetaan MARS-järjestelmästä vastaanottopaperi, johon merkitään, missä tarkastettava lähetys on.

Vastaanottopaperista käyvät ilmi tilausnumero ja projektinnumero. Vastaanottopaperia verrataan pakkauksen lähetyksellään, mikä helpottaa tavaran tarkastamista. Mikäli lähetyksessä on ns. standarditavaraa, näkyy vastaanottopaperista vakiovarastopaikka, mihin tavara varastoidaan.

Lähetys tarkastetaan käyttämällä vastaanottopaperia ja lähetyksellään. Lähetystä tarkastettaessa kiinnitetään huomiota tavaran kuntoon ja siihen, että tavara on sitä, mitä on tilattu. Mikäli lähetyksessä on puutteita, asiasta ilmoitetaan tilauksen tekniselle käsittelijällä, joka reklamoi asiasta tavarantoimittajalle. Kun kaikki on lähetyksessä kunnossa, lähetys varastoidaan riippuen tavaran koosta, joko suoraan hyllyyn tai ulostelttaan. Tämän jälkeen tarkastaja tulouttaa tavaran MARS-järjestelmään. Jos tarkastettavassa lähetyksessä on tavaraa, joka on jo valmiiksi puutelistalla, lähetetään tavara suoraan keräilypyynnissä olevaan paikkaan, ja tarkastaja uloskirjoittaa tavaran MARS-järjestelmässä.

Tässä vaiheessa on tärkeää tarkastaa tuotteiden oikea lukumäärä ja tuotteiden oikeus. Komponenttinumerot tuotteissa ovat usein pitkiä, ja niiden erotuksena on usein ainoastaan yksi numero tai kirjain. Jotta varaston saldot pysyvät oikeina, on tärkeää tehdä tarkastukset huolella. Suuretkin tavaramäärät pitäisi laskea ja tarkastaa, koska pitkällä aikavälillä voi tästä aiheutua yritykselle suuri kustannus.

### 5.1.3 Materiaalikeskus keräily

MARS-järjestelmästä tulostetaan keräilypyynti. Keräilijä kerää keräilypyynnissä olevat tavarat. Jos jotain tavaraa ei löydy, menee se automaattisesti puutelistalle, ja sen saapuessa se lähetetään suoraan vastaanotosta pyynnin tekijälle. Kun kaikki pyynnin materiaalit on kerätty, ne kootaan lavalle, joka lähetetään pyydettyyn asemaan. Mikäli keräyksessä on mainittu, voidaan se myös noutaa materiaalikeskuksesta, kuten yleensä tapahtuu pienten (1-2 pientä artikkelia) keräilyjen kohdalla. Kun keräys on saatu valmiiksi, keräilijä uloskirjoittaa materiaalin/materiaalit MARS-järjestelmässä. Kun keräily on valmis, se lastataan autoon, joka vie sen pyydettyyn asemapaikkaan.

### 5.1.4 Aluelogistiikka nostopalvelu

Kun materiaali halutaan nostaa laivaan jollekin tietylle alueelle, tilataan nosto nosturin alamieheltä. Alamies päättää, milloin materiaali nostetaan laivaan. Alamies nostaa tavaran laivaan siinä järjestyksessä, kun nostot on pyydetty. Alamiehen vastuulla on tarkastaa nostettavan materiaalin kunto ja miten materiaali nostetaan laivaan. Alamies päättää nostossa mahdollisesti käytettävistä apuvälineistä, esim. kalustobasketti tai nostoliinoista. Alamies vastaa myös siitä, että nosturilla on vapaa kulku kiskoja pitkin.

Kun materiaali nousee laivaan, ylämies ottaa sen vastaan. Ylämies ohjaa nosturinkuljettajaa, jos tavara nostetaan ns. laivan pimeälle puolelle, minne nosturinkuljettajalla ei ole suoraa näkyvyyttä. Ylämies irrottaa nostettavan materiaalin ja varmistaa, että nosturi voi turvallisesti poistua. Mikäli laivasta nostetaan materiaalia pois, tekee ylämies samat järjestelyt kuin alamies tavaraa laivaan nostettaessa.

Nostopalveluihin kuuluvat myös lohkojen siirrot ja lohkojen nostot rakenteilla olevaan laivaan. Nämä palvelut on kuitenkin rajattu tämän työn ulkopuolelle.

### 5.1.5 Aluelogistiikka väliaikaisverkosto

Väliaikaisverkoston tehtävänä on toimittaa rakenteille oleviin laivoihin energiaa, jotta asentajat saavat työnsä tehtyä. Jo suunnitteluvaiheessa heitä kuunnellaan ja heidän toiveidensa mukaan suunnitellaan suuret linjat, miten energiaverkosto vedetään.

Väliaikaisverkoston palveluihin kuuluvat myös kaasuletkujen korjaukset sekä tarkastaminen. Kaikki alihankkijat, jotka tuovat omat välineensä, joutuvat käyttämään ne tarkastuksessa. Väliaikaisverkosto toimittaa myös käryimureita ahtaisiin tiloihin, jotta työskentely olisi mahdollista ja mielekästä.

### 5.1.6 Kokoonpano asennus

Työsuunnittelija/työnjohtaja tekee MARS-järjestelmään keräilypyynnön tarvitsemaan materiaalista, minne ja koska hän materiaalin haluaa. Kun materiaali saapuu pyydettyyn paikkaan, asentaja vie sen kohteeseen ja asentaa materiaalin.

### 5.1.7 Työvälinejakelu työvälinehuolto

Työvälinejakelu toimittaa työntekijöille suojarusteet sekä työasun. Se antaa myös työvälineitä lainaan. Kaikki lainasta palautetut työvälineet toimitetaan tarkastettavaksi työvälinehuoltoon, joka varmistaa laitteiden turvallisuuden ja toimivuuden.

## 5.2 Asiakastytyväisyystutkimus

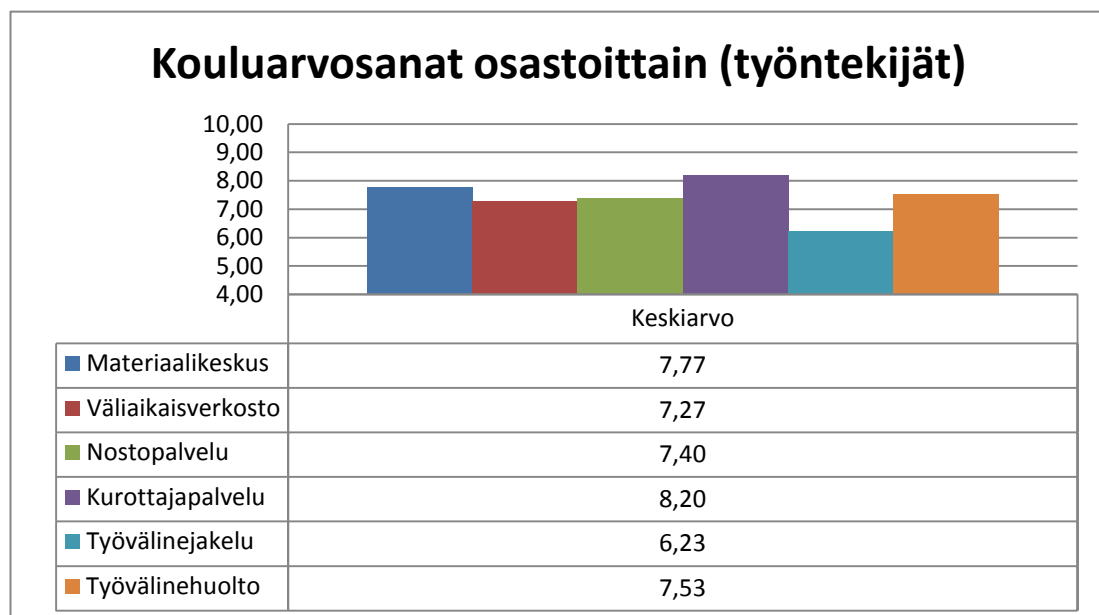
Asiakastytyväisyystutkimus aloitettiin tekemällä itse kysymyslomake. Tavoitteena oli kahden kysymyslomakkeen luonti, toinen toimihenkilöille ja toinen työntekijöille. Yrityksen edustajille toimitettiin muutama vaihtoehto erilaisilla asettelulla, joista he loivat heille parhaiten sopivan kysymyslomakkeen. Valitut haastattelulomakkeet ovat liitteinä liitteet 2 ja 3. Tämän jälkeen molemmat kyselylomakkeet testattiin ennen varsinaista tutkimusta. Saadun palautteen perusteella tehtiin hyvin pieniä tarkastuksia lomakkeisiin.

Varsinainen tutkimus suoritettiin kahdessa osassa. Toimihenkilöt vastasivat kyselyyn sähköisellä lomakkeella. Vastausaikaa oli kaksi viikkoa ja 50 lähetetystä kyselystä palautettiin 27 vastattuna. Työntekijöitä pyydettiin viideltä osastolta yhteensä 30 henkilöä, ja kyselyyn saapui viisitoista vastaajaa. Työntekijät vastasivat paperiversioon opinnäytetyöntekijän läsnä ollessa.

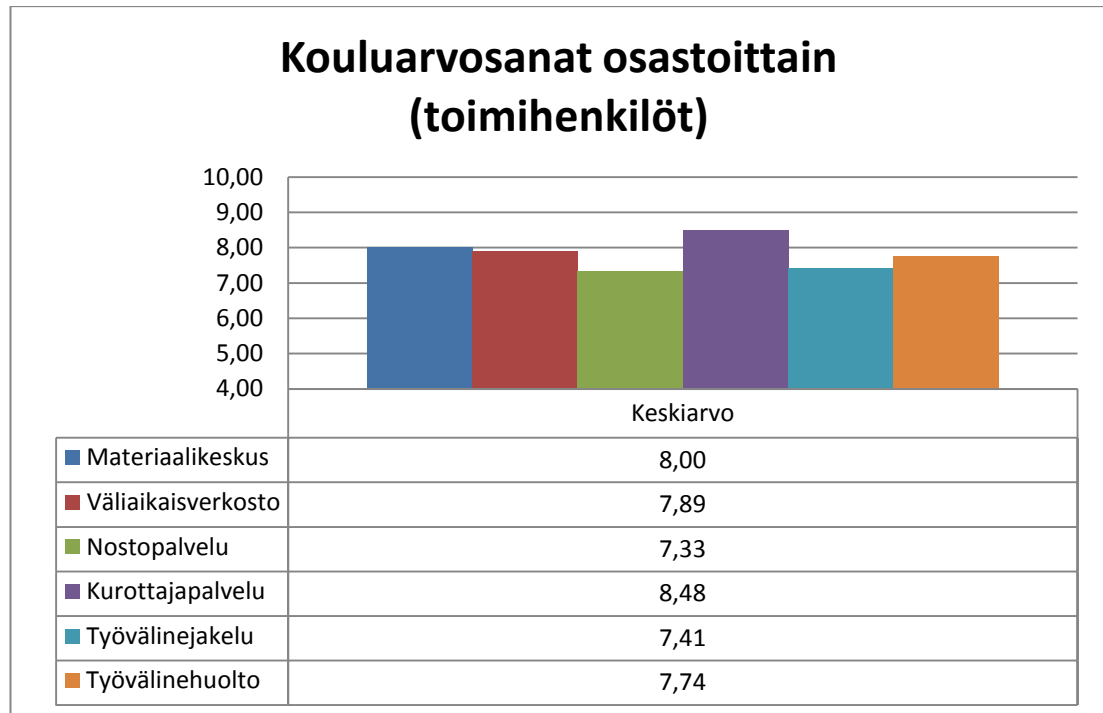
## 6 TUTKIMUSTULOKSET

Tutkimuksella pyrittiin selvittämään muiden telakalla työskentelevien työntekijöiden, jotka käyttävät logistiikkaosaston palveluja, mielipiteitä ja parannusehdotuksia logistiikkaosaston eri toiminnoista. Logistiikka osaston toiminnot koetaan palveluiksi, joita muut telakan työntekijät käyttävät. Kuten muillakin palvelualueilla, on tärkeää saada palautetta toiminnasta, jotta toimintaa voidaan kehittää ja viedä eteenpäin. Tutkimukseen vastasi sekä työntekijöitä, että toimihenkilöitä. Ennen kyselyn teettämistä kaavailtiin otoksen kooksi 80 henkilöä. Tutkimukseen vastauksia tuli 42 vastausprosentin ollessa 52,5 %.

Koska toimihenkilöiden ja työntekijöiden kyselylomakkeet olivat hieman erilaisia, johtuen tietysti työnkuvien erilaisuudesta ja erilaisten asioiden painotuksesta kyselystä, on tähän alkuun hyvä esittää kumpienkin osapuolien kokonaisarviot eri osastojen toiminnasta.



Kuva 1. Työntekijöiden kouluarvosanojen keskiarvot osastoittain.



Kuva 2. Toimihenkilöiden kouluarvosanojen keskiarvot osastoittain.

Kuten kuvia yksi ja kaksi tarkastellessa huomataan, vastaukset ovat olleet hyvin saman suuntaisia. Kummassakin ryhmässä arvioidaan kurottajapalvelut logistiikkaosaston parhaiten toimivaksi toiminnoksi. Huonoimmaksi arvioitiin työvälinejakelu.

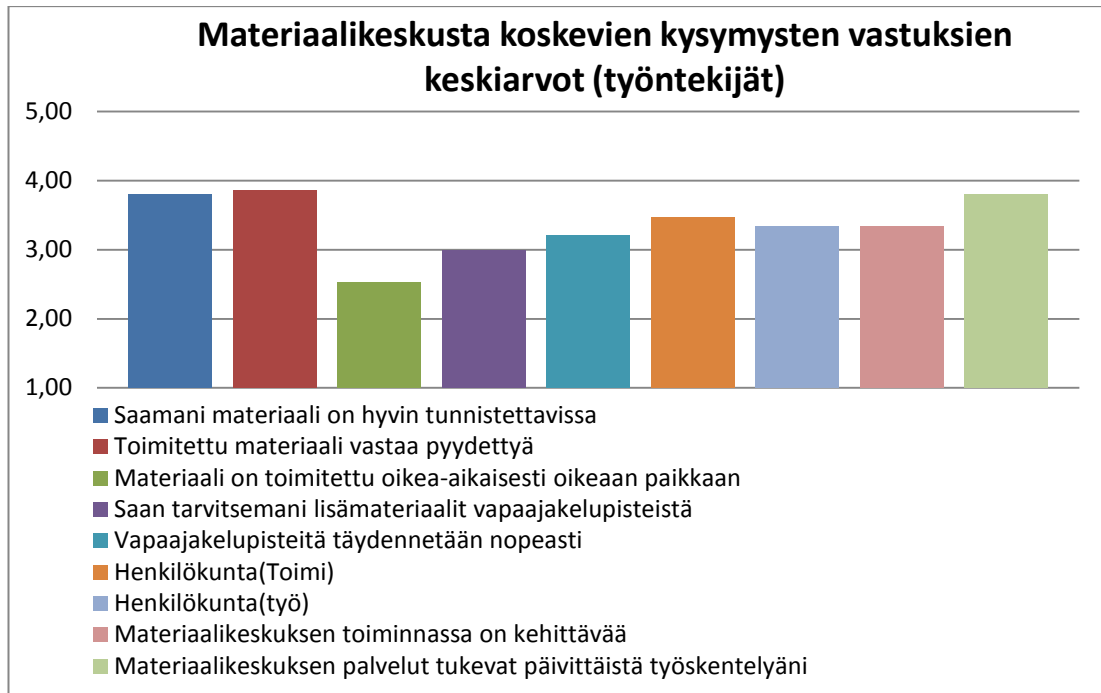
### 6.1 Materiaalikeskus

”Materiaalikeskus vastaanottaa, varastoi ja toimittaa telakan omien alueiden rakentamiseen tarvittavat materiaalit”.

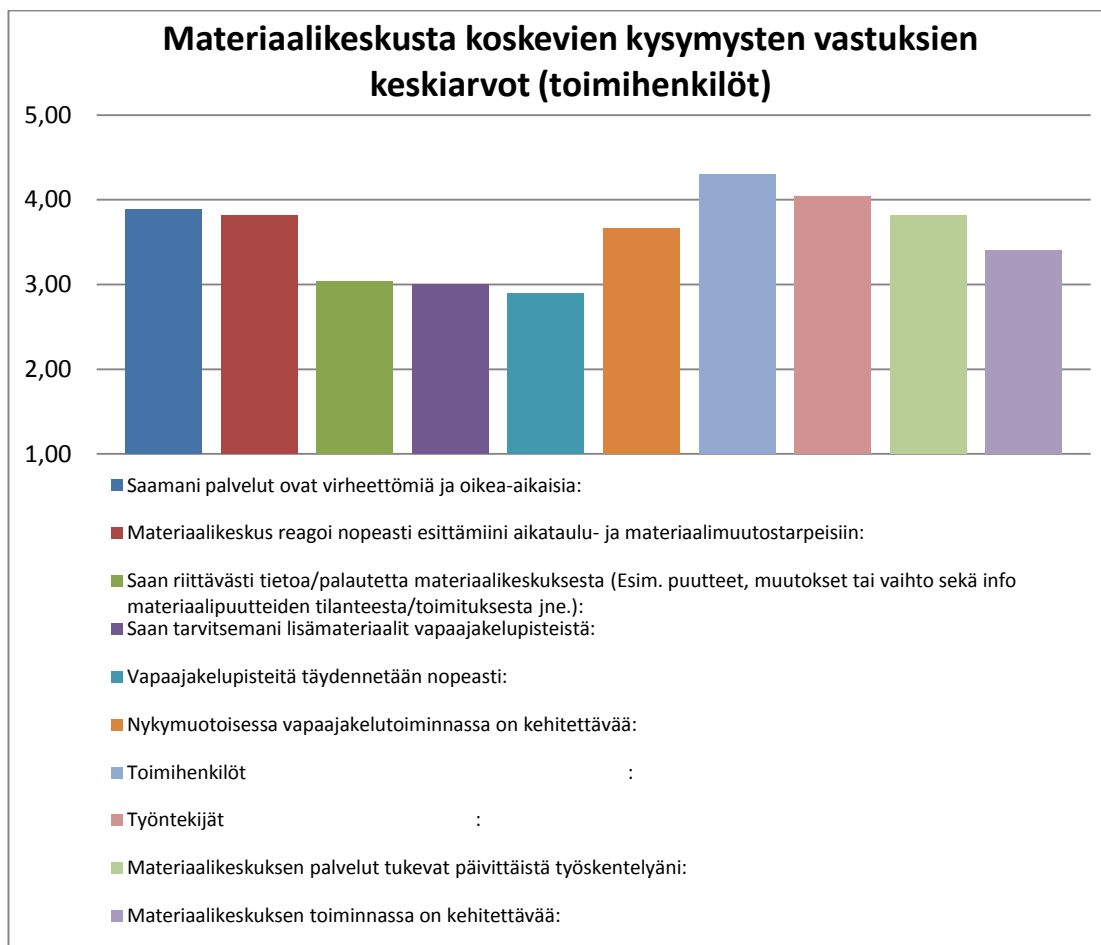
Materiaalikeskusta koskevien kysymysten vastauksista esiin nousivat, sekä työntekijöiden että toimihenkilöiden puolelta erityisesti vapaajakelupisteet. Kuten kuvista kolme ja neljä voidaan todeta, molemmat ryhmät arvioivat vapaajakelupisteiden toimivuuden huonoksi. Toinen huonoksi arvioitu toiminto oli materiaalin toimitus oikeaan paikkaan.

Henkilökunnan toiminta arvioitiin toimihenkilöiden vastauksissa hyväksi ja työntekijöiden vastauksissa kohtalaiseksi. Toisaalta työntekijät saavat vähemmän





Kuva 3. Työntekijöiden arvio materiaalikeskuksen toiminnasta.



Kuva 4. Toimihenkilöiden arvio materiaalikeskuksen toiminnasta.

henkilökontaktia materiaalikeskuksen työntekijöihin kuin toimihenkilöt. Materiaali joka materiaalikeskukselta pyydetään, on pääasiassa aina oikeaa, ja se on helppo tunnistaa. Materiaalikeskus pystyy myös hyvin reagoimaan muuttuviin tilanteisiin ja aikatauluihin.

Telakan työntekijät ovat loppujen lopuksi hyvin vähän suoraan tekemisissä materiaalikeskuksen kanssa. Materiaalin tilaukset hoitavat toimihenkilöt, ja hyvin usein tilatut materiaalit toimitetaan suoraan työntekijöiden työkohteeseen. Ainoat suorat kontaktit ovat jo alussa mainitsemani vapaajakelupisteet sekä silloin tällöin noudetut pienet materiaalit kuten venttiilit ja laipat.

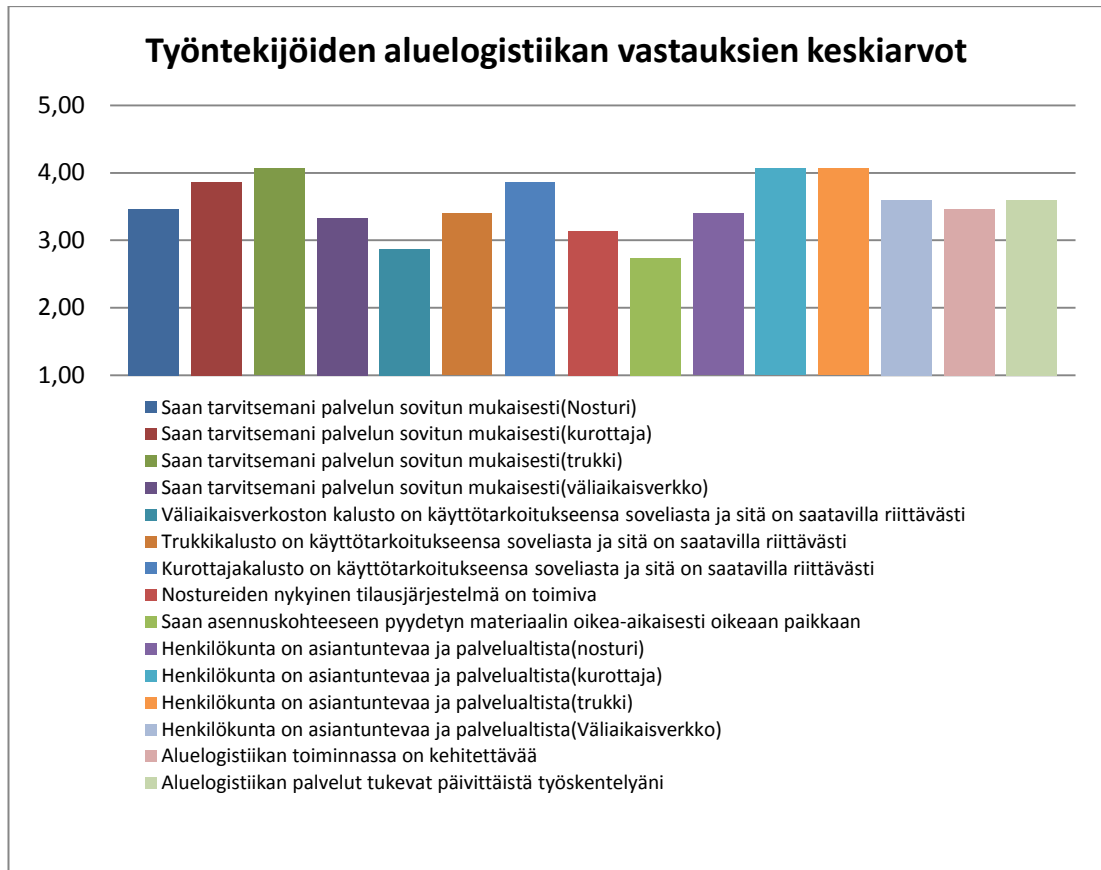
Muutamia poimintoja sekä työntekijöiden että toimihenkilöiden vapaasana- osioista:

- Väkeä on liian vähän. Varsinkin kun tarvitaan nopeasti tavaraa ja pitää itsetulla hakemaan ei meinaa löytyä henkilökuntaa palvelemaan
- Tavara toimitetaan suoraan konttiin sisään, ei ulkovarastointia. Ei pitäis mikään olla loppu koskaan. Ennakoiva toiminta; hitsauslangat, laikat ym.
- ESIM.HITSAUS LISÄAINE KAAPIT OVAT SÄÄN ARMOILLA (RUNKO)
- Yleensä homma toimii erittäin jouhevasti ja hyvin. Mahdolliset ongelmat selvitetään asiallisesti ja hyvässä hengessä. Tunne että henkilöstö haluaa hoitaa työt hyvin.

## 6.2 Aluelogistiikka

“Aluelogistiikka vastaa materiaalien nostoista laivaan ja siirroista laiturilla, energian jakelusta laivan rakentamisen aikana sekä merimiestoiminnoista”.

Aluelogistiikan kyselystä työntekijät toivat esiin väliaikaisverkoston kaluston sekä tavarantoimituksen oikeaan paikkaan. Toimihenkilöiden puolesta ainoaksi huonoksi asiaksi mainittiin nostureiden nykyinen tilausjärjestelmä.



Kuva 5. Työntekijöiden arvio aluelogistiikan toiminnasta.

Kumpikin ryhmä arvioi kurottajapalvelut aluelogistiikan toimivimmaksi kokonaisuudeksi. Lisäksi työntekijöiden puolelta hyväksi arvioitiin trukki- ja kurottajapalveluiden henkilökunta sekä trukkipalveluiden luotettavuus. Kuitenkin vapaasanaosiossa työntekijöiden huomion keräsi väliaikaisverkoston toiminta. Seuraavaksi muutama poiminta aiheesta:

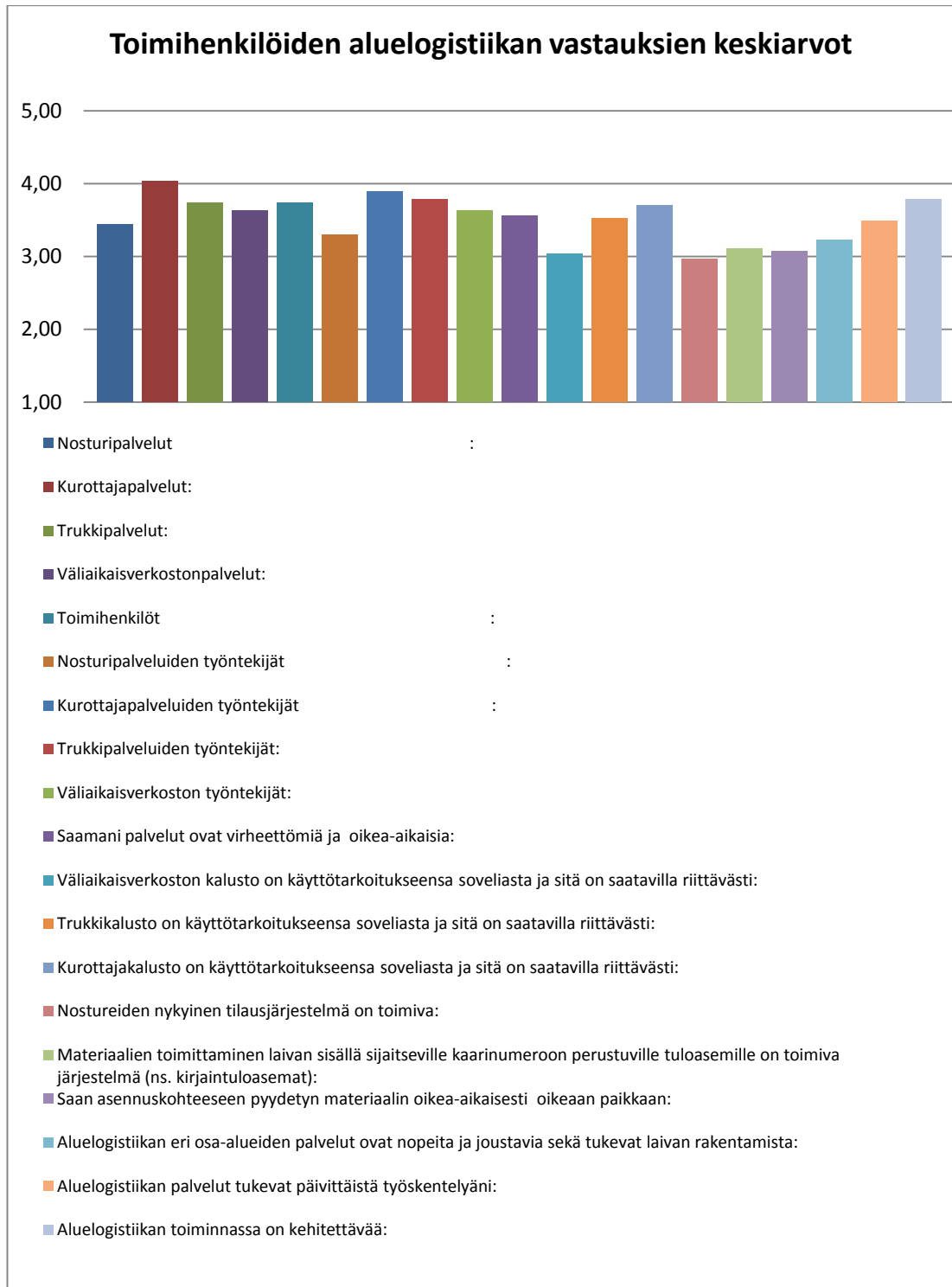
- Väliaikaisverkoston palvelut hitaita, liian vähän työntekijöitä, odotusajat joskus pitkiä(ei sekään ole halpaa talolle)
- Verkoston etukäteis valmistelu paremmin
- Väliaikaispalvelut eivät toimi jouhevasti, paljon odottelua

Loppuun muutamia poimintoja kommentteista koskien aluelogistiikan toimintaa:

- Kehitettävää on, mutta maailmaa kiertävät asentajat ovat sitä mieltä, että Rauma on tässä suhteessa parhaimpia.
- Nosturipalvelussa ei voi pitää pitkiä kahvitunteja eikä voi lähteä pois nosturista varttia ennen ruokatuntia tai työpäivän päättymistä. Nosturipalvelu ei ole

meidän ydinsaamista vaan PALVELUA, ei itse toimintaa! Voisi harkita ulkoistamista!

- Materiaalien toimittaminen laivaan on toimiva järjestelmä. Materiaalit toimitetaan myös ulkokansille merkityille tuloasemille. Hieman on alkukankeutta ollut toiminnan käyntiin saamisessa, mutta ehdottomasti kannattavaa toimintaa.
- Nostopalveluiden alamiehet kohtelevat välillä hieman ylimieliseen tapaan toimittajia. Materiaalin kulkuun myös klo 15.00 jälkeen on syytä paneutua. Plussana on kyllä väliaikaisverkoston ja kurottajapalveluiden toimivuus.

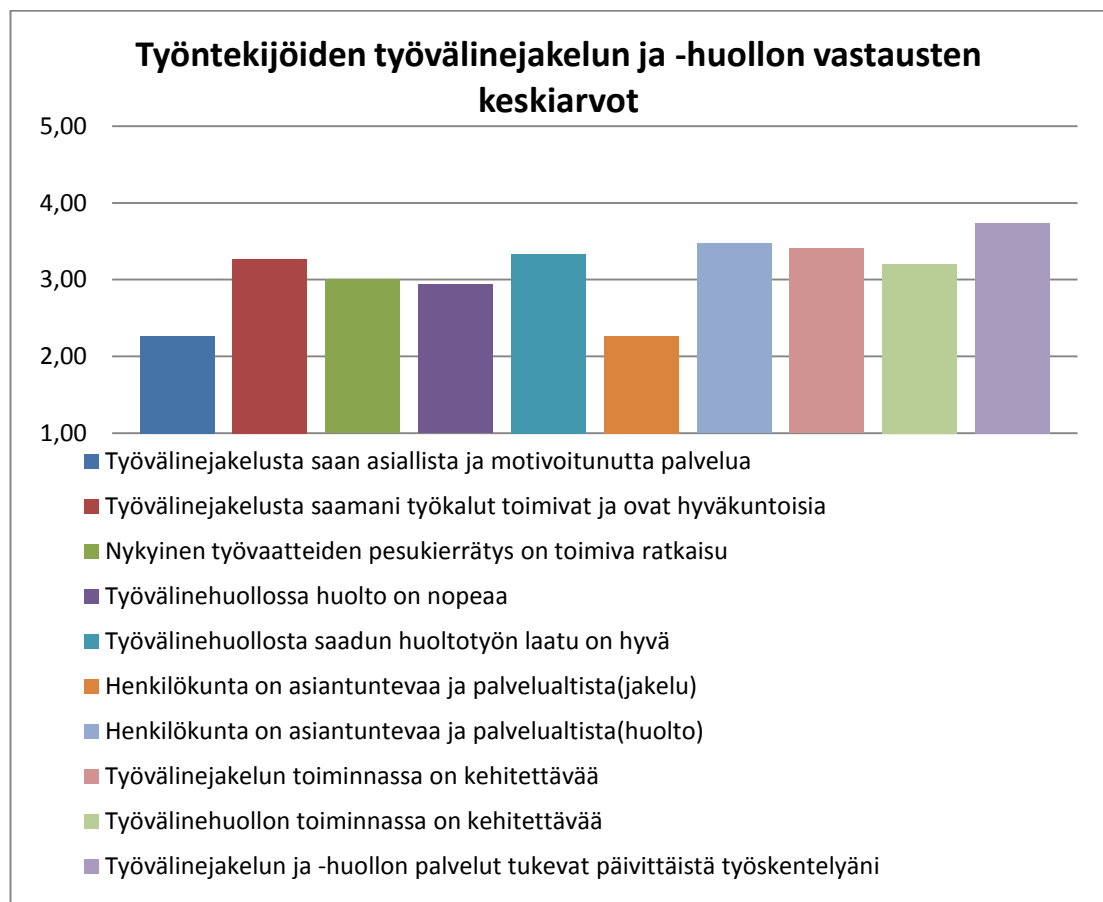


Kuva 6. Toimihenkilöiden arvio aluelogistiikan toiminnasta.

### 6.3 Työvälinejakelu ja -huolto

“Työvälinejakelun ja -huollon tarkoitus ylläpitää työvälineiden ja suojavaarusteiden saatavuus, käyttövarmuus ja turvallisuus”.

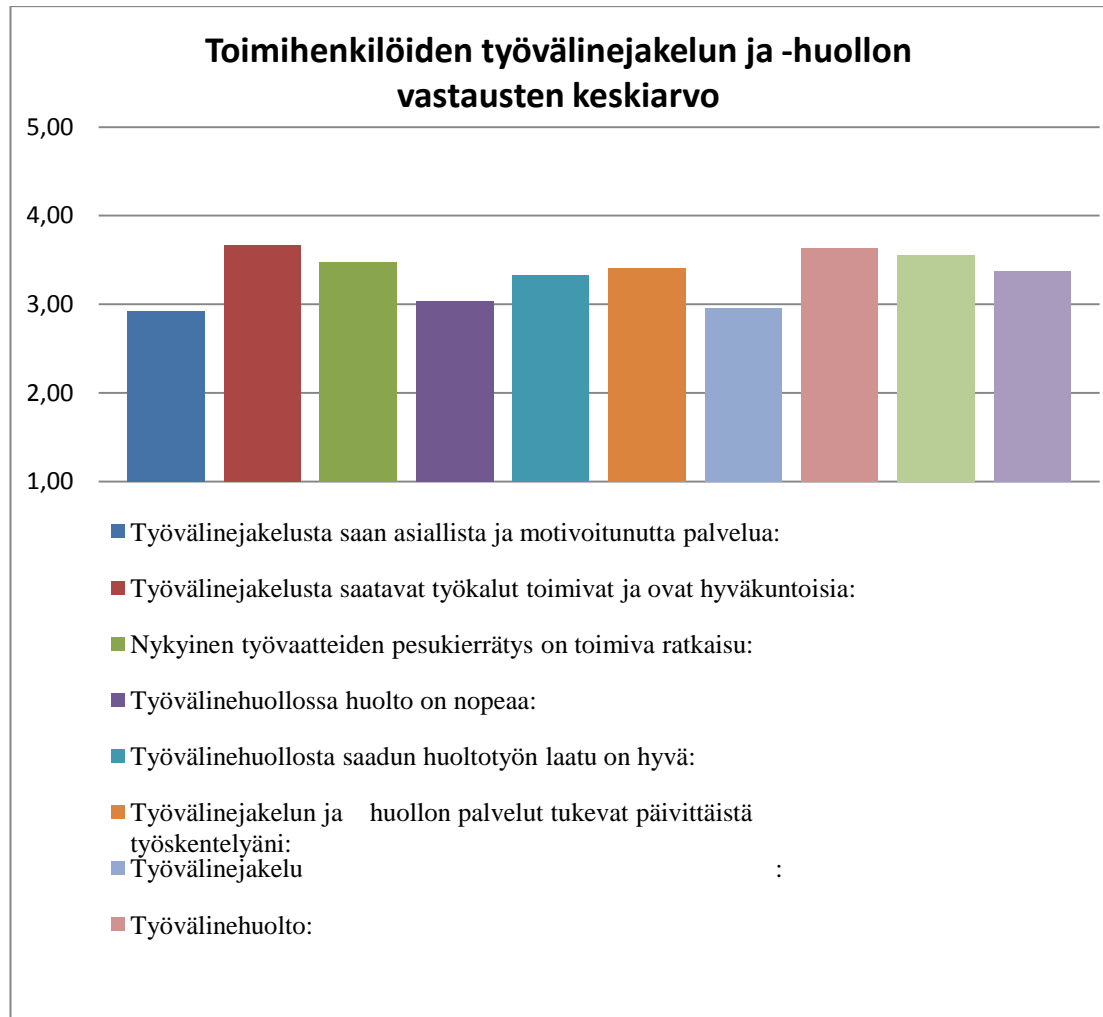
Työvälinejakelu ja -huolto saivat selvästi heikoimmat arvostelut koko kyselyssä, sekä työntekijöiden että toimihenkilöiden vastauksista. Erityisesti työntekijät kokivat työvälinejakelun asiakaspalvelun ja henkilökunnan asenteet huonoiksi.



Kuva 7. Työntekijöiden arvio työvälinejakelun ja -huollon toiminnasta

Muutamia poimintoja työvälinejakelun ja -huollon työntekijöiden arvioista:

- He ovat asiakaspalvelussa, ystävällisyys ei maksa mitään
- Työvälinejakelun tiskihenkilökunnan pitäisi tajuta mitä työtä tekevät(palvelu).Naiset lähes aina naama mutrussa.
- Työkalut osittain liian vanhoja ja kuluneita.
- Huollot voisi olla lähempänä runkoa(hitsaushuolto)
- Palveluallttius on jokus epäkohteliasta



Kuva 8. Toimihenkilöiden arvio työvälinejakelun ja -huollon toiminnasta

Toimihenkilöiden arviot ovat samansuuntaisia kuin työntekijöillä, mutta eivät niin huonoja. Kuitenkin myös toimihenkilöt arvioivat työvälinejakelun ja -huollon toiminnan logistiikkaosaston heikoimmaksi osa-alueeksi.

Poimintoja toimihenkilöiden sanallisista arvioista:

- Asiakaspalvelu paremmaksi. Ei tarvitse tiuksia jatkuvasti.
- Jakelun toiminta jatkuvaa, ei ole kahvitaukoja vaan aina palvelu pelaa, kelonajasta riippumatta.
- Kuten edellä, palvelu jatkuvaa tiskillä, ei kahvitaukoja. Jakelun TJ:n toiminta hyvää ja asiallista (toimeksiannot nopeasti ja asiantuntemuksella).
- Vapaana sanana... Minulla on suhteet siihen suuntaan hyvässä kunnossa. Ei ole mitään ongelmia ollut koskaan. Kaikki toimii erinomaisesti.

Loppuun on todettava, että työvälinejakelun ja -huollon arvioinneissa oli muita osastoja enemmän hajontaa. Vaikkakin keskiarvot ovat huonon puolella, löytyy arvioinneista myös hyviä ja erinomaisia arvosanoja.



## 7 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

### 7.1 Tulosten tarkastelu

Tutkimuksen tavoitteet määriteltiin tämän raportin alussa olevassa rajaus ja tavoitteet -osiossa. Tarkoituksena oli logistiikka osaston toiminnan tehostaminen asiakastytyväisyystudkimuksen pohjalta. Tutkimuksessa laadittu prosessikaavio toimii ikään kuin karttana, jonka pohjalta epäkohtia voidaan tarkastella isommassa mittakaavassa sekä nähdä, mihin kaikkiin toimintoihin epäkohdat vaikuttavat suorasti tai epäsuorasti.

Tutkimuksen arvosteluasteikkona käytettiin Likertin asteikkoa (täysin samaa mieltä – täysin eri mieltä). Arvot 1 ja 2 kuvaavat vastaajan olevan eri mieltä väittämästä ja arvot 4 ja 5 kuvaavat vastaajan olevan samaa mieltä. Arvo 3 jäi neutraaliksi tai En osaa sanoa- kohdaksi, jos vastaajalla ei ole mielipidettä asiasta.

Tutkimuksella onnistuttiin selvittämään muiden osastojen mielipiteitä logistiikka osaston toiminnasta. Tutkimuksesta saadut vastaukset olivat pääosin positiivisia. Logistiikkaosaston parhaat arvosanat menivät kurottajapalvelulle. Huonoimmat arvოსanat taas sai työvälnejakelu ja –huolto. Tuloksien perusteella seuraavat neljä kohtaa kaipaavat parannuksia: henkilökunnan asenne, vapaajakelu, väliaikaisverkoston kalusto ja toiminta sekä tavarantoimitus oikeaan paikkaan.

### 7.2 Tutkimuksen validiteetti ja reliabiliteetti

Mittarin validiteetilla tarkoitetaan sen kykyä mitata juuri sitä, mitä sen on tarkoituskin mitata. Mittarin reliabiliteetti taas tarkoittaa sitä, että mittari mittaa aina johdonmukaisesti samaa asiaa. Tässä yhteydessä mittarilla tarkoitetaan kysymys- tai väitejoukkoa. (KvantiMOTV,2008.)

Kyselylomakkeita laadittaessa tähdättiin niiden olevan helppolukuisia ja helposti ymmärrettäviä. Testiryhmältä saatu palaute vahvisti kysymysten ymmärrettävyyden ja ainoa kritiikkiä saanut asia oli väitteiden skaala. Palautteen perusteella, skaalaa hieman korjattiin lopullisiin kysymyslomakkeisiin.

Tutkimuksessa tehdyt kyselytutkimukset, niin toimihenkilöille verkossa ja työntekijöille tehty valvottu tutkimus, oli ajoitettu hieman vaikeaan ajankohtaan. Valmisteilla oleva alus oli juuri saapunut takaisin merikokeilta, ja kaikilla osastoilla oli kiire saada kokeissa havaitut epäkohdat korjattua. Mikäli ajankohta olisi valittu toisin, olisi tutkimukseen luultavasti saatu enemmän vastauksia. Tuloksia tarkasteltaessa ilmaantui myös muutama sellainen kysymys lomakkeista, jotka olisi voitu asetella hieman paremmin ja tarkemmin. Työntekijöiden kysely oli valvottu tilaisuus, mikä voi rajoittaa joidenkin henkilöiden vastaamista. Toisaalta valvojan ollessa paikalla oli mahdollisuus kysyä, jos ei kysymyksiä ymmärtänyt.

### 7.3 Jatkotutkimusaiheet

Tutkimuksen aihetta on helppo kasvattaa koskemaan suurempaa joukkoa. Eräs mielenkiintoinen jatkotutkimuksen aihe olisikin laajentaa tai suorittaa erillinen kysely telakalla työskenteleville alihankkijoille, jotta saataisiin selville, mitä he ulkopuolisina ajattelevat logistiikkaosaston palveluista. Samankaltainen kyselytutkimus voitaisiin suorittaa myös muilla STX Finlandin Suomen telakoiden logistiikkaosastoilla. Jokaisella telakalla logistiikkaosaston palvelut on toteutettu hieman eri tavalla, joten tutkimuksen laajennus muille telakoille olisi ikään kuin sisäinen bench -marking.

### 7.4 Toimenpidesuosituksiset

Henkilökunnan koetaan olevan palveluammattissa, mikä tarkoittaa positiivista asennetta asiakaspalvelussa. Tätä voidaan vahvistaa palvelukoulutuksella. Koulutuksen tulee olla jatkuvaa jotta siitä saadaan täysi hyöty irti. Henkilökunnan oman asenteen täytyy olla kunnossa. Kaikista henkilöistä ei tarvitse pitää, mutta kaikkien kanssa pitää tulla toimeen. Asiakaspalvelu on myös vuorovaikutusta, jossa palveltavan henkilön oma asenne heijastuu myös palvelijaan. On hyvä teroittaa myös asioivien henkilöiden asenteita. Tämä koskee varsinkin työvälnejakelussa työskenteleviä, joka sai huonot arvosanat henkilökunnan palvelualltiudesta.

Väliaikaisverkoston kaluston päivittäminen ajan tasalle helpottaa omien työntekijöiden tekemisiä ja vähentää kalustohuollon tarvetta. Ajanmukainen kalusto helpottaa

myös muiden väliaikaisverkoston tarjoamasta energiasta riippuvaisten työntekijöiden työskentelyä. Väliaikaisverkoston toiminnan tehostaminen vaati muiden osastojen välistä informaation kulkua. Myös ajantasainen lohkonosto suunnitelman ja sen päivittäminen väliaikaisverkostolle auttaa toimintaa. Näin pystytään paremmin ennakkoimaan tulevat energiatarpeet. Aikatauluttamalla saadaan myös enemmän aikaa väliaikaisverkostolle suunnitella omaa toimintaansa jo ennen kuin lohko on paikalla. Tämäkin palvelu on asiakaspalvelua, joten asenteiden täytyy olla kunnossa.

Vapaajakelu muutetaan miehitetyksi ja keskitetään yhteen paikkaan. Se, mihin paikkaan vapaajakelu tulisi sijoittaa, on asia erikseen. Miehitetty vapaajakelu poistaisi ongelman loppuneista materiaaleista, koska täydennykset pystyttäisiin hoitamaan reaali ajassa eikä viiveellä kuten nyt. Samoin poistuisi ongelma ylimääräisen materiaalin viemisestä laivaan. Tämä on kustannustehokkaampaa ja helpottaa muutenkin työskentelyä laivalla, kun työpisteet ovat siistimpiä. Samalla poistuisi asiakaskyselyssä esiin tullut ongelma materiaalin jättämisestä sään armoille, ennen kuin se hyllytetään vapaajakelupisteeseen.

Viimeisen kehitys kohteen osalta, eli tavaran toimittamisesta oikeaan paikkaan, logistiikkaosasto ei yksin ole syyllinen asioiden tilaan. Tässäkin asiassa korostuu tiedon kulku eri osastoiden sisällä ja välillä. Jos vaan tilataan materiaalia tuloasemat täyteen eikä informoida työntekijöitä ja annetaan materiaalin olla viikkoja sään armoilla, se tullaan siirtämään jonnekin muualle. Sitten kun tavaraa vihdoinkin tarvitaan viikkojen kuluttua, ihmetellään, missä materiaali on, ja syytetään logistiikkaosastoa. Kuitenkin logistiikkaosaston osalta voisi harkita ns. haalausmiehien sijoittamista laivalle, ja he siirtäisivät materiaalin saapuessa tuloasemalle sen suoraan asennuskohteeseen.

## 8 YHTEENVETO

Tutkimuksessa luotiin prosessikaavio telakan logistiikkaosaston toiminnasta, sekä laadittiin prosessi kuvaukset jokaisen osaston toiminnasta. Tutkimuksen toisena tehtävänä oli selvittää asiakastyytyväisyystutkimuksen avulla mahdollisia kehitys kohteita logistiikkaosaston toiminnassa. Prosessikaavion avulla pystytään kohdentamaan asiakastyytyväisyystutkimuksessa esille tulevien epäkohtien vaikutus koko osaston, ja sen tukemien toimintojen toimintaan. Käyttämällä prosessikaaviota ikään kuin ”karttana” on helppo kohdistaa parannus keinoja tietyille toiminnan osa-alueille.

Tulevaisuudessa jos asiakastyytyväisyystutkimuksesta tulee vakiintunut käytäntö, on helppoa vertailla jo aikaisemmin tehtyjä muutoksia, ilmi tulleille mielipiteille osaston toiminnasta. Käyttämällä näitä kahta menetelmää on helppoa tehostaa osaston toimintaa ja sitä kautta saada toiminta tuottavammaksi.

Kun tässä tutkimuksessa tulleita epäkohtia, ja miten niitä on parannettu, tarkastellaan tulevaisuudessa uudella asiakastyytyväisyystutkimuksella, on helppo osoittaa prosessikaavion avulla ollaanko asioissa menty eteenpäin. Asikastyytyväisyystutkimus on hyvä väline tarkastella osaston kehittymistä. Vertailtaessa edeltäviä ja nykyisiä tutkimuksia on helppo sanoa onko asioiden eteen tehdyt parannukset vieneet toimintaa parempaan suuntaan vai onko vielä jotain tehtävissä asioiden parantamiseksi.

## LÄHTEET

EANPC.2006. Tuottavuus tie vaurauteen. Viitattu 6.8.2010. Saatavissa [http://www.tuottavuustyoy.fi/files/27/tuottavuus\\_tie\\_vaurauteen.pdf](http://www.tuottavuustyoy.fi/files/27/tuottavuus_tie_vaurauteen.pdf).

Isoviita Antti & Lahtinen Jukka.1998. Markkinointitutkimus. 1. painos. Jyväskylä: Gummerus.

Julkisen hallinnon tietohallinnon neuvottelukunta. 2008. JHS-152. Viitattu 4.8.2010. Saatavissa <http://docs.jhs-suositukset.fi/jhs-suositukset/JHS152/JHS152.html>.

Juran J.M & Godfrey A. 2001. Process Management. Osborne/McGraw-Hill. Viitattu 03.08.2010. Saatavissa <http://site.ebrary.com.lillukka.samk.fi/lib/samk/home.action>

Kokkonen, Olavi 2006. Asiakastyytyväisyys kaiken perusta. Quality Knowhow. Karjalainen Oy. Viitattu 5.8.2010. Saatavissa <http://www.qk-karjalainen.fi/?sivu=Artikkelit>.

KvantiMOTV. 2008. Mittaaminen-Mittarin luotettavuus. Viitattu 1.2.2011. Saatavissa [www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html](http://www.fsd.uta.fi/menetelmaopetus/mittaaminen/luotettavuus.html)

Lecklin, Olli 2002. Laatu yrityksen menestystekijänä. 4. uud. painos. Jyväskylä: Gummerus.

Malve, R. 2008. Työn merkityksen löytäminen motivoi. Henkilöstö ja rekrytointi,11. Viitattu 3.8.2010. Saatavissa <http://doc.mediaplanet.com/projects/papers/HenkilostoJaRekrytointilow.pdf>.

Saari, Seppo 2006. Tuottavuus, Tuottavuuden käsikirja. Vantaa; Dark Oy.

STX European www-sivut. Viitattu 3.8.2010. <http://www.stxeurope.com/>.

Tuurala, T. 2005. Prosessi, prosessiorganisaatio ja prosessin ohjaus. Laatuakatemia. Viitattu 4.8.2010. Saatavissa <http://www.kotiposti.net/tuurala/prosessit.htm>.

Wikipedia 2010a, Prosessijohtaminen. Viitattu 3.8.2010. Saatavissa <http://fi.wikipedia.org/wiki/Prosessijohtaminen>.

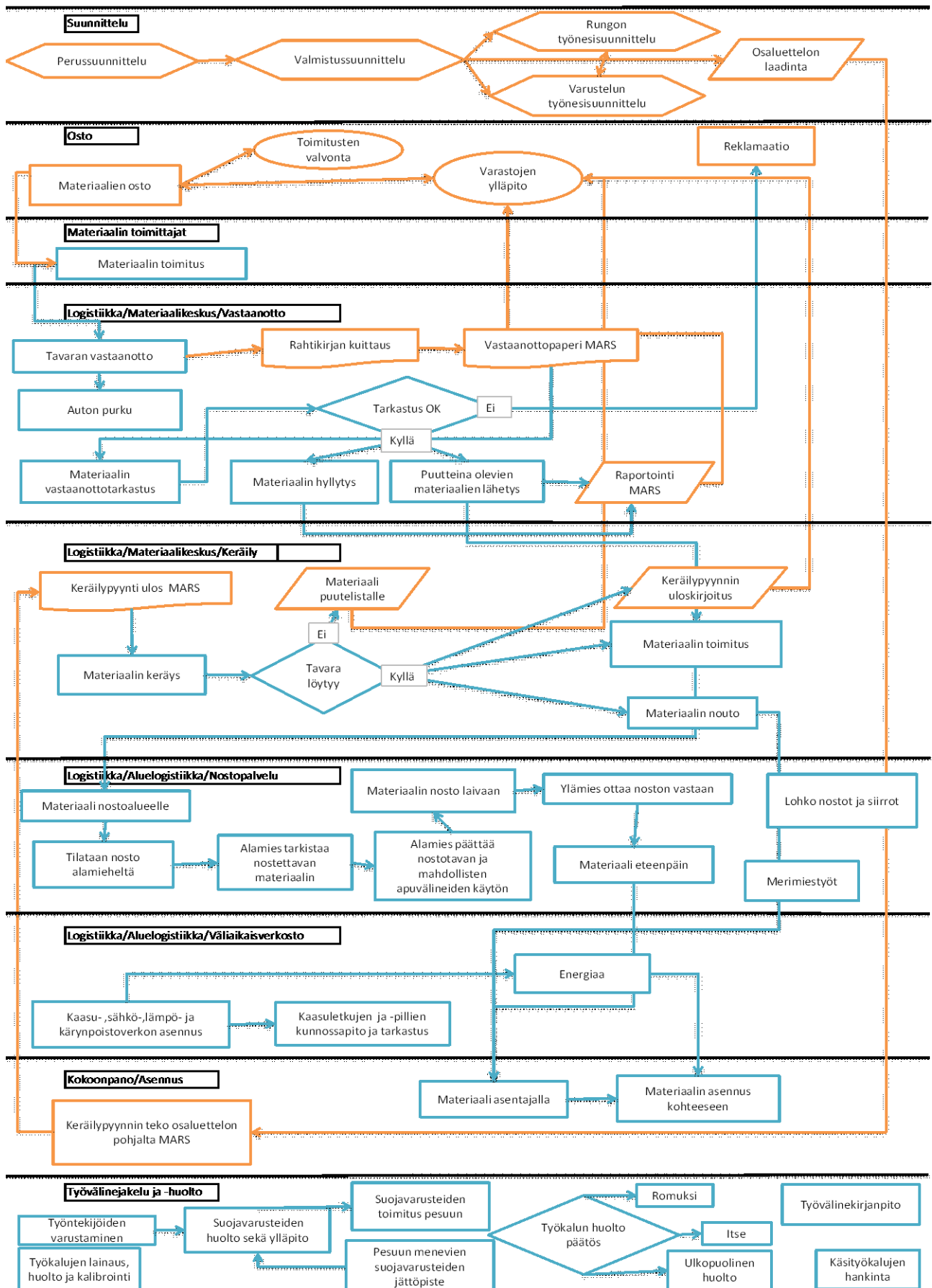
Wikipedia 2010b, Matriisiorganisaatio. Viitattu 4.8.2010. Saatavissa <http://fi.wikipedia.org/wiki/Matriisiorganisaatio>.

Wikipedia 2010c, Benchmarking. Viitattu 4.8.2010. Saatavissa <http://fi.wikipedia.org/wiki/Benchmarking>.

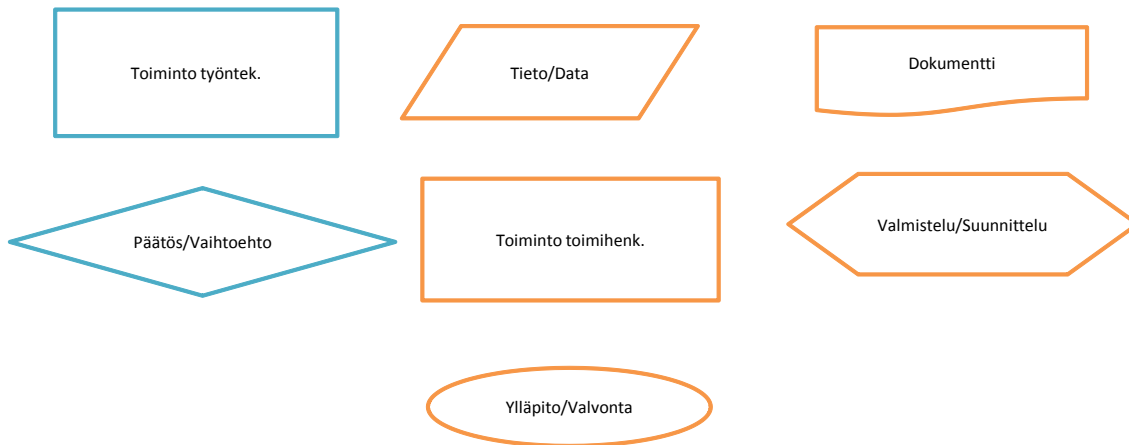
Wikipedia 2010d, QFD. Viitattu 6.7.2010. Saatavissa <http://fi.wikipedia.org/wiki/QFD>.



LIITE 1 PROSESSIKAAVIO



# LIITE 1 PROSESSIKAAVION SYMBOLIEN SELITYKSET





## LIITE 2

### TYÖNTEKIJÖIDEN ASIAKASTYYTYVÄISYYSTUTKIMUSLOMAKE

#### ASIAKASTYYTYVÄISYYSTUTKIMUS

Hei. Olen Juha-Pekka Lehtinen ja opiskelen logistiikan koulutusohjelmassa Satakunnan ammattikorkeakoulun Rauman tekniikan yksikössä. Teen parhaillaan opinnäytetyötä STX Europen Rauman telakan logistiikkaosastolle. Tämä asiakastytyväisyystutkimus on osa ko. opinnäytetyötä. Olen ollut kesäharjoittelussa tämän kesän ja päässyt pintapuolisesti tutustumaan logistiikkaosaston eri toimintoihin.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää logistiikkaosaston toimintaa. Työ on tilattu telakan logistiikkaosaston toimesta ja sitä tekemään on haluttu täysin ulkopuolinen henkilö. Opinnäytetyö on julkinen, mikä tarkoittaa sen olevan saatavilla kirjallisessa muodossa Satakunnan ammattikorkeakoulun kirjastosta. Vastaukset liitetään opinnäytetyöhön liitteinä ja annetaan nimettöminä sekä kirjoitetaan puhtaaksi tietokoneella opinnäytetyöhön.

Toivonkin, että perehtyisit huolella kysymyksiin ja vastaamiseen. Tämä asiakastytyväisyystutkimus on iso osa minun opinnäytetyötäni ja mikäli haluat vaikuttaa miten logistiikkaosasto voisi parantaa toimintojaan, tämä on se hetki.

#### KIITOKSIA VASTAUKSESTASI

Juha-Pekka Lehtinen  
Opiskelija  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Tekniikka Rauma  
Logistiikan koulutusohjelma

## Materiaalikeskus

Materiaalikeskus vastaanottaa, varastoi ja toimittaa telakan omien alueiden rakentamiseen tarvittavat materiaalit.

### **Ympyröi, mikä vaihtoehto mielestäsi parhaiten kuvaa alla olevia väittämiä.**

(1=täysin eri mieltä, 2=eri mieltä, 3=en osaa sanoa, 4=samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Saamani materiaali on hyvin tunnistettavissa               | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Toimitettu materiaali vastaa pyydettyä                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Materiaali on toimitettu oikea-aikaisesti oikeaan paikkaan | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Saan tarvitsemani lisämateriaalit vapaajakelupisteistä     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Vapaajakelupisteitä täydennetään nopeasti                  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Henkilökunta on asiantuntevaa ja palveluultista            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Materiaalikeskuksen toiminnassa on kehitettävää            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Jos on, niin mitä? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8. Materiaalikeskuksen palvelut tukevat päivittäistä työskentelyäni 1 2 3 4 5

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat materiaalikeskuksen toiminnalle?

Vapaa sana materiaalikeskuksen toiminnasta, kehitysehdotukset sekä plussat ja miinukset.

---

---

---

---

---

---

## Aluelogistiikka (Nostopalvelut ja Väliaikaisverkosto)

Aluelogistiikka vastaa materiaalien nostoista laivaan ja siirroista laiturilla, energian jakelusta laivan rakentamisen aikana sekä merimiestoiminnoista.

**Ympyröi, mikä vaihtoehto mielestäsi parhaiten kuvaa alla olevia väittämiä.**

(1=täysin eri mieltä, 2=eri mieltä, 3=en osaa sanoa, 4=samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

1. Saan tarvitsemani palvelun sovitun mukaisesti
  - a. nosturipalvelut 1 2 3 4 5
  - b. kurottajapalvelut 1 2 3 4 5
  - c. trukkipalvelut 1 2 3 4 5
  - d. väliaikaisverkostonpalvelut 1 2 3 4 5
2. Väliaikaisverkoston kalusto on käyttötarkoitukseensa soveliataja sitä on saatavilla riittävästi 1 2 3 4 5
3. Trukkikalusto on käyttötarkoitukseensa soveliasta ja sitä on saatavilla riittävästi 1 2 3 4 5
4. Kurottajakalusto on käyttötarkoitukseensa soveliasta ja sitä on saatavilla riittävästi 1 2 3 4 5
5. Nostureiden nykyinen tilausjärjestelmä on toimiva 1 2 3 4 5
6. Saan asennuskohteeseen pyydetyn materiaalin oikea-aikaisesti oikeaan paikkaan 1 2 3 4 5
7. Henkilökunta on asiantuntevaa ja palveluultista
  - a. nosturipalvelut 1 2 3 4 5
  - b. kurottajapalvelut 1 2 3 4 5
  - c. trukkipalvelut 1 2 3 4 5
  - d. väliaikaisverkosto 1 2 3 4 5
8. Aluelogistiikan toiminnassa on kehitettävää 1 2 3 4 5

Jos on, niin mitä? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

9. Aluelogistiikan palvelut tukevat päivittäistä työskentelyäni 1 2 3 4 5

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat aluelogistiikan toiminnalle?

Vapaa sana aluelogistiikan toiminnasta, kehitysehdotukset sekä plussat ja miinukset.

---

---

## **Työvälinejakelu ja -huolto**

Työvälinejakelun ja -huollon tarkoitus ylläpitää työvälineiden ja suojavarusteiden saatavuus, käytövarmuus ja turvallisuus.

**Ympyröi, mikä vaihtoehto mielestäsi parhaiten kuvaa alla olevia väittämiä.**

(1=täysin eri mieltä, 2=eri mieltä, 3=en osaa sanoa, 4=samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Työvälinejakelusta saan asiallista ja motivoitunutta palvelua      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Työvälinejakelusta saamani työkalut toimivat ja ovat hyväkuntoisia | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Nykyinen työvaatteiden pesukierrätys on toimiva ratkaisu           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Työvälinehuollossa huolto on nopeaa                                | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Työvälinehuollosta saadun huoltotyön laatu on hyvä                 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Henkilökunta on asiantuntevaa ja palvelualtista                    |   |   |   |   |   |
| a. työvälinejakelu  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b. työvälinehuolto  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Työvälinejakelun ja -huollon toiminnassa on kehitettävää           | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Jos on, niin mitä?

---

8. Odotan työvälinejakelulta ja -huolloilta lisäpalveluita

Jos, niin mitä?

---

9. Työvälinejakelun ja -huollon palvelut tukevat päivittäistä työskentelyäni

1 2 3 4 5

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat työvälinejakelun toiminnalle?

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat työvälinehuollon toiminnalle?

Vapaa sana työvälinejakelun ja -huollon toiminnasta, kehitysehdotukset sekä plussat ja miinukset.

---

---

---

## LIITE 3

### TOIMIHENKILÖIDEN ASIAKASTYYTYVÄISYYSTUTKIMUSLOMAKE

#### ASIAKASTYYTYVÄISYYSTUTKIMUS

Hei. Olen Juha-Pekka Lehtinen ja opiskelen logistiikan koulutusohjelmassa Satakunnan ammattikorkeakoulun Rauman tekniikan yksikössä. Teen parhaillaan opinnäytetyötä STX European Rauman telakan logistiikkaosastolle. Tämä asiakastyytyväisyystutkimus on osa ko. opinnäytetyötä. Olen ollut kesäharjoittelussa tämän kesän ja päässyt pintapuolisesti tutustumaan logistiikkaosaston eri toimintoihin.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena on kehittää logistiikkaosaston toimintaa. Työ on tilattu telakan logistiikkaosaston toimesta ja sitä tekemään on haluttu täysin ulkopuolinen henkilö. Opinnäytetyö on julkinen, mikä tarkoittaa sen olevan saatavilla kirjallisessa muodossa Satakunnan ammattikorkeakoulun kirjastosta. Vastaukset liitetään opinnäytetyöhön liitteinä ja annetaan nimettöminä sekä kirjoitetaan puhtaaksi tietokoneella opinnäytetyöhön.

Toivonkin, että perehtyisit huolella kysymyksiin ja vastaamiseen. Tämä asiakastyytyväisyystutkimus on iso osa minun opinnäytetyötäni ja mikäli haluat vaikuttaa miten logistiikkaosasto voisi parantaa toimintojaan, tämä on se hetki.

#### KIITOKSIA VASTAUKSESTASI

Juha-Pekka Lehtinen  
Satakunnan ammattikorkeakoulu  
Tekniikka Rauma  
Logistiikan koulutusohjelma

Vastaaan kyselyyn osastopäällikkönä [ ], työnjohtajana [ ], työsuunnittelijana [ ], aluepäällikkönä [ ]

**Arvioi seuraavia väittämiä ympyröimällä mielestäsi sitä parhaiten kuvaava vaihtoehto.**

(1=täysin eri mieltä, 2=jokseenkin eri mieltä, 3=en osaa sanoa, 4=jokseenkin samaa mieltä, 5=täysin samaa mieltä)

**Ohita kysymys, jos et koe sen koskevan omaa työtehtävääsi.**

## **I MATERIAALIKESKUS**

Materiaalikeskus vastaanottaa, varastoi ja toimittaa telakan omien alueiden rakentamiseen tarvittavat materiaalit.

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Saamani palvelut ovat virheettömiä ja oikea-aikaisia   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Materiaalikeskus reagoi nopeasti esittämiini aikataulu- ja materiaaliuutostarpeisiin   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Saan riittävästi tietoa/palautetta materiaalikeskuksesta<br>(Esim. materiaalien puutteet, muutokset tai vaihto korvaavaan sekä info materiaalipuutteiden tilanteesta/toimituksesta jne.) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Saan tarvitsemani lisämateriaalit vapaajakelupisteistä   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Vapaajakelupisteitä täydennetään nopeasti  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Nykymuotoisessa vapaajakelutoiminnassa on kehitettävää   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Jos on, niin millaista? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 7. Henkilökunta on asiantuntevaa ja palveluultista |   |   |   |   |   |
| a. toimihenkilöt                                   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b. työntekijät                                     | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Materiaalikeskuksen toiminnassa on kehitettävää | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Jos on, niin millaista? \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|
| 9. Materiaalikeskuksen palvelut tukevat päivittäistä työskentelyäni | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat materiaalikeskuksen toiminnalle?

Vapaa sana materiaalikeskuksen toiminnasta, kehitysehdotukset sekä plussat ja miinukset.

---

## **II ALUELOGISTIIKKA (NOSTOPALVELUT JA VÄLIAIKAISVERKOSTO)**

Aluelogistiikka vastaa materiaalien nostoista laivaan ja siirroista laiturilla, energian jakelusta laivan rakentamisen aikana sekä merimiestoiminnoista.

- |  |   |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|---|
| 1. Saamani palvelut ovat virheettömiä ja oikea-aikaisia  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 2. Henkilökunta on asiantuntevaa ja palvelualtista   |   |   |   |   |   |
| a. toimihenkilöt   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b. nosturipalveluiden työntekijät  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c. kurottajapalveluiden työntekijät  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d. trukkpalveluiden työntekijät  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| e. väliaikaisverkoston työntekijät   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 3. Saan tarvitsemani palvelun sovitun mukaisesti   |   |   |   |   |   |
| a. nosturipalvelut   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| b. kurottajapalvelut   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| c. trukkpalvelut   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| d. väliaikaisverkostonpalvelut   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 4. Väliaikaisverkoston kalusto on käyttötarkoitukseensa soveliastaja sitä on saatavilla riittävästi                            | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5. Trukkikalusto on käyttötarkoitukseensa soveliasta ja sitä on saatavilla riittävästi   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 6. Kurottajakalusto on käyttötarkoitukseensa soveliasta ja sitä on saatavilla riittävästi                                      | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7. Nostureiden nykyinen tilausjärjestelmä on toimiva   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 8. Materiaalien toimittaminen laivan sisällä sijaitseville kaarinumeroon perustuvilla tulo-<br>asemille on toimiva järjestelmä | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |



(ns. kirjaintuloasemat)

9. Saan asennuskohteeseen pyydetyn materiaalin oikea-aikaisesti oikeaan paikkaan 1 2 3 4 5
10. Aluelogistiikan eri osa-alueiden palvelut ovat nopeita ja joustavia sekä tukevat laivan rakentamista 1 2 3 4 5
11. Aluelogistiikan palvelut tukevat päivittäistä työskentelyäni 1 2 3 4 5
12. Aluelogistiikan toiminnassa on kehitettävää 1 2 3 4 5

Jos on, niin millaista?

\_\_\_\_\_

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat väliaikaisverkoston toiminnalle?

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat nostopalveluiden toiminnalle?

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat kurottajapalveluiden toiminnalle?

|  |
|--|
|  |
|  |
|  |

Vapaa sana aluelogistiikan toiminnasta, kehitysehdotukset sekä plussat ja miinukset.

\_\_\_\_\_

### **III TYÖVÄLINEJAKELU JA -HUOLTO**

Työvälinejakelun ja -huollon tarkoitus ylläpitää työvälineiden ja suojavarusteiden saatavuus, käytövarmuus ja turvallisuus.

10. Työvälinejakelusta saan asiallista ja motivoitunutta palvelua 1 2 3 4 5
11. Työvälinejakelusta saatavat työkalut toimivat ja ovat hyväkuntoisia 1 2 3 4 5
12. Nykyinen työvaatteiden pesukierrätys on toimiva ratkaisu 1 2 3 4 5
13. Työvälinehuollossa huolto on nopeaa 1 2 3 4 5
14. Työvälinehuollosta saadun huoltotyön laatu on hyvä 1 2 3 4 5
15. Henkilökunta on asiantuntevaa ja palveluultista

a. työvälinejakelu 1 2 3 4 5

b. työvälinehuolto 1 2 3 4 5

16. Työvälinejakelun ja -huollon toiminnassa on kehitettävää 1 2 3 4 5

Jos on, niin millaista?

\_\_\_\_\_

17. Odotan työvälinejakelulta ja -huolloilta lisäpalveluja

Jos, niin millaisia?

\_\_\_\_\_

18. Työvälinejakelun ja -huollon palvelut tukevat päivittäistä työskentelyäni

1 2 3 4 5

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat työvälinejakelun

Minkä kouluarvosanan (4-10) annat työvälinehuollon toiminnalle?

Vapaa sana työvälinejakelun ja -huollon toiminnasta, kehitysehdotukset sekä plussat ja miinukset.

\_\_\_\_\_

