

Esa Myllykangas

Korjaamon muutto uusiin tiloihin

Veho Trucks Service Oy, Seinäjoki

Opinnäytetyö

Kevät 2012

Seinäjoen ammattikorkeakoulu

Kone- ja tuotantotekniikka

Auto- ja työkonetekniikka



SEINÄJOEN AMMATTIKORKEAKOULU

Opinnäytetyön tiivistelmä

Koulutusyksikkö: Tekniikan yksikkö

Koulutusohjelma: Kone- ja tuotantotekniikka

Suuntautumisvaihtoehto: Auto- ja työkonetekniikka

Tekijä: Esa Myllykangas

Työn nimi: Korjaamon muutto uusiin tiloihin

Ohjaaja: Heikki Kokkonen

Vuosi: 2012

Sivumäärä: 42

Liitteiden lukumäärä: 0

Tämä opinäytetyö on tehty Veho Trucks Service Oy:n Seinäjoen toimipisteen toimeksiannosta. Yrityksen toimenkuvaan kuuluvat kuorma- ja pakettiautojen huolto ja jälkimarkkinointi. Korjaamo sijaitsee Seinäjoen ydinkeskustan läheisyydessä, osoitteessa Rengastie 21.

Yrityksen nykyiset toimitilat eivät vastaa kiristyneitä laatu- ja tuottavuusvaatimuksia. Ahtaat tilat ruuhkauttavat korjaamotiloja sekä ajanvarausta. Korjaamorakennuksen huono kunto aiheuttaa lisäkustannuksia ja olisi välittömän remontoinnin tarpeessa. Näistä syistä päädyttiin rakentamaan uudet toimitilat Kapernaumin teollisuusalueelle, jotka valmistuvat kesällä 2012.

Työn tarkoituksena oli luoda toimiva muuttosuunnitelma, joka mahdollistaa mahdollisimman nopean ja tehokkaan toimintatavan raskaan kaluston korjaamon muutolle. Muuttosuunnitelmaa pohdittaessa oltiin yhteydessä konsernin muihin korjaamoihin, jotka ovat toteuttaneet vastaavan muuton jo aikaisemmin.

Korjaamon muuttoajankohta sijoittuu vuoden 2012 kesäkuulle, mistä johtuen tämän työn tulokset ja johtopäätökset rajoittuvat kohdeyrityksen kantahenkilökunnalle tehtyyn kyselyyn, johon he vastasivat luettuaan tässä työssä laaditun muuttosuunnitelman.

Avainsanat: korjaamo, muutto

SEINÄJOKI UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Thesis abstract

Faculty: School of Technology

Degree programme: Mechanical and Production Engineering

Specialisation: Automotive and Work Machine Engineering

Author: Esa Myllykangas

Title of thesis: Moving a workshop to new premises

Supervisor: Heikki Kokkonen

Year: 2012

Number of pages: 42

Number of appendices: 0

This thesis was commissioned by Veho Trucks Service Oy. The company is located in Seinäjoki. The duties of the company consists of after- sales services for trucks and delivery vans. The workshop is located near to the center of Seinäjoki and the address is Rengastie 21.

The current premises are do not meet the tensioned quality and productivity requirements. The premises are too crowded and working is not effective enough. The workshop is in a bad shape and it should be repaired as soon as possible. For these reasons, the company decided to build a new workshop in the industrial estate called Kapernaumi. The workshop will be completed in summer 2012.

The purpose of this thesis is to create an effective removal strategy for the whole workshop. The strategy is built on the knowledge of other workshops that have carried out a similar event.

The time of moving in to the new workshop will be in June 2012, so the final results and conclusions are based on the feedback from the Veho staff after they have read the moving strategy.

Keywords: workshop, moving

SISÄLTÖ

Opinnäytetyön tiivistelmä.....	1
Thesis abstract.....	2
SISÄLTÖ.....	3
Kuvio- ja taulukkoluetelo.....	5
1 JOHDANTO	6
1.1 Työn tausta	6
1.2 Työn tavoitteet.....	7
1.3 Yritysesittely	8
1.3.1 Veho Hyötyajoneuvot.....	8
1.3.2 Veho Trucks Service Oy Seinäjoki.....	9
2 KIRJALLISUUSOSA	13
2.1 Logistiikka	13
2.1.1 Varastoinnin määritelmä	13
2.1.2 Varastoinnin merkitys.....	13
2.1.3 Varastotyypit	14
2.1.4 Varastomuodot.....	15
2.2 Kuljetuslogistiikka.....	17
2.2.1 Kuljetusetäisyys	17
2.2.2 Kuljetuspaikka.....	18
2.2.3 Kuljetusmuoto	18
2.3 Strategia ja tiimityö.....	19
2.3.1 Strategiatyö.....	19
2.3.2 Oikeudenmukainen strategia	20
2.3.3 Strategian aktivointi.....	21
2.4 Tiimityö.....	21
3 MUUTON TOTEUTUKSEN SUUNNITTELU	23
3.1 Suunnittelun aloitus.....	23
3.2 Muuttostrategian luominen.....	25
3.3 Tiimityö.....	28
3.4 Kuljetuslogistiikka.....	29

3.4.1 Kuljetuskaluston valinta	29
3.4.2 Lastaustekniikat	32
3.5 Muuttoprosessin vaiheet	33
3.5.1 Kevät 2012	33
3.5.2 Neljä viikkoa ennen muuttoa	34
3.5.3 Kolme viikkoa ennen muuttoa	35
3.5.4 Kaksi viikkoa ennen muuttoa	35
3.5.5 Viikko ennen muuttoa	36
3.5.6 Muuttopäivät	37
4 JOHTOPÄÄTÖKSET	38
5 YHTEENVETO.....	40
LÄHTEET	41

Kuvio- ja taulukkoluetelo

Kuvio 1. Rengastien korjaamo	10
Kuvio 2. Piha-alue.....	11
Kuvio 3. Uusi korjaamo rakennusvaiheessa	11
Kuvio 4. Korjaamojen sijainti (Kartta, [viitattu 6.3.2012].).....	12
Kuvio. 5 Varaosavaraston hyllyvarasto	16
Kuvio 6. Varastoautomaatti (Kasten Tornado, [viitattu 24.3.2012].).....	17
Kuvio 7. Työkalupakki	26
Kuvio 8. Erikoistyökalut.....	26
Kuvio 9. Pesukone	27
Kuvio 10. Käytössä olevia pakettiautoja.....	30
Kuvio 11. Käytössä oleva kuorma-auto.....	31

1 JOHDANTO

Tämän opinnäytetyön aiheena on laatia muuttosuunnitelma Seinäjoella toimivalle raskaan kaluston korjaamoyritykselle, Veho Trucks Service Oy:lle. Korjaamon uudet toimitilat valmistuvat kesällä 2012 Seinäjoella sijaitsevalle Kapernaumin teollisuusalueelle. Uusiin toimitiloihin on tarkoituksena siirtää kokonaisuudessaan korjaamon käytössä oleva kalusto, varaosavarasto ja kaikki muu tarpeellinen irtaimisto mahdollisimman tehokkaasti. Korjaamon valmistumisajankohdasta johtuen varsinaisen muuton tuloksia ei ehditä dokumentoimaan tässä opinnäytetyössä.

1.1 Työn tausta

Korjaamon nykyisissä tiloissa on liian vähän huoltopaikkoja huollettavien ajoneuvojen määrään nähden, mikä ruuhkauttaa ajanvarausta ja korjaamoa. Huoltopaikkojen vähäisestä määrästä johtuen ennakoimattomien huoltotöiden tekeminen vaatii pitkiä odotusaikoja ja töiden uudellenjärjestelyä, hätätapauksessa työskennellään jopa ulkona. Syyt uuden korjaamon rakentamiseen johtuvat suurelta osin nykyisen korjaamon rakenteellisista ominaisuuksista. Tilat ovat ahtaat ja laajenemisen tarve on suuri. Nykyisten tilojen laajentaminen ei ole kannattavaa suurten kustannusten ja valmiiksi ahtaan piha-alueen vuoksi. Korjaamorakennuksen rakenteet eivät ole riittävän tiiviit ja lämmityskustannukset ovat nousseet huomattavasti. Rakennus ja piha-alue ovat välittömän remontoinnin tarpeessa ja esimerkiksi piha-alueen uudelleen pohjustamisen ja asfaltoinnin hinnaksi on arvioitu lähes 40 000 €. Vuonna 2007 Seinäjoen korjaamoa uudistettiin Veho-konsernin brandin vaatimalle tasolle. Brandin ylläpito tai uudistaminen ei kuitenkaan enää onnistu vanhan korjaamorakennuksen puutteiden vuoksi ja muutokset esimerkiksi julkisivuun ja korjaamoon tulisivat hyvin kalliiksi. (Takaluoma 2012.)

Uusien toimitilojen rakentamiseen päädyttiin yhteistyössä Veho-konsernin ja Seinäjoen Veho Trucks Service Oy:n kanssa. Päätöstä tukivat konsernin oma kasvua tavoitteleva strategia ja Seinäjoen toimipisteen työmäärän lisääntyminen.

Uusilla toimitiloilla pyritään nykyaikaisempaan, nopeampaan ja joustavampaan korjaamotoimintaan. Veho Trucks Servicen edustamien automerkkien pakettiautokanta on kasvanut Seinäjoen alueella ja se otettu huomioon lisäämällä pakettiautoille tarkoitettujen huoltopaikkojen määrää. Uusi korjaamorakennus tukee Veho-konsernin brandia ja näkyvyyttä sekä mahdollistaa sen ylläpitämisen tulevaisuudessakin. (Takaluoma 2012.)

1.2 Työn tavoitteet

Tämän työn tavoitteena on laatia muuttosuunnitelma, jota soveltamalla korjaamo ja sen toiminta kyetään siirtämään uusiin toimitiloihin mahdollisimman tehokkaasti. Varsinaiseen kaluston siirtoon varataan aikaa noin neljä vuorokautta. Huoltotoiminta siirretään yhdellä kertaa uuden korjaamon tiloihin. Tällä pyritään siihen, ettei kahdessa toimipaikassa tehdä ennalta varattuja töitä yhtäaikaan. Pahimmassa tapauksessa huollettava ajoneuvo olisi eri korjaamolla kuin tarvittavat varaosat tai erikoistyökalut. Muutetun kaluston järjestäminen tapahtuu normaalien töiden ohessa noin kahden viikon aikana. (Takaluoma 2012.)

Suurimpia ongelmakohtia muuton toteutuksessa tulevat olemaan kaluston suuri määrä, tiukka aikataulu ja kokemattomuus näin laajamittaisesta muuttoprosessista. Tästä syystä työn tekijä tulee olemaan yhteydessä konsernin muihin korjaamoihin, jotka ovat muuttaneet muutaman viime vuoden aikana tai ovat parasta aikaa muuttamassa. Yhteyshenkilöillä teetetään kyselyt, joilla kartoitetaan erilaisia toimintamalleja ja etenkin kesken muuton ilmenneitä ongelmia, joihin ei osattu varautua ennakkoon. Näitä toimintamalleja tullaan mahdollisuuksien mukaan soveltamaan, hyödyntämään ja käyttämään pohdintojen tukena muuttosuunnitelmaa rakennettaessa.

Seinäjoen korjaamon toimihenkilöitä ja mekaanikkoja tullaan myös haastattelemaan kunkin omaa vastuualuetta koskien. Tällä pyritään hiljaisen tiedon selvittämiseen niiltä ihmisiltä, jotka tekevät päivittäin töitä muutettavalla kalustolla. Tarkoituksena on, että turhilta siirtelyiltä ja työvaiheilta vältyttäisiin muuton alkaessa.

Kirjoittaja on työskennellyt kohdeyrityksessä noin yhdeksän kuukautta varaosamyynnä, joista kaksi kuukautta Keuruun toimipisteellä varaosamyynnä ja työnjohtajana.

1.3 Yritysesittely

Veho perustettiin 1939 Mercedes Benzin Suomen maahantuojaksi. Konserni on tänä päivänä Suomen johtava autokaupan konserni ja se toimii Suomen lisäksi Ruotsissa ja Baltiassa. Emoyhtiönä toimii Veho Group Oy Ab ja se on Mercedes-Benz-, Smart- ja Maybach-henkilöautojen maahantuoja ja sen alaisuudessa toimii useita tytäryhtiöitä. Veho Goupin liiketoiminta perustuu henkilö- ja hyötyajoneuvojen maahantuontiin, vähittäismyyntiin ja huoltotoimintaan. (Veho-konserni, [viitattu 14.12.2011].)

1.3.1 Veho Hyötyajoneuvot

Veho Hyötyajoneuvot kuuluu Veho Groupin alaisuuteen ja toimii Fuso Canterkuorma-autojen ja Setra-linja-autojen maahantuojana sekä vastaa kuorma-autojen huolto- ja korjaustoiminnasta. Toimipisteitä on kaikkiaan 22 kappaletta eri puolella Suomea.

Vuonna 2007 Veho Group osti osake-enemmistön Sisu Huoltopalvelut Oy:stä ja näin ollen Sisu- ja Renault-merkkisten hyötyajoneuvojen huolto- ja varaosatoiminta siirtyi Veho Hyötyajoneuvojen alaisuuteen eri puolella maata sijaitsevien korjaamoiden muodossa.

Vehon kanssa tapahtuvan monimerkkiihdistyksen tavoitteena on varmistaa ammattitaitoisten huoltopalvelujen, laajojen aukioloaikojen, nopeiden varaosatoimitusten ja 24/7 hätäpalvelun saanti myös paikkakunnilla, joissa yksittäisten merkkien autokanta ei välttämättä riitä korkeatasoisen asiakaspalvelun ylläpitoon, sanoo Sisu Auton toimitusjohtaja Olof Elenius. (Sisu Auto, [viitattu 14.12.2011].); (Veho-konserni, [viitattu 14.12.2011].)

1.3.2 Veho Trucks Service Oy Seinäjoki

Veho Trucks Service Oy:n Seinäjoen toimipiste vastaa Sisun, Mercedes Benzin, Renault'n ja Mitsubishin paketti- ja kuorma-autojen huollosta, jälkimarkkinoinnista ja varaosatoiminnasta. Samassa osoitteessa toimii myös Veho Groupin hyötyajoneuvomyynti, joka myy Mercedes Benzin kuorma- ja pakettiautoja.

Korjaamo työllistää 32 henkilöä, joista mekaanikkoja on 20, ylempiä toimihenkilöitä 2, työnjohtajia 5 ja varaosamyymiä 3 kappaletta. Veho Groupin alaisuudessa toimivia automyyjiä on 2. Nykyinen korjaamo sijaitsee noin 2 kilometriä Seinäjoen ydinkeskustasta valtatie 19 varrella, osoitteessa Rengastie 21. Kulkuyhteydet ovat puutteelliset valtatie 19 läheisyydestä huolimatta, korjaamolle voi ajaa pakettiautolla kahta reittiä, mutta kuorma-autoilla huoltopisteelle pääsee vain yhtä ainoaa reittiä ahtaan alikulkutunnelin vuoksi.

Korjaamohalli käsittää viisi läpiajettavaa huoltopaikkaa, joista yhdessä on huoltokuilu. Huoltopaikat on tarkoitettu pääasiassa raskaalle kalustolle, eli kuorma-autoille, joita mahtuu sisään yhtäaikaisesti yhdeksän kappaletta. Pakettiautojen huoltoon tarkoitettuja nosturipaikkoja on kaksi kappaletta, joista toisessa on siltanosturi ja toisessa kaksipilarinostin. Kaksipilarinosturi on sijoitettu yhteen läpiajettavaan huoltopaikkaan ja siten rajoittaa kuorma-autojen huoltoa ja suurien ajoneuvojen läpiajettavuutta. Siltanosturilla on oma erillinen tilansa. Käytössä olevaa korjaamopinta-alaa on 1600 m². Kuviossa 1 on Seinäjoen vanhan toimisteen julkisivu, kuviossa 2 on nähtävillä osa remontoinnin tarpeessa olevasta piha-alueesta.



Kuvio 1. Rengastien korjaamo

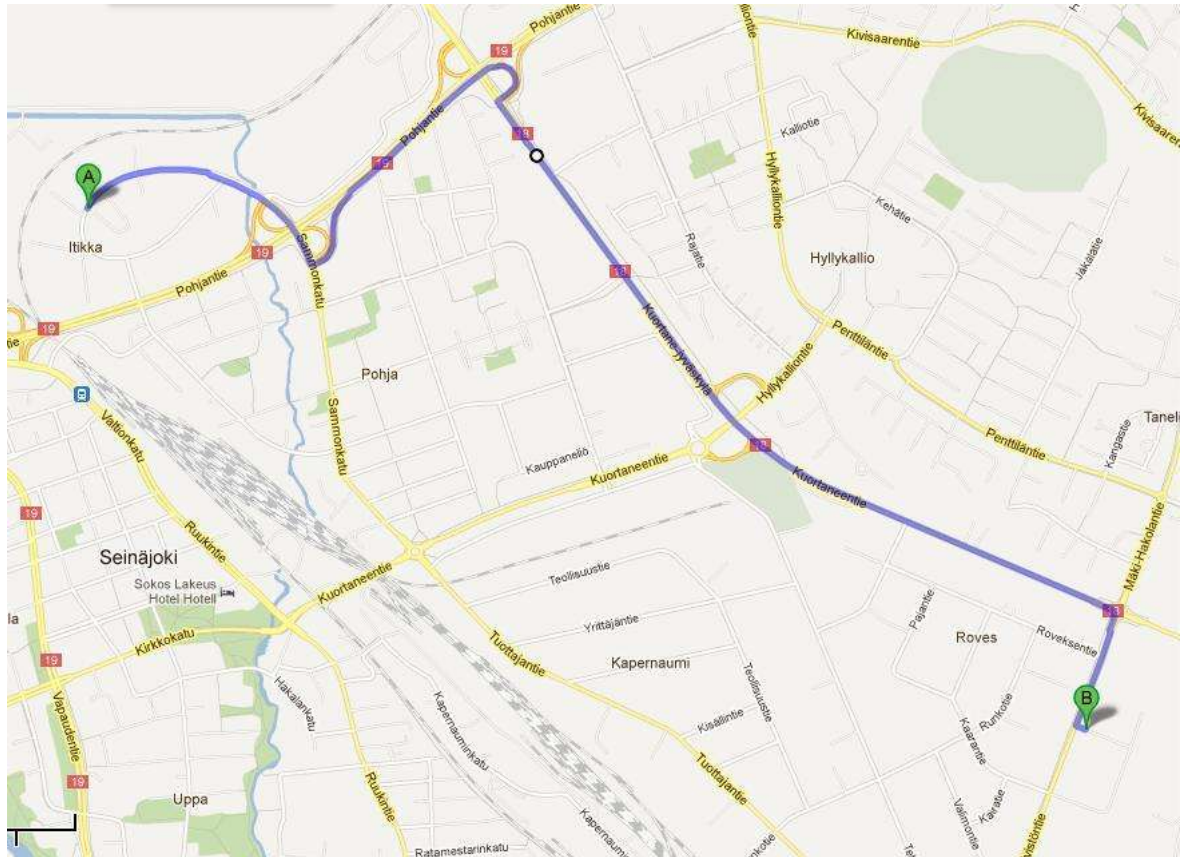


Kuvio 2. Piha-alue

Uudet korjaamotilat sijaitsevat Kapernaumin teollisuusalueella, Kuortaneentien välittömässä läheisyydessä osoitteessa Puuhaajantie 1. Kulkuyhteydet ovat hyvät ja tiet ovat hyväkuntoisia ja leveitä, joten ne soveltuvat raskaan kaluston tarpeisiin ja reittimahdollisuuksia on käytössä useampi. Korjaamopaikkoja tulee olemaan kuusitoista, kaksitoista niistä on tarkoitettu kuorma-autoille ja neljä pakettiautoille. Korjaamopinta-alaa tulee olemaan 2400 m². Tulevaisuuden työntekijätarvetta tulee pohtia, pystytäänkö kaikki työt tekemään tilanteessa, jossa korjaamon käyttöaste on hetkellisesti lähes 100 prosenttia? Kuviossa 3 on uusi korjaamorakennus keskeneräisenä 24.3.2012.



Kuvio 3. Uusi korjaamo rakennusvaiheessa



Kuvio 4. Korjaamojen sijainti (Kartta, [viitattu 6.3.2012].)

Kuviossa 4 näkyvät korjaamojen sijainti ja esimerkki muuttoautojen mahdollisesta ajoreitistä. Pisteessä A on Rengastien vanha korjaamo ja pisteessä B uusi korjaamo Puuhaajantiellä.

Jatkossa puhuttaessa Vehosta, tarkoitetaan Veho Trucks Service Oy:n Seinäjoen toimipistettä turhan toiston välttämiseksi.

2 KIRJALLISUUSOSA

2.1 Logistiikka

Tämän osion alussa käsitellään varastointia yleisesti ja tarkastellaan kohdeyrityksen nykyistä toimintamallia, lopussa perehdytään erilaisiin kuljetusmuotoihin ja niiden valintaan.

”Logistiikka tunnetaan yleisesti – sikäli kun se edes tunnetaan – usein pelkästään varastointina.” (Hokkanen, Karhunen & Luukkainen. 2004, 141.)

2.1.1 Varastoinnin määritelmä

Varasto-sanalla voidaan suomen kielessä tarkoittaa kahta toisistaan eriävää asiaa, talousopin mukaista määritystä ja teknistä määritystä. Talousoppi määrittelee varaston yritykseen hankittuna materiaalina, joka ei ole vielä jatkojalostuksessa. Teknisesti varastolla määritetään sitä olemassa olevaa aluetta, jossa tavaraa ja materiaa säilötään, tällöin varasto voi olla mikä tahansa tila, jossa tavaraa säilötään myöhempää käyttöä varten, riippumatta varastoon jättämisen syystä tai määräajasta. (Hokkanen ym. 2004, 141.)

Tähän opinnäytetyöhön sovelletaan varaston teknistä määritelmää. Koko autokorjaamo käsitellään varastona, joka jakaantuu pienempiin yksiköihin säilytettävän materian ja säilytysajan osalta.

2.1.2 Varastoinnin merkitys

Hokkanen ym. (2004, 142.) kertoo varastoinnin olevan tärkeä osa valmistavan yrityksen tuotantotoimintaa, jota voidaan perustella esimerkiksi kuljetus- ja tuotantokustannusten alenemisella, suurten hankintaerien edullisuudella, omien tuotteiden toimitusten varmistamisella ja halutun asiakaspalvelutason saavuttamisella. Varastot toimivat puskureina oman yrityksen kulutukselle ja tarpeelle. Toisin sanoen, sopivan kokoisella ja sisältöisellä varastolla ylimääräiset

kustannukset pysyvät hallinnassa, tuotanto pysyy aikataulussa ja asiakkaita voidaan palvella luotettavasti.

Huomattavaa kuitenkin on, ettei turhan tavaran varastointi tuota lisäarvoa verrattuna oikein suunniteltuun varastopolitiikkaan ja onnistuneeseen toteutukseen. Varastointikustannukset nostavat tuotettavan tuotteen kokonaiskustannuksia ja yrityksen kilpailuetu ja strategia kärsivät turhasta menoerästä. (Hokkanen ym. 2004, 142.)

Varastoinnin merkitys Veholla korostuu varaosavarastoa ylläpidettäessä. Tavoitteena on huoltaa jokainen ajoneuvo mahdollisimman tehokkaasti, vaikka huoltoaikaa ei olisi ennalta varattu ja täten varaosia ei ole voitu ennakoita. Tästä syystä varaosien menekien seuranta on jatkuvaa ja yleisimmin tarvittavia varaosia pitäisi olla varastossa. Tällä pyritään pysymään aikatauluissa, parantamaan asiakastytyvyyttä ja välttämään turhia menoeriä.

2.1.3 Varastotyypit

Varastotyypit voidaan Hokkasen ym. (2004, 144.) mukaan jaotella varaston käyttötarkoituksen ja varastoitavan materiaalin mukaan. Varastotyyppi riippuu säilöttävän materiaalin sijainnista tuotantoketjussa esim. jalostamattomat raaka-aineet ja valmiit tuotteet varastoidaan eri paikkoihin.

Valmistukseen liittyviä varastotyyppejä:

- 1) Raaka-ainevarasto
 - materiaali, jota ei ole otettu tuotannon käsittelyyn
- 2) Puolivalmiste- eli välivarasto
 - keskeneräiset tuotteet, odottavat seuraavaa työvaihetta
- 3) Valmiste- eli tuotevarasto
 - yrityksen tuotantoketjun tuottamat valmiit tuotteet

4) Tarvikevarasto

- tuotannossa tarvittavat materiaalit, esimerkiksi varaosat tai voiteluaineet

5) Työvälinevarasto

- tuotannossa tarvittavat työkalut ja laitteet jotka varastoidaan työvaiheen päätyttyä.

Tämän opinnäytetyön teettämään korjaamoon sovelletaan eri varastotyyppien määritelmiä, koska koko korjaamon voi jakaa pieniin varastointiyksiköihin joissa kussakin varastoitava materia on ennalta määritelty. Varastotyyppien tarkan määrittelyn mukaan kohdeyrityksen varastot jakaantuvat pääasiassa tarvike- ja työvälinevarastoihin. Muita varastoitavia kohteita ovat esimerkiksi huoltoon tulevat, keskeneräiset ja valmiit ajoneuvot, jotka sijoitetaan joko parkkipaikoille tai pidetään korjaamon sisätiloissa odottamassa myöhempää huoltotoimenpiteitä.

2.1.4 Varastomuodot

Varaston muoto voi vaihdella suuresti säilöttävästä tavarasta riippuen, vaikka ne kuuluisivatkin samaan valmistukseen liittyvään varastotyyppiin. Hokkanen ym. (2004, 147.) jaottelee varaston muodot seuraavasti:

- pengervarasto: mineraalien varastointi
- pinovarasto: soveltuu kestävän joukkotavaran varastointiin, esimerkiksi putket, tiilet, laudat
- rivivarasto: muodostuu rinnakkain säilötyistä tuotteista ja käytävistä, varastoidaan kappaletavaraa, sovelletaan yleisimmin hyllyvarastona
- siilo: jauheet ja rakeet, säiliöt nesteiden ja kaasun varastointiin.

Kohdekorjaamolla pääasiallisesti käytettäviä varastomuotoja ovat rivivarasto (hyllyvarasto) ja säiliöt. Säiliöissä varastoidaan pääasiassa voiteluaineita.

Hyllyvarastointi on käytännöllisin ja vähiten tilaa vievä varastointiratkaisu, joka soveltuu yleisesti korjaamokäyttöön. Kuviossa 5 näkyy noin puolet varaosavaraston hyllyvarastosta.



Kuvio. 5 Varaosavaraston hyllyvarasto

Uudessa korjaamossa tullaan siirtymään suurelta osin hissityyppiseen Kasten Tornado -merkkiseen varastoautomaattiin. Varastoautomaatti liitetään korjaamon omaan varaosajärjestelmään, jolloin automaatti osaa etsiä oikean hyllytason ja päivittää tuotteiden varastosaldon reaaliajassa. Tiettyä varaosaa haettaessa automaatti siirtää oikean hyllytason, paletin, lastausaukkoon sopivalle nostokorkeudelle. Tämän kaltainen varastoautomaatti säästää lattiapinta-alaa ja nopeuttaa varaosien keräämistä. Varaosavarastoon asennetaan yhteensä kolme varastoautomaattia, joihin järjestellään kevyet varaosat tuoteryhmittäin sekä korjaamolla käytettävät erikoistyökalut. Kuviossa 6 esimerkki Kasten Tronado -varastointijärjestelmästä.



Kuvio 6. Varastoautomaatti (Kasten Tornado, [viitattu 24.3.2012].)

2.2 Kuljetuslogistiikka

Kuljetus tarkoittaa kaikessa yksinkertaisuudessaan jonkin materian siirtämistä kahden eri pisteen välillä. Näinkin yksinkertainen termi voidaan kuitenkin ryhmitellä ja jakaa eri perusteilla, esimerkiksi ryhmittely kuljetusetäisyyden, kuljetuspaikan tai kuljetusmuodon mukaan. (Hokkanen ym, 2004, 101.)

2.2.1 Kuljetusetäisyys

Kuljetusetäisyyteen perustuva ryhmittely jakaa kuljetukset kauko- ja lähikuljetukseen. Niiden erona on se, että lähikuljetus tapahtuu yrityksen omalla alueella, yrityksen omalla kalustolla ja kuljetusmatka on alle yksi kilometri. Kaukokuljetus sisältää kaikki yli yhden kilometrin siirtymät yleisillä teillä erillisen kuljetusyrittäjän toimittamana. Kyseinen ryhmittely on suurpiirteinen, koska

tapauskohtaisia poikkeuksia on, mutta ryhmittely antaa yleiskäsityksen asiasta. (Hokkanen ym. 2004, 101.)

Ylläolevan perusteella korjaamon muutto suoritetaan kaukokuljetuksena, matkaa on noin viisi kilometriä ja kuljettamisesta vastaa pääasiassa ulkoinen kuljetusyrittäjä. Omaa kuljetuskalustoa käytetään mahdollisuuksien mukaan.

2.2.2 Kuljetuspaikka

Hokkanen ym. (2004, 101.) toinen kuljetuksen ryhmittelytapa on kuljetuspaikkaan perustuva ja jakaa kuljetukset ulkoisiin ja sisäisiin. Määrittely on joustavampi kuin kuljetusetäisyyteen perustuva jako, ulkoisessa kuljetuksessa materia liikkuu esimerkiksi tehtaan alueen ulkopuolelle yleisiä väyliä pitkin suoraan asiakkaalle tai jalostukseen ja kuljettajana voi toimia yrityksen oma kalusto, ostaja tai kolmas osapuoli. Sisäiset kuljetukset tapahtuvat yrityksen omalla alueella sen omalla kalustolla.

2.2.3 Kuljetusmuoto

Kuljetusmuoto määräytyy pitkälti maantieteellisen sijainnin luomista mahdollisuuksista ja kuljetettavan tavarán määränpäästä. Perinteisiä kuljetusmuotoja ovat maantie-, rautatie-, vesitie-, lento-, ja putkikuljetukset. Mikäli kuljetustapoja on tarpeen yhdistää, tällöin puhutaan intermodaalikuljetuksesta. (Hokkanen ym. 2004, 103.)

Kuljetusvaihtoehtoja tutkittaessa lopulliseen päätökseen vaikuttavat lähetettävän materiaalin laatu ja määrä, kiireellisyys, lähetys- ja vastaanottopaikan kulkuyhteydet ja lastausolosuhteet, kuljetusreitti ja lainsäädäntö. Lainsäädäntö rajoittaa esimerkiksi vaarallisten aineiden kuljetusta, ajoneuvon kantavuutta ja kuljettajan työaikoja. (Hokkanen ym. 2004, 107, 108.)

Lyhyen muuttomatkan ja vesi- tai rautateiden puuttumisen johdosta kuljetusmuodoksi valikoituu luonnollisesti maantiekuljetus. Maantiekuljetusta

tukevat myös lähtö- ja määräpaikan lastaus- ja purkumahdollisuudet. Harkinnan varaan jäävät ainoastaan käytettävän kuljetuskaluston ominaisuudet.

2.3 Strategia ja tiimityö

Tässä luvussa käsitellään strategiakäsitettä, strategiatyötä, sen luomista ja aktivoimista sekä oikeudenmukaisen strategian merkitystä Bengt Karlöfin näkemysten pohjalta.

Strategialla tarkoitetaan yleensä hyvin pitkäjänteistä ja kauaskantoista yrityksen toimintamallia tai kehitystyötä, jonka kohteena voi olla projekteja, prosesseja, toimintokokonaisuuksia tai osastoja. Strategia ei siten rajoitu ainoastaan konsernien tai yritysten johtaviin elimiin, vaan sitä voidaan soveltaa mihin organisaation tai sen osaan tahansa. Strategia- käsitteen sovellettavuus laajenee entisestään, kun ymmärretään että strategialla ymmärretään pyrkimyksiä ja tavoitteita, sekä etenemistä niitä kohti. (Karlöf, 2004, 9, 19.)

2.3.1 Strategiatyö

Karlöfin (2004, 33.) mukaan strategiatyön yleisen mallin tärkeimmät osa-alueet ovat menneisyys, nykyisyys, ulkomaailma, tulevaisuus, muutosvaatimukset, toteutus ja seuranta. Strategiatyön perustana on yrityksen liikeidea tai jonkin muun organisaation tai sen osan toiminta-ajatus, jonka pohjalta rakennetaan looginen prosessi. Prosessista nähdään strategiatyön yleisen mallin osat ja kyetään hahmottamaan yhtenäisempi kokonaisuus yrityksen toiminnasta ja sen kehittamisestä.

Strategiatyö voidaan jakaa kahteen eri vaiheeseen. Ensimmäisessä osassa päätetään strategian sisältö ja vastataan kysymykseen ”Mitä aiomme tehdä?”. Toisessa osassa turvataan yrityksen tulevaisuus ja siirrytään sanoista tekoihin, vastataan kysymykseen ”Miten aikomuksemme toteutetaan?” (Karlöf, 2004, 33.)

Ensimmäisenä täytyy siis selventää strategian päämäärä, mihin halutaan tähdätä. Tähän pyrkimykseen päästään analysoimalla yrityksen tähänastista toimintaa ja nähdään mahdolliset virheet toimintamallissa ennen varsinaista toteutusvaihetta.

2.3.2 Oikeudenmukainen strategia

Oikeudenmukaisella strategialla on merkitystä niin strategiatyön, aktivoinnin ja toteutuksen näkökulmasta. Alla mainitut kuusi oikeudenmukaisen strategian pääkohtaa parantavat strategiatyössä onnistumisen mahdollisuuksia, koska sillä saadaan ihmiset osallistumaan työn eri osavaiheisiin. (Karlöf, 2004, 63,124.)

1. Osallistujien sitoutuminen ja motivaatio:

- Työhön kuuluvia ihmisiä ja yksiköitä kannustetaan osallistumaan eri työvaiheisiin ja täten ajattelemaan luovasti.

2. Lopputuloksen taustojen selvittäminen ja toimintatapojen selittäminen:

- Annetaan ihmisille mahdollisuus kyseenalaistaa esitetty asia ja ehdottaa muutoksia siihen. Näin saadaan päätökset tehtyä asiallisin perustein, vaikka esitetty asia ei aiheuttaisikaan mitään muutoksia.

3. Selkeät odotukset tuloksista:

- Tehdään selväksi, mitä tulee tehdä, odotukset esitetään tulostavoitteina ja nimetään vastuuhenkilöt.

4. Tavoitetason nousu ilman pakottamista tai painostusta:

- Työntekijöiden osallistaminen, motivoiminen ja yhteishenki nostavat tavoitetasoa työntekijöiden keskuudessa ilman muita toimenpiteitä.

5. Yksimielisyyttä lisäävä kollektiivinen oppiminen:

- Saadaan ihmiset tarkastelemaan ongelmia samalla tavalla ja samoilla tietopohjilla.

6. Lojailius tehtyjä päätöksiä kohtaan:

- välttäänsä sabotaasilta

Avoimella keskustelulla strategian luovan ja toteuttavan elimen välillä antaa siis keinot strategian toteutukseen tarvittavien toimintamallien hyväksymiseen ja mahdolliseen muuttamiseen. Tällöin toteuttava elin ei enää toteutusta aktivoitaessa ole epätietoinen tulevista toimintamalleista tai muutoksista, koska he kokevat olevansa osallisia tulevaan, sitä ei ole salattu heiltä.

2.3.3 Strategian aktivointi

Strategian aktivoinnilla tarkoitetaan strategiatyön tuloksen täytäntöön panemista, siirrytään siis sanoista tekoihin. Tämän vaiheen ratkaisevimmat kysymykset liittyvät ihmisiin, jotka alkavat toteuttamaan itse suunnitelmaa. (Karlöf, 2004, 112,113.)

Strategia ei saa jäädä vain yrityksen johdon väliseksi asiaksi. Strategiasta on kerrottava työntekijöille, jotta he voivat omaksua yrityksen strategian ja toimenpiteet. Ihmiset eivät voi toteuttaa strategiaa, jonka päämääristä he eivät ole tietoisia. (Karlöf, 2004, 112,113.)

2.4 Tiimityö

Nykyisin käytetyn tiimityön malli sai alkunsa 1950- luvulla laadunvalvonnan noustessa kilpailuvaltiksi. W. Edwards Deming kampanjoi laadun puolesta ja kehitti malleja laaturyhmistä ja -piireistä. Amerikkalaisessa teollisuudessa oli vallallaan ns. taylorismi, työt oli pienetty pieniin osakokonaisuuksiin ja töitä tehtiin liukuhihnalla, eikä Deming saanut tukea ajattelumallilleen kotimaassaan. Myöhemmin Japanin teollisuus omaksui Demingin ajattelumallin työn mielekkyydestä ja tehokkuudesta. (Vakkuri, 1997, 10, 11, 12.)

Vakkurin (1997, 10, 12, 13, 15, 16, 99.) mukaan tiimi on yksikkö joka koostuu ammattitaitoisista ihmisistä, jotka tekevät töitä omatoimisesti yhdessä. Tiimin toiminta perustuu yrityksen toimintatapoihin ja päämääriin. Tiimillä on valtuudet suunnitella ja toteuttaa oma työnsä itsenäisesti omalla tavallaan ja täten se vastaa

työnsä tuloksista. Tiiminvetäjänä toimii joku jäsenistä ja pyrkii ohjaamaan ryhmää tavoitteitaan kohti yhteisten ideoiden pohjalta.

Vakkuri vertaa tiimityötä (1997, 10.) talkootöihin sillä erotuksella, että siitä maksetaan palkkaa. Tiimissä tehtävän työn tekoa leimaa ideoinnin, oman ajattelun ja vastuun korostaminen. Tehtävässä työssä on kuitenkin oltava selkeät menettelytavat ja periaatteet. Tiimityön johtoperiaatteita yhdessä töitä tehtäessä ovat avoimuus, uuden keksiminen ja kommunikointi. (Vakkuri, 1997, 10, 12, 13.)

3 MUUTON TOTEUTUKSEN SUUNNITTELU

Muuton toteutussuunnitelmaa laatiessa on mahdollista jakaa prosessi aikaan ennen muuttoa, varsinaisiin muuttopäiviin ja muuton jälkeiseen ajanjaksoon. Tämän työn toimeksiantajan toivomuksesta keskitytään korjaamon osalta aikaan ennen muuttopäiviä. Varaosavaraston muutossa on otettava huomioon koko aikajana luonnollisena jatkumona.

Varastointijärjestelmän muuttuminen on ennakoitava järjeistämällä vanha varasto uudelleen ennen muuttoa. Käytöstä poistuneet varaosat poistetaan tietokannasta ja niiden varastopaikat vapautetaan. Inventoidut varaosat tulisi järjestää siten, että tietyn tuoteryhmän osat löytyisivät samasta hyllyköstä, esimerkiksi sähkö- ja perushuolto-osat. Osien järjestely ja inventointi helpottaa niiden muuttamista uuteen varastojärjestelmään. Toimipisteen muutto ei saa vaikuttaa korjaamon työntekoon eikä varaosien tiskimyyntiin. Näin ollen varaosahenkilöstö on koulutettava käyttämään uutta järjestelmää, jotta varaosien toimitus ei katkeasi missään vaiheessa.

Tavoitteena on tutkia ja kartoittaa muuttoon liittyviä ongelmakohtia ja ratkaista ne. Kesken muuton ilmenevät ongelmat tulisivat viivyttämään jo ennestään tiukkaa aikataulua. Hyvillä esivalmisteluilla ja ongelmakohtien ennakoimisella pyritään strategian tehokkaaseen aktivoimiseen. Tässä luvussa syvennyttään toteutuksen suunnitteluun ja sen eri osa-alueisiin, muun muassa strategian luomiseen, tiimityöskentelyyn ja kuljetuslogistiikkaan. Luvun lopussa käsitellään muuttoa kokonaisuutena ja käydään työvaiheet läpi vaiheittain.

3.1 Suunnittelun aloitus

Suunnittelutyön aloittaminen oli vaikeaa, koska kirjoittajalla tai kohdeyrityksellä ei ole kokemusta näin laajamittaisesta muutosta, jonka tarkoituksena on siirtää koko korjaamon kalusto ja toiminta kerralla toiseen toimipisteeseen hyvin tiukalla aikataululla. Tästä syystä otettiin selvää muiden konserniin kuuluvien korjaamoiden muuttokokemuksista.

Selvitys koski lähinnä heidän kohtaamiaan ongelmia ja haasteita, joita ei osattu ennakoita. Mitä olisi pitänyt tehdä toisin, jotta ilmenneiltä ongelmilta olisi välttytty? Tiedusteluja lähetettiin yhteensä viidelle korjaamolle, joista kolmesta saatiin vastaukset. Heidän toteuttamansa muutot olivat luonteeltaan hyvin erilaisia eikä täysin vertailukelpoista tietoa ollut saatavilla. Suurimmiksi ongelmiksi olivat muodostuneet aikatalutuksen hallinta ja muuttokuormien uudelleensijoitus. Kaluston paikkoja ei oltu mietitty valmiiksi, ja niitä liikuteltiin paikasta toiseen pitkän aikaa. Pahimmassa tapauksessa huoltotöitä oli tehty uudessa ja vanhassa korjaamossa yhtäaikaan ja muutettu huoltopaikka kerrallaan ja muutto oli saatu lopullisesti päätökseen vasta puolentoista vuoden jälkeen. Vastauksissa painotettiin selkeästi suunnittelun roolia, esimerkiksi ajankäytön ja prosessin resurssien hyödyntämisen suhteen.

Hokkasen ym. (2004, 399-404.) mukaan prosessin resursseja ovat aika-, talous- ja henkilöresurssit sekä käytössä olevat välineet ja materiaalit. Resurssien ohjaaminen perustuu ajankäytön hallintaan.

Pohjatietojen perusteella on luonnollista luoda muuttoprosessista strategia, jolla tähdätään tehokkaaseen toimintaan ja aikataulussa pysymiseen. Tällä toiminnalla pyritään ehkäisemään operatiivisia ongelmia, joita voi ilmetä muuton toteutusvaiheessa.

Muuton aikana voi ilmetä monenlaisia ongelmia, joihin ei voida ennalta varautua. Tästä syystä suunnitelman runko on hahmotettava, on pidettävä mielessä, mitä ollaan tekemässä ja miksi. Mikäli jotain odottamatonta tapahtuu, siihen kyetään reagoimaan ja muuttamaan toimintaa vallitsevan tilanteen vaatimalla tavalla. Odottamattomia ongelmia voivat olla esimerkiksi tapaturmat, läheltä piti -tilanteet ja kalustovauriot. Suurimmaksi ongelmaksi voivat muodostua tien päällä rikkoutuneet ajoneuvot, jotka on huollettava käyttökuntoon korjaamon muutosta huolimatta. Ongelman laadusta ja vakavuudesta riippumatta ne aiheuttavat epätoivottuja muutoksia prosessin resursseihin, aikataulu muuttuu ja töitä joudutaan järjestelemään uudelleen.

Ongelmia kohdattaessa prosessin aikana on toimittava nopeasti tilanteen vaatimalla tavalla ja näin ollen strategiset kysymykset jäävät taka-alalle. (Karlöf, 2004, 22.)

3.2 Muuttostrategian luominen

Strategian päämäärä, eli mihin toiminnalla pyritään, täytyy olla selvillä strategiatyötä aloitettaessa. Vasta sen jälkeen voidaan tutkia, millä keinoin tavoite tullaan saavuttamaan.

Tärkeimmät tekijät suuressa muuttoprosessissa ovat ennakointi, oikeudenmukainen strategia ja sitä kautta työntekijät, jotka kaluston fyysisesti siirtävät.

Ennakoinnilla tarkoitetaan tässä tapauksessa kaluston määrän, käytössä olevien resurssien ja toimintamallien selvittämistä. Miten paljon kalustoa oikeasti on ja onko niiden siirtämisessä tärkeysjärjestystä? Miten työt jaetaan ja miten ajankäyttöä voidaan valvoa?

Kohdekorjaamon lopullista kalustomäärää on vaikea arvioida, mutta ensimmäiseksi siirretään irtain kalusto, jolla työt voidaan aloittaa uudessa korjaamossa. Näitä ovat esimerkiksi mekaanikoiden työkalupakit (Kuvio 7.), merkkikohtaiset erikoistyökalut (Kuvio 8.), metallin työstöön tarvittavat laitteet, ajoneuvonostimet ja ajanvarauksiin ennakkokerätyt varaosat.



Kuvio 7. Työkalupakki



Kuvio 8. Erikoistyökalut

Kiinteästi asennettuja laitteita tullaan myös muuttamaan, niitä ovat muun muassa pesukone ja pilarinosturi. Ne täytyy irroittaa lattiasta ja siirtää uuden korjaamon

pohjapiirroksen mukaiseen paikkaan, jotta raskaiden laitteiden ylimääräiseltä siirtelyltä vältetään. Kuviossa 9 ilmenee pesukoneen suuri koko muuhun korjaamolaitteistoon verrattuna.



Kuvio 9. Pesukone

Strategian oikeudenmukaisuus on tärkeässä roolissa strategian onnistumisen kannalta. Se auttaa työntekijöitä ymmärtämään ja omistautumaan tekemälleen työlle. Strategia tehdään oikeudenmukaiseksi ensin tiedottamalla ja tuomalla informaatio lähelle työntekijää. Seuraavaksi annetaan mahdollisuus kommentoida, jokaisella on mahdollisuus esittää täydentäviä kysymyksiä, jotka koetaan tarpeelliseksi. Tavoitteena on että ketään ei jätetä epätietoiseksi tulevan prosessin kulusta, toimintatavasta, omasta toimenkuvasta ja vastualueestaan.

Kohdeyrityksessä pidetään perjantai-iltapäivisin palavereita, joissa käydään lyhyesti läpi yleisiä asioita. Näitä palavereita voidaan hyödyntää muuttostrategian avaamisessa ja luoda keskustelua, jotta jokainen työntekijä osaisi omalta osaltaan pohtia ja havaita mahdollisia epäkohtia. Palavereiden tarkoitus on nostaa yhteishenkeä, jotta jokainen työntekijä olisi valmis tulevaan haasteeseen.

Uuden korjaamon tiloihin ennalta tutustuminen antaa hyvän yleiskatsauksen tulevasta prosessista muutettavan kaluston osalta. Kysymyksiä ja pohdintaa herää varmasti esimerkiksi siitä, minne muuttokuormat on järkevintä purkaa.

Strategian luomisessa oleellinen kysymys on se, miten tavoite saavutetaan. Miten toimitaan, kun strategia aktivoidaan?

3.3 Tiimityö

Kohdekorjaamolla on käytössä toimintamalli, jossa jokaisella työnjohtajalla on noin viiden asentajan ryhmä, joiden työmääräyksistä ja työnteosta työnjohtaja on vastuullinen. Mekaanikot saavat työmääräykset, informoivat ongelmista tai työn valmistumisesta aina saman esimiehen kautta, joka sittemmin hoitaa asentajiensa tekemien töiden laskutuksen ja muut mahdolliset jälkitoimenpiteet. Toimintamallin etuna on, ettei tietokatkoksia pääse syntymään, laskuttaminen on oikeudenmukaista ja reklamoitujen työmääräysten myöhempi tutkiminen on mahdollista.

Muuttostrategiaa ja sen päämäärää pohdittaessa päädyttiin toimintamalliin, jossa korjaamolla työskentelevät ihmiset jaetaan tiimeihin. Jokaisella tiimillä on oma vastuualueensa. Näitä ovat kaluston pakkaaminen, lastaaminen sekä kiinteistön siivoaminen. Tiimijaossa hyödynnetään korjaamon omassa toiminnassa käytettäviä ryhmiä. Tiimien on omien tehtäviensä ohella oltava joustavia ja kyettävä tekemään yhteistyötä muiden tiimien kanssa.

Tiimejä päätettiin käyttää myös sen takia, että mekaniikoilla on niin kutsuttua hiljaista tietoa korjaamolla käytettävästä kalustosta. Näin ollen he saavat itse ideoita ja tuoda julki mahdolliset ongelmakohdat vastuualueensa vaatimuksista, niin ajankäytön kuin lastaustapojenkin suhteen. Tästä syystä yksi tiimi kootaan noin viidestä asentajasta ja huoltopäälliköstä. Heidän on tarkoituksena päättää merkkikohtaisten erikoistyökalujen ja muun kaluston sijoituspaikka muuttoviikonloppuna uudessa korjaamossa. Kaluston tuleva sijainti merkitään pohjapiirrookseen ja muuttokuormia purettaessa kalusto sijoitetaan oikeille

paikoilleen. Tällä toiminnalla nopeutetaan muuttoa ja ehkäistään työkalujen katoamista.

Vastuualueita jaettaessa on huomioitava korjaamon oma toiminta. Korjaamolla on oltava työskentelyvalmius mahdollisten hätätöiden ja hätäpäivystyksen osalta, vaikka työvarauksia ei muuttopäiville ajoitettaisikaan. Yhden tiimin vastuualueena tulee olemaan normaali korjaamotoiminta silloisen tarpeen mukaan. Uudella korjaamolla tarvitaan samanaikaisesti vähintään yksi kalustoa vastaanottava ja purkava tiimi.

Varaosavaraston muutosta vastaa varaosamyijistä muodostettava tiimi. Heillä on riittävä tuntemus varastoitavista osista, tällöin varaosien tuleva uudelleenjärjestäminen ja jäljittäminen helpottuvat. Pienellä ja osaavalla tiimillä toimittaessa varaosien sekaantumisilta ja virheellisiltä hyllytyksiltä vältytään. Mikäli muissa tehtävissä toimivia työntekijöitä käytettäisiin varaosavaraston pakkaamisessa, on vaarana, että esimerkiksi varaosalaatikon kaatuminen aiheuttaa osien katoamista tai joutumista vääriin lokeroihin.

3.4 Kuljetuslogistiikka

Tässä luvussa pohditaan käytettävän kuljetuskaluston ja lastaustapojen valintaa. Muutto tullaan suorittamaan maantiekuljetuksena ja kuljetuskalustoksi soveltuvat niin N1-, N2- kuin N3-luokan ajoneuvot.

Pakettiauton (N1) kokonaismassa saa olla enintään 3500 kg , kevyen kuorma-auton (N2) kokonaismassa on 3500 kg – 12000 kg, raskaaksi kuorma-autoksi määritellään kaikki ajoneuvot joiden kokonaismassa ylittää 12000 kg. Kuorma-autossa täytyy olla kuormakorimääräyksen mukainen kuormakori. (Ajoneuvoluokat, [viitattu 14.2.2012].).

3.4.1 Kuljetuskaluston valinta

Pohdittaessa ajoneuvojen valintaa on huomioitava kuljetettavan materiaalin laatu ja määrä sekä ajoneuvon lastausominaisuudet ja kuormatilan koko. Korjaamon

muutossa N3-luokan ajoneuvon käyttö voi olla liioittelua, koska kuljetettava materiaali ei ole niin suurta ja painavaa, jotta ajoneuvon kantavuus ja kuormatila tulisi kokonaisuudessaan hyödynnettyä. On siis perusteltua harkita N1- ja N2-luokan ajoneuvoja käytettäväksi muuttoautoina.

Pakettiautoja (N1) voidaan käyttää esimerkiksi toimistotilojen, arkistojen ja työpisteiden muuttoon, koska materiaali on suhteellisen kevyttä ja lastaus voidaan suorittaa käsin. Näin ollen esimerkiksi tietokoneet voidaan siirtää suoraan uusiin työpisteisiin, jolloin minimoidaan ylimääräinen siirtely ja rikkoutumisen mahdollisuus. Pakettiautot mahdollistavat joustavan ja nopean toiminnan. Joustavuutta ja tehokkuutta lisää se, että Veholla on omassa käytössä pakettiautoja eikä niitä tarvitse vuokrata ulkoiselta taholta. Pakettiautoja saa kuljettaa henkilö- tai kuorma-autokortilla ajoneuvosta riippuen. Ajoneuvon kuljettamiseen ei sitoudu vain yhtä kuljettajaa, vaan kuka tahansa ajokortin omaava voi tarvittaessa käyttää ajoneuvoja. Jokainen käytettävä pakettiauto työllistää 1-3 työntekijää, jotka eivät ole riippuvaisia trukeista tai muista lastausvälineistä. Tällöin he voivat toimia itsenäisesti ja ylimääräisiltä odotusajoilta vältytään. Käytössä olevia pakettiautoja kohdeyrityksellä on kolme kappaletta ja kaksi niistä näkyy Kuviossa 10.



Kuvio 10. Käytössä olevia pakettiautoja

Kuorma-autoja (N2) tullaan käyttämään korjaamon kaluston sekä varaosavavaraston muuttamiseen. Tässä kappaleessa pohditaan kuorma-autojen valintakriteerejä niiden ominaisuuksien perusteella. Ajoneuvot voivat olla

esimerkiksi 2- tai 3-akselisia. Kantavuudet tulevat riittämään akselimäärästä riippumatta, koska kuljetettava materiaali on massaltaan kohtuullisen kevyttä ja kooltaan epäsäännöllistä. Tärkeämmäksi kysymykseksi muodostuu ajoneuvon päällirakenne.

Päällirakenteella tarkoitetaan kuorma-auton runkoon kiinnitettyä rakennetta, johon kuljetettava materiaali lastataan. Muuton kannalta paras ratkaisu lienee kappaletavarakori, johon muutettava kalusto on helppo lastata ja se on säältä suojassa. Kuormakori on kuitenkin suhteellisen korkealla maanpinnasta, joten lastaamiseen tarvitaan trukki tai jokin muu nostin, jolla tavarat voidaan lastata turvallisesti kyytiin. Trukeilla lastatessa paras päällirakenne on kontti, jonka sivut voidaan avata ja lastata lavat tiiviisti ja nopeasti. Tällainen korirakenne nopeuttaa myös kuorman purkamista. Mikäli trukkeja ei saada käyttöön riittävästi, nostotöiden helpottamiseksi on tarpeen valita ajoneuvo, jossa on takalaitanostin. Takalaitanostin voidaan lastata maassa ja sitten nostaa kuormakorin tasolle. Veholla on omassa käytössään yksi Mercedes-Benz Atego -merkkinen kuorma-auto, jonka hyödyntäminen muutossa tuo joustavuutta myös raskaampien ja suurikokoisempien muuttokuormien siirtämiseen (Kuvio 11.).



Kuvio 11. Käytössä oleva kuorma-auto

Muita vaihtoehtoja muuttokuorman siirtoon ovat puoliperävaunu ja täysperävaunyhdistelmä. Suurempien kuormatilojensa johdosta ajoneuvoihin sopii huomattavasti enemmän kuormaa, ajokerrat korjaamoiden välillä vähenisivät ja

ajoneuvojen tarvittava määrä pienenee. Toisaalta suurien kuormatilojen lastaaminen on vie paljon aikaa ja lastattavan kuorman lastausjärjestykseen on kiinnitettävä huomiota, koska esimerkiksi työkalut ja testerit ovat poissa käytöstä niin kauan kuin ne ovat kuormatilassa. Täys- ja puoliperävaunujen käyttöä harkittaessa on huomioitava trukkien tai muiden nostimen tarpeen lisääntyminen, koska kyseisissä ajoneuvoyhdistelmissä ei juurikaan käytetä kiinteitä tavaranostimia. Yrityksellä on käytössään vain yksi truckki, joten niitä tulisi vuokrata lisää muuton ajaksi.

Tarvittavien ajoneuvojen määrää pohtiessa on otettava huomioon varaosavaraston ja korjaamon tarpeet. Varaosavaraston ja korjaamon muutto suoritetaan omina kokonaisuuksinaan, jolloin muuttoautojen tarve on vähintään kaksi ajoneuvoa. Muuton sujuvuuden varmistamiseksi on kuitenkin varattava useampi ajoneuvo, esimerkiksi 3-4 kappaletta. Lopullisessa toteutuksessa käytettävät ajoneuvot riippuvat palkattavan kuljetusyrittäjän käytössä olevasta ajoneuvokalustosta.

3.4.2 Lastaustekniikat

Yleisesti käytössä olevien kuormalavojen mitat ovat standardisoituja ja hyötyajoneuvojen kuormakorien mitoitus perustuu niihin. Käytössä ovat niin kutsutut EUR- ja FIN-lavat. EUR-lavan mitat ovat 800 mm x 1200 mm ja FIN-lavan mitat 1000 mm x 1200 mm. Molempiin lavamalleihin on saatavana lavakauluksia, joilla lava voidaan muuttaa laatikoksi ja muokata tarkoitukseen sopivammaksi. (SFS-EN 13698-1, [viitattu 6.3.2012].); (SFS-EN 13698-2, [viitattu 6.3.2012].); (Hexaplan, [viitattu 6.3.2012].).

Kuormalavoja käytettäessä olisi mahdollista pinota huomattavan korkeita laatikoita, jolloin ajoneuvon kuormatila käytettäisiin tehokkaasti. Alimpaan lavaan pakattaisiin raskaampia varaosia painopisteen vuoksi ja välipohjilla voitaisiin jakaa laatikot pienempiin kokonaisuuksiin.

Korjaamon muuton osalta kuormalavat ovat käytännöllisempiä kuin esimerkiksi varaosavaraston muutossa. Suurin osa varaosista on tällä hetkellä hyllytetty

pieniin muovilaatikoihin ja osien koko on pieni. Täten on harkitsemisen arvoista käyttää tavararullakoita, jotka ovat kevyitä ja helppoja lastata ja liikutella. Rullakoita on saatavana samoilla mitoituksilla kuin EUR-lavaa, mutta myös 800 mm x 2400 mm. (Hevonkoski, 2012.)

3.5 Muuttoprosessin vaiheet

Tämän luvun tarkoituksena on käydä muuttoprosessi vaiheittain läpi alkutekijöistä aina muuttopäiviin asti ja selkiyttää prosessin kulkua. Muuton vaiheet on jaettu ajanjaksoihin ja niitä voidaan käyttää ikäänkuin lukujärjestyksenä tai muistilistana. Listoja seuraamalla ja soveltamalla pystytään kontrolloimaan tapahtumien kulkua ja suuntaa. Listoissa mainitut asiat ovat esimerkkejä toiminnan laadusta, ennakkoinnista siirrytään hiljalleen toteuttamiseen. Kontrolloidulla ennakkoinnilla luodaan varmuutta tulevan prosessin onnistumisesta ja se mahdollistaa oikeudenmukaisen strategian. Päättävänä on, että jokainen muuttoprosessiin osallistuva henkilö on omalta osaltaan valmis sinä päivänä kun strategia aktivoidaan.

3.5.1 Kevät 2012

Alla on lista asioista jotka eivät ole sidottuna aikatauluun, mutta ne on syytä selvittää tai laittaa vireille mahdollisimman pian. Listattujen asioiden on tarkoitus jouduttaa varsinaista muuttoprosessia ja herättää pohdintaa asioista, joita ei ole vielä huomioitu.

1. Pyritään pitämään korjaamon tilat siistinä, siivotaan tarpeen vaatiessa ja pidetään paikat järjestyksessä. Hankkiudutaan eroon tarpeettomasta materiaalista, jota on hyödytöntä kuljettaa uuteen korjaamoon varastoitavaksi. Esimerkiksi huonokuntoisista työkaluista on syytä keskustella huoltopäällikön kanssa. Jokainen työntekijä on velvollinen huolehtimaan oman työpisteensä, pukukaappinsa ja työkalupakkinsa siisteydestä, jotta työkalut ja tarvikkeet on helppo pakata muuttokuorman.

Siisteydestä ja järjestyksestä on aika-ajoin muistutettava palavereissa ja painotettava sen tärkeyttä muuton toteutuksen kannalta.

2. Kesälomien ajankohdat tulisi käydä läpi. Muuttoprosessi aktivoidaan kesällä 2012 ja mikäli jokaisen työntekijän halutaan osallistuvan muuttoon, lomajärjestelyjä on muutettava ja tiedotettava mahdollisista muutoksista hyvissä ajoin.
3. Pesukoneen sekä nosturien irroitus ja uudelleenasetus tullaan ulkoistamaan. On selvitettävä, mikä yritys ne voi hoitaa ja minkälaisella aikataululla. Pesukoneen suuren koon vuoksi kuljetus vaatii erityisjärjestelyjä.
4. Varaosavaraston inventointi ja järjestely on aloitettava ja jatkuu tarpeen tullen muuton asti.

3.5.2 Neljä viikkoa ennen muuttoa

1. Korjaamotilat jaetaan sopiviin kokonaisuuksiin, jotka myöhemmässä vaiheessa jaetaan tiimien kesken. Pohjapiirrosta voidaan hyödyntää selkiyttämään vastuualueiden jakoa tai valmiiksi pakatun kaluston lastausalueelle sijoittamista.
2. Muutosta tiedotetaan asiakkaille. Muutosta ja sen ajankohdasta voidaan tiedottaa aluksi esimerkiksi huollon yhteydessä jaettavilla mainoksilla, joita asetetaan näkyville myös kulkureittien varrelle.
3. Korjaamon toimitusosoitteen muutoksesta on tiedotettava riittävän laajasti erityisesti tavarantoimittajille ja konsernin muille toimipisteille, jotta yhteistyö ja tavaraliikenne eivät katkea.
4. Muuttokuormien kuljettamisesta vastaavan kuljetusyrittäjä kilpailutetaan. Yrityksen omasta asiakaskunnasta lienee luonnollisinta aloittaa kuljetusyrittäjän etsiminen.

5. Työntekijöille on tiedotettava muuttuvista työajoista muuton aikana ja niiden korvaamisesta. Tiedotteessa on painotettava ettei täysin varmoja aikatauluja voida luoda ja jokaiselta työntekijältä odotetaan joustavuutta yhteisen tavoitteen saavuttamiseksi.
6. Varaosahenkilökunta perehdytetään uuteen varaosajärjestelmään Tampereen toimipisteellä.

3.5.3 Kolme viikkoa ennen muuttoa

1. Tiimijakojen tekeminen ja vastualueiden jako. Tiimien vastuuhenkilöt tiedottavat omalle tiimilleen omista tehtävistään. Tällöin jokainen työntekijä voi aloittaa itsenäisen pohdinnan oman vastualueensa vaatimuksista.
2. Muutossa tarvittavien kuormalavojen ja pakkausmateriaalien tarve on kartoitettava. Pahvilaatikoita ja kuormalavoja on jatkuvassa kierrossa varaosavaraston toiminnassa, mutta ne eivät välttämättä tule riittämään koko muuton tarpeisiin. On selvitettävä, mistä kuormalavoja, lavakauluksia ja laatikoita olisi saatavilla.
3. Uudelle korjaamolle on tehtävä ennakkotilaus voiteluaineista ja tietyistä huolto-osista, jotta niitä on reservissä valmiina. Näin välttyään tilanteelta jossa tarvittavia varaosia joudutaan etsimään muuttokuormasta kesken purkutoimenpiteiden.
4. Tehdyistä päätöksistä ja sen hetkisistä näkymistä on kerrottava työntekijöille perjantain palaverissa. Tiimeille on hyvä asettaa tulevan viikon tavoitteet, esimerkiksi tutustuminen omaan vastuualueeseensa ja pohdittava ratkaisumalleja, joista tiimin vastuuhenkilöt raportoivat jatkossa.

3.5.4 Kaksi viikkoa ennen muuttoa

1. Kuormalavat, lavakaulukset ja muuttolaatikat hankitaan.

2. Mikäli trukkeja tai muita nostimia tarvitaan lisää, niitä on vuokrattava tai lainattava ulkoiselta taholta. Sopimusta tehdessä tulee selvittää, kuka on vastuussa trukkien siirtämisestä vuokraavan yrityksen ja korjaamoiden välillä.
3. Uuteen korjaamoon tutustutaan paikan päällä mikäli, se on mahdollista. Tarkoituksena on nostaa työntekijöiden mielialaa ja selkiyttää muuton kulkua.
4. Erikoistyökalut ja korjaamon muu kalusto sijoitetaan uuden korjaamon pohjapiirrokseen.
5. Muutettavan kaluston tärkeysjärjestys tulee hahmottaa. Ensimmäisenä siirretään työnteon mahdollistava kalusto, kuten työkalut ja tarvittavat varaosat.
6. Asiakasvirtaa on ohjattava uuteen korjaamoon. Töitä voidaan jo varata muuton jälkeisille viikoille ja asiakkaille on painotettava, että toimipaikka muuttuu lähiaikoina. Mainontaa on lisättävä, jotta asiakkaat kiinnostuisivat uusista tiloista ja eivät siten turhaan yrittäisi ensin päästä vanhalle korjaamolle.
7. Perjantain palaverissa puretaan kunkin tiimin huomiot ja kysymykset. Käydään läpi muuttojärjestys ja tehdään tarvittavat tarkennukset vastuualueisiin. Mikäli uudella korjaamolla on vierailtu, on aiheellista pohtia yhdessä mihin muutettava kalusto sijoitetaan. Yhteishenkeä on nostettava, jotta saadaan yleinen talkoohenki päälle.

3.5.5 Viikko ennen muuttoa

1. Korjaamoaikataulut tarkistetaan. Varmistetaan, ettei työvarauksia ole muuton aikana ja tehdään tarvittavat muutokset.
2. Muuton aikataulutuksesta ja työaikojen muutoksista on tiedotettava työntekijöille tarkemmin jotta vältytään väärinkäsityksiltä. Myös kuljetusyrittäjälle on ilmoitettava mahdolliset muutokset.

3. Tehdään varaosien ennakointi ja ennakkokeräily. Ajanvarauksien perusteella huolto-osat tilataan ja kerätään laatikoihin. Ennakkokerätyt varaosat kuljetetaan uuteen korjaamoon omana kokonaisuutenaan eikä niitä päästetä sekoittumaan niin sanottuun hyllytavaraan. Tällöin mahdollistetaan varaosavaraston järjestäminen työn ohessa, kun korjaamotyöt aloitetaan uudella korjaamolla.
4. Tulevan viikonlopun muuton aloitusajankohta ja toimenpiteet tulee olla selvillä. Tällä tarkoitetaan esimerkiksi sitä, mikä kalusto lastataan ensimmäiseen muuttoautoon ja minkä tiimin toimesta. Jatkossa lastausjärjestystä voidaan soveltaa, koska tärkeintä on saada strategian aktivointi tapahtumaan tehokkaasti.

3.5.6 Muuttopäivät

Muuttoviikon perjantaina työpäivän päätyttyä pakataan ensimmäisenä lastattavat tavarat valmiiksi ovelle odottamaan aamun lastausta. Asentajien pakit, erikoistyökalut ja ajanvarauslistan ensimmäisten töiden kaikki varaosat tulee pakata valmiiksi. Kaikki laatikot ja lavat merkitään selkeästi, jotta ne löytyvät helposti tarvittaessa.

Perjantai-ilta on viimeinen hetki käydä tuleva toiminta lävitse tiimien kesken ja mahdollisuuksien mukaan pakata niin paljon kalustoa lähtövalmiiksi kuin mahdollista. Näin strategia laitetaan alulle jo ennen lauantai-aamun kiirettä ja saadaan yhteishenki viimeistään tässä vaiheessa nostettua korkealle. Päättävöitteena on, että asennuksia suorittava henkilökunta muutetaan työkaluineen täydellisesti viikonlopun aikana uuteen korjaamoon. Kaikki muu kalusto muutetaan vasta sen jälkeen. Jälleen kerran tarkoituksena on varmistaa työn teon jouheva aloittaminen uuden korjaamon tiloissa. Muuttoviikonlopun loppujen päivien aikataulutusta ja ohjelmaa on vaikea ennakoida.

4 JOHTOPÄÄTÖKSET

Korjaamon muutto suoritetaan uusien korjaamotilojen valmistuttua kesällä 2012, eikä lopullista muuttopäivää ole varmistettu. Tästä syystä lopullisia tuloksia ja käytännön kokemuksia ei voitu dokumentoida tässä opinnäytetyössä. Tämä opinnäytetyö toimitettiin Seinäjoen Veho Trucks Servicen toimipisteen kuudelle toimihenkilölle tarkastettavaksi. Tarkoituksena oli saada palautetta ja kehitysideoita suunnitelman toimivuudesta. Seuraavissa kappaleissa käsitellään työnjohdon ja varaosahenkilöstön palautteet erikseen, koska korjaamon ja varaosavaraston muutto eroavat toisistaan merkittävästi. Muuttosuunnitelmaa ei juurikaan muutettu toimihenkilöiden palautteen perusteella, vaan ne tulkittiin tämän opinnäytetyön tuloksiksi.

Varaosahenkilöstö painotti palautteessaan varaosavaraston järjeistämistä, jolla ennakoitaa ja helpotetaan niin varaston kuin varastointityypin muutosta. Järjeistämisen on suuressa roolissa etenkin varaosien jatkuvan toimittamisen kannalta, korjaamotyöt ja asiakasmyynti eivät saa häiriintyä muutosta aiheutuvien järjestelyjen takia. Uutena huomiona varaosien osalta ilmenivät tarviketoimittajien varaosat ja niiden uudelleensijoittelu. Tarvikevaraosien ja lisävarusteiden käyttö ajoneuvoissa on lisääntynyt ja jokaisella toimittajalla on omat palautusjärjestelmänsä ja toimitustapansa. Tästä johtuen tarvikevaraosien varastointia on järjeistettävä, jotta osat voidaan tarvittaessa palauttaa eivätkä ne unohdu varaston hyllyille kasvattamaan varaston arvoa. Varaosahenkilöstön mukaan varaosavaraston pakkaamisessa on ensisijaisen tärkeää, että työ suoritetaan pienellä ja tehokkaalla tiimillä, jonka jäsenet tuntevat varaosat ja niiden järjeistuksen entuudestaan. Tällöin vältytään varaosien katoamiselta ja sekaantumiselta sekä helpotetaan tulevaa hyllytystä.

Työnjohdon palautteesta ilmeni seikka, jota ei oltu huomioitu opinnäytetyössä lainkaan. Nykyaikainen autokorjaamo on täysin riippuvainen tietotekniikasta. Mikäli esimerkiksi varaosa- tai ajanvarausjärjestelmä ei toimi, mitään töitä ei käytännössä kyetä tekemään. Uudessa korjaamossa on oltava toimivat tietoliikenneyhteydet jo muuton alkaessa. Tarvitaan vähintään kolme tietokonetta korjaamon toimintojen takaamiseen. Työnjohto, varaosat ja asentajat tarvitsevat kukin yhden päätteen

voidakseen toimia edes välttävästi, lisäksi ajoneuvotesterit vaativat langattomat yhteydet toimiakseen korjaamo-olosuhteissa. Mikäli tietoliikenneyhteydet eivät toimi, korjaamo on suljettava ja toiminta on keskitettävä täysin muuton suorittamiseen. Palautteessa painotettiin kaluston muuttojärjestystä ja nopeaa toimintaa. Työnteon mahdollistava kalusto on siirrettävä ensi tilassa, kaikki muu voidaan järjestää ja siirtää sen jälkeen.

5 YHTEENVETO

Opinnäytetyön tavoitteena oli laatia toimiva muuttosuunnitelma Seinäjoella toimivalle raskaan kaluston korjaamoyritykselle, Veho Trucks Service Oy:lle. Korjaamon muuton taustalla ovat epätaloudelliset toimitilat ja riittämätön kapasiteetti, joihin haetaan ratkaisua rakennuttamalla uudet toimitilat Kapernaumin teollisuusalueelle.

Muuton suunnittelu aloitettiin kartoittamalla erilaisia toimintamalleja konsernin muilta korjaamoilta, jotka ovat aiemmin suorittaneet vastaavan kaltaisen muuttoprosessin. Kyselyistä saatujen vastausten pohjalta alettiin pohtia ja soveltaa toimintamalleja Seinäjoen korjaamon muuttosuunnitelmaan.

Esivalmisteltu muuttosuunnitelma annettiin kohdeyritykseen tarkastettavaksi ja henkilökunnan palautteen perusteella tehtiin johtopäätökset työn onnistumisesta. Työssä onnistuttiin kohtuullisen hyvin, mutta joitakin seikkoja jäi tyystin huomioimatta. Osaltaan tämä oli työn tarkoituskin, kirjoittajan henkilökohtaisena tavoitteena oli paikantaa työn puutteet ja vaillinaisuudet ennen suunnitelman täytäntöönpanoa.

Opinnäytetyön suurimmaksi haasteeksi muodostui yleinen epätietoisuus kaluston muuttamisesta ja uudelleensijoittamisesta. Uuden korjaamon lopullinen valmistumisajankohta ei ole täysin varmistunut, mikä luo yleisen epävarmuuden tunteen korjaamon henkilökunnalle. Muuttaminen on itsessään yksinkertainen toimenpide, silloin pakataan tavarat ja lähdetään. Vaikeaksi sen tekee muuton laajuus, kalustoa on valtavasti ja työntekoa ei voida keskeyttää pitkäksi ajaksi.

Suunnitelman tekeminen oli hyödyksi niin kirjoittajalle kuin kohdeyrityksellekin. Suunnitelmasta löytyi epäkohtia ja niihin voidaan puuttua ennen muuton toteutusvaihetta. Kohdeyritys sai muutolle toimivan toimintasuunnitelman, jota kyetään muokkaamaan tarpeen vaatiessa.

LÄHTEET

- Ajoneuvoluokat. Ei päiväystä. Ajoneuvoluokat. [WWW-dokumentti]. Trafi. [Viitattu 14.2.2012]. Saatavana:
<http://www.trafi.fi/tieliikenne/katsastukset/ajoneuvoluokat>
- Hevonkoski, J. 2012. Varaosavastaava. Veho Trucks Service Oy. Henkilökohtainen tiedonanto 6.3.2012.
- Hexaplan. Ei päiväystä. Lavakaulukset ja lukkojouset. [verkkosivu]. Hexaplan Oy. [Viitattu 6.3.2012]. Saatavana:
http://www.hexaplan.fi/index.php?article_id=1826&_from_id_=4070&product_group=5791
- Hokkanen S., Karhunen J. & Luukkainen M. 2004. Logistisen ajattelun perusteet. Jyväskylä: Jyväskylän ammattikorkeakoulu.
- Karlöf B. 2004. Strategian rakentaminen : sisältö ja välineet. Helsinki: Edita.
- Kartta. Ei päiväystä. [verkkosivu]. Google Maps. [Viitattu 6.3.2012]. Saatavana:
<http://maps.google.fi/> (reittiohjeet Rengastie 21 Seinäjoki – Puuhaajantie 1 Seinäjoki)
- Kasten Tornado. Ei päiväystä. [verkkosivu]. Kasten. [Viitattu 24.3.2012]
Saatavana: <http://www.kasten.fi/Referenssit/Pientavaravarastot/Varastoautomaatti-TORNADO/Elektroskandia/>
- SFS-EN 13698-1. 16.08.2004.Kuormalavat. [WWW-dokumentti]. SFS. [Viitattu 6.3.2012]. Saatavana:
<http://sales.sfs.fi/sfs/servlets/ProductServlet?action=productInfo&productID=155038>
- SFS-EN 13698-2. 14.12.2009.Kuormalavat. [WWW-dokumentti]. SFS. [Viitattu 6.3.2012]. Saatavana:
<http://sales.sfs.fi/sfs/servlets/ProductServlet?action=productInfo&productID=235034>
- Sisu Auto. 5.1.2008. Sisu Auto huoltopalvelu Oy: koko osakekanta Veho Groupille. [WWW-dokumentti]. Sisu Auto. [Viitattu 14.12.2011]. Saatavana:
<http://www.sisuauto.com/sisu-auto-huoltopalvelu-oy-n-koko-osakekanta-veho-groupille>
- Takaluoma, A. 2012. Huoltopäällikkö. Veho Trucks Service Oy. Henkilökohtainen tiedonanto 3.2.2012.

Vakkuri A. 1997. Tiimityö –käytännön opas. Helsinki : Inforviestintä Oy, 1997

Veho-konserni. 2012. Veho-konserni. [Verkkosivu]. Veho-konserni. [Viitattu 14.12.2011]. Saatavana:

<http://www.veho.fi/fi/konserni/vehokonserni/Sivut/default.aspx>