

**KEMI-TORNION AMMATTIKORKEAKOULU
TEKNIikka**

Vakkala Ville

**Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön logistiikan
kehittäminen ja tuotantotilojen layout-suunnittelu**

Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelman opinnäytetyö
Tuotantologistiikka
Kemi 2011

ALKUSANAT

Työsuhteeni Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiöllä alkoi noin kaksi vuotta sitten kesätöiden merkeissä. Työsuhteeni jatkuessa aloimme yhdessä henkilöstöpäällikkö Eija Kujanpään kanssa miettiä, olisiko säätiöllä tarvetta logistiseen kehittämiseen, jolloin idea opinnäytetyön tekemisestä lähti liikkeelle.

Tahdon kiittää erityisesti Eija Kujanpäästä sekä Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön muuta henkilökuntaa kaikesta avusta ja ohjauksesta, jota olen työni tekemisessä saanut. Logistiikan kehittäminen yrityksessä oli mielenkiintoinen ja haastava opinnäytetyön aihe.

Lisäksi tahdon kiittää ohjaavia opettajiani Satu Lankista ja Mari-Selina Kantasta.

TIIVISTELMÄ

Kemi-Tornion ammattikorkeakoulu, Tekniikan yksikkö	
Koulutusohjelma	Kone- ja tuotantotekniikka
Opinnäytetyön tekijä	Vakkala Ville
Opinnäytetyön nimi	Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön logistiikan kehittäminen ja tuotantotilojen layout-suunnittelu
Työn laji	Opinnäytetyö
Päiväys	28.03.2011
Sivumäärä	42 + 4 liitesivua
Opinnäytetyön ohjaaja	DI Satu Lankinen ja DI Mari-Selina Kantanen
Yritys	Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiö
Yrityksen yhteyshenkilö/valvoja	Henkilöstöpäällikkö Eija Kujanpää

Tämä opinnäytetyö on tehty Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiölle, jonka ydintehtävä on valmennuspalveluiden tuottaminen. Työn tarkoituksena oli selvittää yrityksen logistinen nykytilanne ja kehittää toiminnanohjausta sekä tuotantoa.

Opinnäytetyön tärkeimpänä tutkimusmenetelmänä ovat olleet tekijän omakohtaiset näkemykset ja kokemukset Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön päivittäisestä toiminnasta. Muita tutkimusmenetelmiä työssä on ollut SWOT-analyysi ja layout-suunnittelu.

SWOT-analyysissä tarkasteltiin Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiötä kokonaisuutena. Analysoinnin tulosten avulla pystyttiin määrittelemään toiminnan logistiset ongelmakohdat, joihin on annettu parannusehdotuksia.

Lisäksi työssä suunniteltiin Puupaja Kutterin tuotantotilojen layout, jossa järkevällä tilankäytöllä voitiin poistaa tarpeettomia varastotiloja sekä parantaa työtoimintayksikössä tapahtuvan tuotannon ja valmennuksen hallittavuutta.

Työssä löydettiin myös keinoja Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön käytännön toiminnan kehittämiseksi, esimerkiksi toiminnanvalvonta- ja ohjausjärjestelmä sekä hankintojen ja varastoinnin uudelleen organisointi.

Tehdyissä päätöksissä ja annetuissa parannusehdotuksissa on huomioitu Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön toiminnan erikoisluonne, jonka vuoksi kaikissa ratkaisuihin ei välttämättä ole voitu valita logistisessa tai layout-mielessä parasta mahdollista vaihtoehtoa. Tämä johtuu valmennusasiakkaiden työnohjauksen vaatimuksista ja ohjaushenkilöstön erikoistarpeista. Työn teoriaosuudet on kerätty alan kirjallisuudesta sekä Internet-lähteistä.

Asiasanat: logistiikka, kehittäminen, layout, kuntoutus, toiminnanohjaus

ABSTRACT

Kemi-Tornio University of Applied Sciences, Technology	
Degree Programme	Mechanical Engineering
Name	Ville Vakkala
Title	Developing Company's Logistics and manufacturing layout-design
Type of Study	Bachelor's Thesis
Date	28 May 2010
Pages	42 pages and 1-4 appendices
Instructor	Satu Lankinen MSc (tech.), Mari-Selina Kantanen MSc (tech.)
Company	Meri-Lapin Työhönvalmennus-säätiö
Contact Person/Supervisor from Company	Eija Kujanpää HR Manager

This Bachelor's Thesis has been made to Meri-Lapin Työhönvalmennus -foundation. The main purpose of the Meri-Lapin Työhönvalmennus- foundation is to produce training services. The object of this thesis is to research the foundation's current logistics situation and develop its operative steering and production.

The most important research methods of this Bachelor's Thesis have been author's own experiences and reckonings of the daily work in Meri-Lapin Työhönvalmennus-foundation. Other research methods of this work have been SWOT-analysis and layout-design.

The SWOT-analysis examines the Meri-Lapin Työhönvalmennus-foundation as a whole. As a result of the analysis it was possible to define the logistics dilemmas of the operation. Thesis introduces improvement ideas for these dilemmas. Thesis includes also the layout design of the production environment of the Kutteri-workshop. It focuses on rational usage of space, removing unnecessary warehouse and controllability and development of working training happening in production environment. This work also finds ways to improve the daily activities. These are for example monitoring system for operations, supervision system and reorganization of procurement and warehousing.

The decisions and given improvement ideas pays attention to the special character of the Meri-Lapin Työhönvalmennus-foundation's operation. That is why not all the solutions necessarily provide the best possible options as far as logistics or layout-design is concerned. This is caused by the requirements of the supervision of the training customer's work and the special needs by the training personnel. The theory parts of this Thesis have been collected from the literature related to this sector as well as using the sources of the Internet.

Keywords: logistics, development, layout, rehabilitation, operative steering

SISÄLLYSLUETTELO

ALKUSANAT	I
TIIVISTELMÄ.....	II
ABSTRACT.....	III
SISÄLLYSLUETTELO	IV
1. JOHDANTO	1
2. MERI-LAPIN TYÖHÖNVALMENNUS -SÄÄTIÖ	2
2.1. Työtoimintayksiköt	2
2.1.1. Puupaja Kutteri.....	3
2.1.2. TK-Metalli.....	4
2.1.3. OK-Tekstiili	5
2.1.4. Monitarmo.....	7
2.2. Valmennuspalvelut.....	9
2.2.1. Tuettu työelämävalmennus	9
2.2.2. Työelämävalmennus työpaikalla.....	9
2.2.3. Työhönvalmennus palkkatyössä.....	10
2.2.4. Kuntouttava työtoiminta.....	10
2.2.5. Mielenterveyskuntoutujien työhönvalmennus	10
2.2.6. Työhönvalmennus	10
2.2.7. Työkokeilu työlinikalla	11
3. LOGISTIIKKA.....	12
3.1. Hankinnat	12
3.2. Varastointi	13
3.3. Kuljetukset	14
3.4. Toiminnanohjaus.....	15
3.4.1. Tuotanto- ja materiaalintarvesuunnittelu	16
3.4.2. JIT (Just in Time).....	16
3.4.3. Tuotekonseptointi.....	16
4. TEORIAA KEHITTÄMISEN TUEKSI.....	18
4.1. SWOT-analyysi	18
4.2. Prosessiajattelu	19
4.2.1. Toimintojohtaminen	19
4.2.2. Suoritusasvertailu.....	20
4.2.3. Rinnakkaissuunnittelu	20
4.2.4. Nuuka toimintatapa	20
4.2.5. Tarjontaketjun hallinta	20
4.2.6. Aikaan perustuva johtaminen.....	20
4.2.7. Laatujohtaminen.....	20
4.3. Layout-suunnittelu	21
5. SÄÄTIÖN NYKYINEN TILANNE	22
5.1. Toiminta	22
5.1.1. Arvi-toiminnanohjausjärjestelmä.....	22
5.2. Hankinnat	23
5.3. Varastointi	24
5.4. Kuljetukset	26

5.5.	Tuotannon ja valmennuksen hallittavuus.....	26
6.	NÄKÖKOHTIA LOGISTIIKAN KEHITTÄMISEKSI.....	29
6.1.	Toiminnan ja tuotannon kehittäminen	29
6.1.1.	Tuotekonseptointi.....	30
6.1.2.	Tuotannon suunnittelu.....	30
6.1.3.	Materiaalintarvesuunnittelu.....	30
6.1.4.	Tuotannon yksinkertaistaminen	30
6.1.5.	Kustannustehokkuus	30
6.2.	SWOT -analyysi	31
6.2.1.	Vahvuudet	31
6.2.2.	Heikkoudet	32
6.2.3.	Mahdollisuudet.....	32
6.2.4.	Uhat	32
6.2.5.	Pohdintaa.....	32
6.3.	Kuljetukset	33
6.4.	Hankinnat ja varastointi	33
6.4.1.	Materiaalimäärät ja -kustannukset	34
6.4.2.	Varastoinnin kannattavuus	35
6.5.	Valvontajärjestelmä.....	36
6.5.1.	Vaatimukset.....	36
6.5.2.	Toteutus.....	36
7.	TUOTANTOTILOJEN LAYOUT-SUUNNITTELU	38
7.1.1.	Layout 1.....	38
7.1.2.	Layout 2.....	38
7.2.	Tulokset.....	39
8.	YHTEENVETO	40
9.	LÄHDELUETTELO	41
10.	LIITELUETTELO	42

1. JOHDANTO

Logistisia toimintoja kehitettäessä pyritään materiaalivirtojen parempaan hallintaan, parantamaan tiedonkulkua ja valvontaa oston, myynnin, varastoinnin, sekä tuotannon näkökulmasta. Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli luoda logistisesti toimivia ratkaisuja Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön tuotannollisen toiminnan tehostamiseksi.

Työhönvalmennus -säätiön toiminnasta lähdettiin etsimään kehittämiskohteita. Vaikka yrityksen päätyö on valmennus, tarvitaan sen tueksi toimiva tuotanto, jotta pystytään luomaan oikeanlainen ja todenmukainen työympäristö valmentautujille. Hyvin suunnitellun ja toimivan tuotannon avulla voidaan saada aikaan säästöjä kustannuksissa, sekä parantaa valmennuksen ja tuotteiden laatua.

Opinnäytetyö aloitettiin nykytilanteen kartoituksesta eli selvitettiin, miten yritys on organisoinut toiminnan ja tuotannon, ja miten sitä ohjataan. Nykytilanteen kartoituksen jälkeen pureuduttiin havaittuihin logistisiin epäkohtiin ja pyrittiin löytämään toimivat ratkaisut, jotka raportoidaan opinnäytetyössä. Lisäksi tehtiin tuotantotilojen layout-suunnitelma työtoimintayksikkö Puupaja Kutteriin.

2. MERI-LAPIN TYÖHÖNVALMENNUS -SÄÄTIÖ

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiö on ammatillisen kuntoutuksen ja koulutuksen palvelukeskus. Säätiö tarjoaa vuosittain keskimäärin 500 asiakkaalle työ- ja toimintakyvyn ja eläke-edellytysten arviointia Kansaneläkelaitokselle, eläkevakuutusyhtiöille ja kunnille. Vuotuinen liikevaihto on noin 3,2 miljoonaa euroa ja säätiö työllistää vuosittain n. 150 henkilöä. Säätiö on Kemin kaupungin, Keminmaan kunnan, Kemin seurakunnan ja 10 alueellisen sosiaali- ja terveystyöjärjestön perustama. Säätiötä voidaan pitää alansa johtavana asiantuntijaorganisaationa Meri-Lapin alueella. /1/

2.1. Työtoimintayksiköt

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiöön kuuluu 8 työyksikköä, joiden tehtävänä on toimia asiakkaiden työtoiminnan toteuttamispaikkana työhönvalmennuksen, työkokeilun tai kuntoutuksen aikana. Työyksikköä valittaessa otetaan huomioon asiakkaan omat kiinnostukset ja aikaisempi työkokemus. Työyksiköiden toiminta koostuu pääasiassa työhönvalmennuksesta, työssäoppimisesta ja kuntouttavasta työstä. Näiden päämäärien toteuttamiseksi tarvitaan mielekkäitä työtehtäviä oikeassa työympäristössä. /1/

Työyksiköissä on asiantuntevat lähiohjaajat, jotka opastavat työvaiheiden tekemisen ja työkalujen käytön. Lähiohjaajien rooliin kuuluu olla myös työkyvyn arvioija työn ja työyhteisöön liittyvien asioiden osalta. /1/

Työtoiminta sovitetaan asiakkaan työ- ja toimintakyvyn sekä osaamisen mukaisesti niin, että se on päivittäistä toimintakykyä ylläpitävää, aktivoivaa ja kuntouttavaa toimintaa. Lisäksi on tärkeää, että työtoiminnan sisältö on asiakkaan kannalta mielekästä ja riittävän haastavaa. Asiakkaan työtehtävät räätälöidään hänen tasoonsa soveltuviksi ja tarjotaan riittävää tukea tehtävistä suoriutumiseen. /1/

Työtoiminnan kautta yksilö voi toteuttaa itseään työntekijän roolissa ja siten ottaa paikkansa tasavertaisena yhteiskunnan jäsenenä. Työtoiminta on työn tekemistä eri toimintapaikoissa. Työtoiminta kuuluu kaikkiin palveluihin riippumatta kohderyhmästä. /1/

- Kaikille toiminnassa mukana oleville tehdään yksilöllinen suunnitelma.
- Tavoitteet ja sisältö määritellään kunkin asiakkaan toimintakyvyn lähtötason mukaisesti.
- Asiakas perehdytetään yksilökeskeisellä ohjauksella.
- Asiakkaalle tarjotaan tasavertainen mahdollisuus toimintaa osallistumiselle.
- Jokaiselle asiakkaalle nimetään henkilökohtainen työohjaaja.
- Asiakkaan sosiaalisia vuorovaikutustaitoja vahvistetaan.
- Asiakkaalle annetaan elämännhallinnallista ohjausta päivittäisissä toiminnoissa
- Asiakas pääsee osallistumaan virkistystoimintaan./1/

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön työtoimintayksiköistä OK-tekstiilillä, TK-Metallilla, Puupaja Kutterilla on tuotannollista tuotteiden valmistusta. Muut työtoimintayksiköt tarjoavat mm. siivous-, kiinteistönhoito-, kunnostus-, kierrätys- ja kotipalveluita. Lisäksi säätiöllä on kolme erilaista myymälää, jotka suorittavat kunnostettujen kierrätystavaroiden sekä omien tuotannossa valmistettujen tuotteiden myyntiä. /1/

2.1.1. Puupaja Kutteri

Puupaja Kutteri on valmistaa puualan tuotteita, sekä erilaisia pienimuotoisia tilaustöitä yhteistyössä muiden säätiön yksiköiden kanssa. Oma tuotantona valmistetaan jäte- ja pihakatoksia, ulkovarastoja sekä puuveneitä. Kuvassa 1 esitellään Puupaja Kutterin tuotantotilat. /10/

Puupaja Kutterin konekanta koostuu uusista ja vanhoista puuntyöstökoneista. Puupaja Kutterin tuotanto on pajatyypistä tuotantoa. Tuotantotilat käsittävät neljä salia, joista yksi toimii raaka-ainevarastona. Toinen saleista on konesali eli siellä sijaitsevat puun työstämisessä käytettävät koneet ja laitteet. Kaksi muuta työsalia ovat tuotteiden kasausta varten. Liitteestä 2 nähdään nykyiset tuotantotilat.



Kuva 1. Puupaja Kutterin tuotantotilat

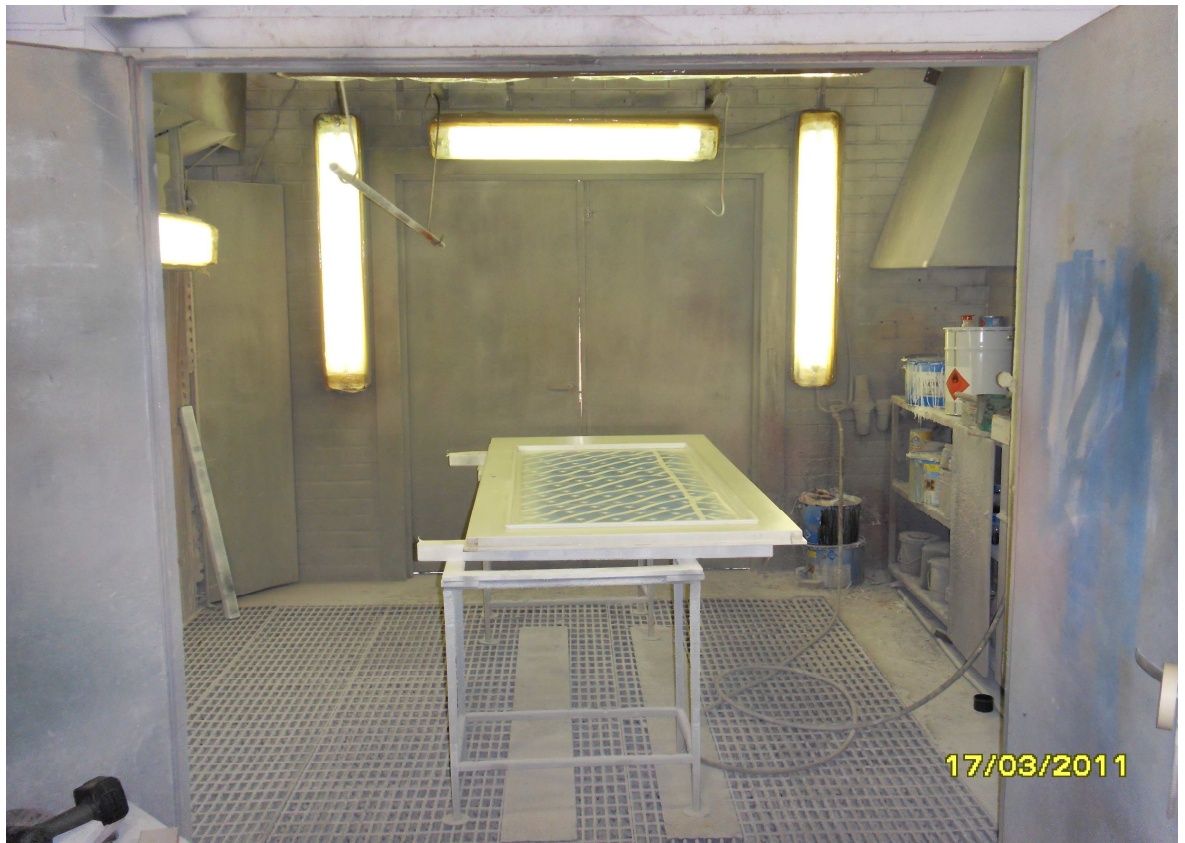
2.1.2. TK-Metalli

TK-Metalli on metallialalla toimiva työtoimintayksikkö. Valmennuspalveluiden lisäksi metallipaja harjoittaa alihankintatöitä teollisuuden ja pk-yritysten tarpeisiin. Yksikössä valmistetaan myös yksityisasiakkaiden tarpeiden mukaisia metallituotteita tai osia. Omana tuotantonaan TK-Metalli valmistaa fysioterapiakalusteita, kotagrillejä, voitelutelineitä sekä penkki- ja saunalauteiden runkoja. /10/



Kuva 2. TK-Metallin työsalin 2

TK-Metallin tuotantotilat koostuvat kahdesta työsalista (kuva 2), maalaamosta (kuva 3) ja raaka-ainevarastosta. Työstökoneita ja laitteita löytyy molemmista työsaleista. Maalaamo on myös työsalien yhteydessä omana eristettynä tilana. Raaka-ainevarastoon kuljetaan toisen työsalin kautta.



Kuva 3. TK-Metallin maalaamo

TK-Metalli valmistaa osan oman tuotannon tuotteista runkovalmiiksi, jolloin tilauksen saapuessa varastosta haetaan tarvittava runko ja siihen kasataan tarvittavat tilauksen mukaiset osat ja komponentit. Runkovalmista tuotteiden valmistusta perustellaan kustannustehokkuudella. Kustannustehokkuus saadaan aikaan sarjoittamalla rungon osien valmistuksessa eli valmistetaan samoilla koneasetuksilla useita runkoja. Lisäksi runkovalmiit tuotteet mahdollistavat myös muokattavuuden eli tilauksen saapuessa niihin liitetään tarvittavat osat ja komponentit, jotka myös löytyvät varastosta. Näin ollen pystytään tarjoamaan monipuolisia ratkaisuja, vastaamaan asiakkaiden tarvetta. Tilaustuotteet lähetetään suoraan asiakkaille tehdastoimituksena. /3/

2.1.3. OK-Tekstiili

OK-tekstiili on tekstiilialan yksikkö. Se valmistaa omana tuotantonaan kodin tekstiileitä, kasseja ja laukkuja, vaatteita sekä ekotuotteita. OK-tekstiili harjoittaa myös brodeerauspalveluita sekä yritysten vaatekorjauksia. /10/



Kuva 4. OK-Tekstiilin ompelusali



Kuva 5. OK-Tekstiilin kudontasali

Tuotantotilat jakaantuvat ompelutiloihin (kuva 4) sekä kudontatiloihin (kuva 5). Valmennusasiakkaat sijoitellaan työpisteisiinsä, jossa valmistetaan eri tuotteita. Tuotteet valmistetaan aina alusta loppuun eli puolivalmisteverastoja ei ole. Valmiit tuotteet kuljetetaan myymälässä sijaitsevaan varastoon. Tilausasiakkaat noutavat tilaamansa tuotteet yleensä suoraan yksiköstä.

2.1.4. Monitarmo

Monitarmo toimii erilaisten palveluiden tarjoajana. Kierrätys-, siivous-, ja kuljetuspalvelut ovat keskeisimmät työtoimintayksikön toiminnot. Muita työyksikön toimintoja ovat kiinteistöhoito sekä kierrätysvaatteiden tuunaus. Työtoimintayksikössä toimii myös kierrätysmyymälä. /10/

Monitarmon kierrätyspihan (kuva 6) toimintoja ovat kierrätystavaran vastaanotto ja lajittelu. Yksityishenkilöillä on mahdollista tuoda kierrätettäviä tuotteitaan Monitarmoon jatkokäsittelyä varten. Sähkö-, elektroniikka- ja metalliromut sekä ongelmajätteet otetaan vastaan veloituksetta. Lisäksi hyväkuntoiset tai pientä kunnostusta vaativat huonekalut otetaan vastaan veloituksetta, ja ne kunnostetaan ja myydään uusiokäyttöön.



Kuva 6. Monitarmon kierrätyspiha

Monitarmon alaisuudessa toimii myös muita pienempiä työtoimintayksiköitä, jotka liittyvät kierrätyspalveluiden kokonaisuuteen tai kuuluvat Monitarmon ohjauksen piiriin.

2.1.4.1. Monitarmo Syväkangas

Monitarmo Syväkangas kunnostaa puusta tehtyjä kierrätyshuonekaluja sekä yksityisasiakkaiden tavaroita. Monitarmo Syväkankaan raaka-aineet saadaan pääasiassa kierrätystuotteista. Kunnostettavat huonekalut kuljetetaan Monitarmon kierrätyspihalta Syväkankaan toimipisteeseen kunnostettavaksi. /10/

Lisäksi yksikössä suoritetaan yritysten ja yhteisöjen kaluston puutyötä vaativaa kunnostusta. Yksiköstä voidaan tilata myös remontointi- sekä maalauspalveluita. /10/

2.1.4.2. Ekocenter - Ekomyymälä

Ekocenter - Ekomyymälä on kierrätykseen tulevan tavaran myyntipiste. Sen tiloissa sijaitsee myös verhoomo, jossa huonekaluja voidaan verhoilla uudelleen. Ekocenteriin pyritään toimittamaan laadultaan hyväkuntoiset esineet, astiat ja huonekalut. Myös Monitarmo Syväkankaalla kunnostetut huonekalut myydään Ekocenterissä. /10/

2.1.4.3. Asukastuvat

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön kolmessa eri osoitteessa toimivat asukastuvat ovat kaikille avoinna olevia paikkoja, joissa paikalliset asukkaat voivat viettää vapaa-aikaa. Asukastuvat täydentävät Kemin kaupungin nuoriso- ja sosiaalitoimen tarjoamia palveluja. /10/

Toiminnan tarkoituksena on tarjota turvallisia vaihtoehtoja vapaa-ajan vietolle, ja enenevässä määrin erilaisia tukipalveluja ja ammattimaisen tuen saantia alueen ihmisten käyttöön. Asukastuvista ollaan kehittämässä entistä toimivampia tuki-, motivointi-, harrastus- ja yhteisöllisiä keskuksia vastaamaan kunkin lähiön erityistarpeita. Tarkoituksena on myös osaltaan hidastaa ja ehkäistä esim. syrjäytymistä ja päihdeongelmien syntymistä tai kasvamista. /10/

2.1.4.4. Kesäkahvila Jähti-Makasiini

Jähti-Makasiini sijaitsee Kemin sisäsatamassa, 1800-luvun loppupuolella valmistuneessa hirsiaitassa. Jähti-Makasiinissa palvelevat kahvila sekä matkamuistomyymälä. Valikoimissa on esimerkiksi Jähti-aiheisia käyttöesineitä, Jähti-kirjoja, t-paitoja ym. tekstiilejä ja keramiikkaa. Jähti-Makasiini työllistää kesäisin paikallisia opiskelijoita. /10/

2.2. Valmennuspalvelut

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiö on sosiaalipalvelujen tuottaja. Säätiön tarkoituksena on järjestää sosiaalisena palveluna suojatyötä ja työtoimintaa pitkäaikaistyöttömille, syrjäytymisuhan alaisille nuorille, vajaakuntoisille, mielenterveyskuntoutujille ja muille vaikeasti työllistyville henkilöille, sekä järjestää ja kehittää muuta tähän liittyvää kuntouttavaa toimintaa ja koulutusta. Palveluita ketjuttamalla valmennusasiakkaalla on mahdollisuus pidempiaikaiseen valmennukseen ja sen hetkisiä tarpeita parhaiten vastaavaan palveluun. /1/

2.2.1. Tuettu työelämävalmennus

Kohderyhmä on työelämävalmennuksessa olevat työttömät, jotka tarvitsevat tukea työnhakutaitojen kehittämiseen ja työnhakuun tai osaamisen kehittämiseen. Tuettuun työelämävalmennuksen piiriin kuuluvat Kemin ja Keminmaan kunnan asukkaat, jotka ohjautuvat palveluun työ- ja elinkeinotoimiston kautta. /11/

Tavoitteena on yhdessä valmennusasiakkaan kanssa selvittää työpaikalla tapahtuvan työelämävalmennuksen ja yksilö- tai ryhmäohjauksen avulla hänelle soveltuvat työtehtävät ja tukea asiakkaan työelämässä jatkamista, sekä työelämään pääsyä. Tuetun työelämävalmennuksen tarkoituksena on selkiyttää valmennusasiakkaan ammatillisia vaihtoehtoja ja antaa tietoa valmennusasiakkaalle ja tilaajalle niistä työtehtävistä, joihin valmennusasiakas soveltuu ja mihin hän jatkossa voisi työllistyä tai kouluttautua. Valmennus toteutetaan Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön omissa työtoimintayksiköissä ja ryhmätiloissa. /11/

2.2.2. Työelämävalmennus työpaikalla

Kohderyhmä on työelämävalmennuksessa olevat työttömät, jotka tarvitsevat tukea työnhakuun ja joilla on tarvittavat valmiudet siirtyä joko työmarkkinoille tai koulutukseen ilman erityisempää tukea. /11/

Tavoitteena on yhdessä valmennusasiakkaan kanssa selvittää työpaikalla tapahtuvan työelämävalmennuksen ja yksilöohjauksen avulla hänelle soveltuvat työtehtävät ja tukea työelämässä jatkamista ja työelämään pääsyä. Valmennuksen tarkoituksena on selkeyttää valmennusasiakkaan ammatillisia vaihtoehtoja ja antaa tietoa niistä työtehtävistä, jotka soveltuvat hänelle ja joihin hän jatkossa voisi työllistyä tai kouluttautua. Työelämävalmennus toteutetaan Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön omissa työtoimintayksiköissä. /11/

2.2.3. Työhönvalmennus palkkatyössä

Työhönvalmennus palkkatyössä on valmennusta, jonka tavoitteena on pyrkiä parantamaan työllistetyn suorittamisedellytyksiä ja tukea häntä työ- ja ansiokyvyn saavuttamisessa. Työhönvalmennuksessa harjoitellaan työelämän edellyttämiä perustaitoja. Valmennuksen edistyessä tavoitteita tarkennetaan ja työllistämisen loppupuolella on mahdollista ohjatusti kokeilla valmennusasiakkaan työvalmiuksia ulkopuolisen sijoituksen avulla. Ensisijaisesti valmennus toteutetaan Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön työtoimintayksiköissä. /11/

2.2.4. Kuntouttava työtoiminta

Kuntouttavan työtoiminnan yleiset tavoitteet ovat valmennusasiakkaan työmarkkinavalmiuksien parantaminen, elämänhallinnan, sosiaalisten ja vuorovaikutustaitojen vahvistaminen, sekä asiakkaan omien voimavarojen ja taitojen löytäminen ja vahvistaminen. Kuntouttavan työtoiminnan yhtenä tärkeänä tavoitteena on saada asiakas itse omalla toiminnallaan sitoutumaan asetettuihin tavoitteisiin ja näkemään oma elämäntilanteensa kokonaisvaltaisesti. Tavoitteita laadittaessa otetaan huomioon valmennusasiakkaan ikä, koulutus, työkokemus, terveydentila ja elämänhallinnalliset ongelmat mm. päihdeongelma. Tavoitteita laaditaan niin valmennusasiakkaan arjesta katsoen kuin sellaisten esteiden poistamista ajatellen, jotka vaikeuttavat mm. työllistymistä tai kouluttautumista. Kuntouttava työtoiminta perustuu sen tavoitteellisuuteen edeten valmennusasiakkaasta yksilönä kohti jokaisen omaa tavoitetta. /11/

2.2.5. Mielensterveyskuntoutujien työhönvalmennus

Mielensterveyskuntoutujien työhönvalmennus on tarkoitettu henkilöille, jotka vajaakuntoisuuden takia ovat vaihtamassa ammattia tai ovat hakeutumassa työelämään, sekä henkilöille, joilla on lähivuosina työkyvyttömyyden uhka psyykkisistä syistä. Kuntoutuja voi olla vasta tulossa työelämään tai hänellä voi olla pitkäkin työhistoria. Kohderyhmänä ovat kuntoutujat, joiden kohdalla tarvitaan moniammatillista selvitystä ja arviota työkyvystä, sekä arviota jäljellä olevasta työkyvystä ja työtaidoista. /11/

Työhönvalmennus toteutetaan Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön omissa työtoimintayksiköissä ja ulkopuolisissa yrityksissä. Työhönvalmennus-säätiö järjestää työkokeilupajat, laaditaan tarvittavat sopimukset ja on säännöllisesti yhteydessä sekä kuntoutujaan että työkokeilupajiaan. /11/

2.2.6. Työhönvalmennus

Työhönvalmennus on tarkoitettu henkilöille, jotka vajaakuntoisuuden takia ovat vaihtamassa ammattia tai ovat hakeutumassa työelämään, sekä henkilöille, joilla on

lähivuosina työkyvyttömyyden uhka. Kuntoutuja voi olla vasta tulossa työelämään tai hänellä voi olla pitkäkin työhistoria. Työhönvalmennus on avomuotoista, tuettua työn harjoittelua. Valmennuksen tavoitteita ovat kuntoutujan omien voimavarojen löytyminen, itsetunnon ja -luottamuksen vahvistuminen, päivärytmien jäsentyminen sekä työelämässä tarvittavien sosiaalisten taitojen karttuminen. /11/

Työhönvalmennus toteutetaan Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön omissa työyksiköissä ja/tai ulkopuolisissa yrityksissä. Työhönvalmennus-säätiö järjestää työkokeilupaiikat, tekee tarvittavat sopimukset ja on säännöllisesti yhteydessä sekä kuntoutujaan, että työkokeilupaiikkaan. /11/

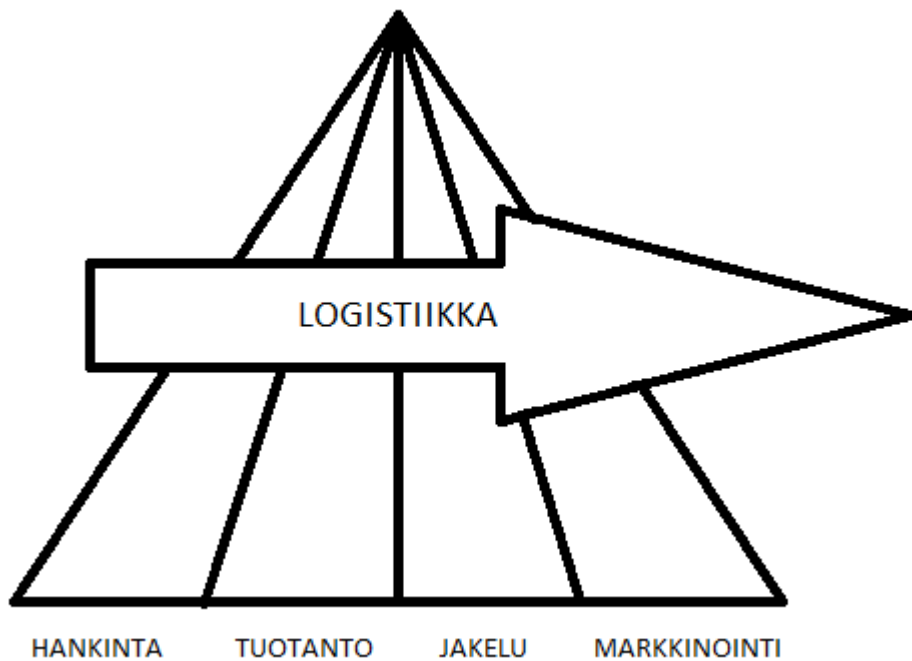
2.2.7. Työkokeilu työlinikalla

Työkokeilu on tarkoitettu henkilöille, jotka vajaakuntoisuuden takia ovat vaihtamassa ammattia tai ovat hakeutumassa työelämään, sekä henkilöille, joilla on lähivuosina työkyvyttömyyden uhka. Asiakas voi olla vasta tulossa työelämään tai hänellä voi olla pitkäkin työhistoria. Ohjautuminen palveluun tapahtuu työ- ja elinkeinotoimiston kautta. /11/

Tavoitteena on yhdessä valmennusasiakkaan kanssa selvittää työpaikalla tapahtuvan työkokeilun avulla hänelle soveltuvat työtehtävät ja tukea työelämässä jatkamista ja työelämään pääsyä. Työkokeilu toteutetaan Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön omissa työtoimintayksiköissä. /11/

3. LOGISTIikka

Logistiikka mielletään useimmiten tavaroiden kuljettamiseksi ja varastoinniksi ja niihin liittyviksi koordinoititehtäviksi. Tämä johtuu siitä, että nämä toiminnot ovat usein näkyvin osa organisaatioiden logistisia toimintoja. Tosiasia on kuitenkin se, että logistiikka tarkastelee yrityksen reaaliprosesseja ja pyrkii kehittämään niitä kokonaisuutena. /6/



Kuva 7. Logistiikan osa-alueet /5/

Logistiikkakäsite (kuva 7) yhdistää oston, tuotannon, jakelun ja markkinoinnin yhdeksi kokonaisuudeksi. Toiminnan organisointi tarkoittaa virtojen suunnittelua, toteutusta ja ohjausta. Logistiikka huomioi koko arvonlisäysketjun toimittajilta asiakkaille ja pyrkii kehittämään koko ketjun kilpailukykyä. /6/

Yleisesti yrityksen toiminta jaetaan tuotteiden valmistukseen ja valmistamista tukeviin toimintoihin. Valmistamista tukeviin toimintoihin lukeutuvat ostot, varastointi ja kuljetukset. Nämä toiminnot aiheuttavat valtaosan yrityksen kustannuksista. /7/

3.1. Hankinnat

Ostotoiminnan tehtävä on taata yritykselle sen toiminnan tarvitsemat raaka-aineet, tuotteet ja palvelut. Ostotoiminnan tehtäviä ovat myös toimitusten valvonta ja saapuvan tavaraerän ja laskun tarkastaminen. /7/

Yrityksen hankinnat voidaan jakaa materiaalitoimintoihin kuuluvaan ostotoimintaan sekä investointitoimintaan. Ostotoimintaa yritys suorittaa päivittäin, mutta investointeja suoritetaan harvemmin. Ostotoiminnan rahoitus tulisi saada hoidettua yrityksen tulorahoituksella. Ostotoiminta on osa yrityksen strategista suunnittelua. /4/

Hankittujen aineiden, tuotteiden ja materiaalien ostohinta ja siihen liittyvät ostetun tavaran kaikkien kuljetusvaiheiden ja käsittelyn kustannukset muodostavat välittömän ostokustannuksen. Tavallisesti ostopäätös perustuu tähän ja useimmiten pelkästään kauppahintaan. Hankintojen toteutustapa voi aiheuttaa myös välillisiä kustannusvaikutuksia. Ostotoiminnan tuloksia ovat tuotteiden varastot. Hankintojen epäonnistuminen näkyy yrityksissä suurina varastoina ja kuitenkin samalla myös materiaalien puutteet voivat kasvaa. Varastoissa on kyllä materiaaleja, mutta useimmiten juuri tarvittavaa materiaalia puuttuu liian usein. Ostot vaikuttavat siis myös toiminnan laatuun. /13/

Ostamisen toinen välillinen kustannus koostuu hankintojen valvonnasta, hallinnosta ja jatkokäsittelystä. Toistuvat erilliset tilaukset aiheuttavat toistuvia tavarantoimituksia ja useita laskuja, jotka täytyy vastaanottaa, tarkastaa ja maksaa. Myöhästymiset ja virheiden korjaaminen aiheuttavat paljon lisätyötä. Seurauksena on suuri hallinnollinen ja tiedonvälityksellinen kustannus. Lisäksi hallinnon ja tuotannon tekemä ylimääräinen työ eivät lisää mitenkään valmistettavan tuotteen arvoa, siksi hankinnoissa tulisi pyrkiä kiinteään yhteistyöhön tavarantoimittajien kanssa. /13/

3.2. Varastointi

Logistiikka on yleensä tunnettu useimmiten pelkästään varastointina. Varastointi on vain pieni osa logistiikan toimenkuvaa. Teknisesti ajateltuna varastolla tarkoitetaan fyysistä tilaa, jossa materiaaleja ja tuotteita säilytetään. Teollisuustuotannossa varastointi on aina lyhytaikaista toimintaa, sillä varastointi ei yleensä lisää tuotteen arvoa asiakkaan silmissä. /4/

Varastointi perustuu lähtökohtaisesti säästöjen aikaansaamiseksi niin kuljetuksissa, tuotannossa sekä kokonaiskustannuksissa. Varastoimalla tuotteita voidaan säilyttää asiakaspalvelun korkea taso. Varastot toimivat myös kysynnän ja tarjonnan välisenä puskurina. Varastoimalla voidaan varautua muuttuviin markkinaolosuhteisiin ja minimoida tilaustuotteiden saatavuusongelmat. /4/

Varastointia voidaan pitää erittäin tärkeänä osana valmistavan yrityksen tuotantotoimintaa. Sitä voidaan perustella useilla syillä, joita ovat kuljetus- ja tuotantokustannusten alentaminen, toimitusten varmistaminen ja halutun asiakaspalvelutason saavuttaminen pienimmillä logistisilla kokonaiskustannuksilla. Oikein suunniteltu varastointijärjestelmä ja sen toteutuksen onnistuneisuus tuottaa lisäarvoa yrityksen logistiselle ketjulle. /4/

Aiemmin tuotanto on ollut hyvin varastopainotteista. Varastosta otetuista raaka-aineista on jalostettu tuotteita varastoon, josta niitä on myyty eteenpäin markkinoille. Nykyään varasto-ohjautuva tuotanto ei ole kannattavaa, sillä on havaittu, että varastointikustannukset kasvattavat tuotteen kokonaiskustannuksia. Kilpailuedun saavuttaminen vaatii siis kustannustehokasta toimintaa. /6/

Varastot voidaan fyysisellä tasolla ryhmitellä säilytettävän materiaalin tai varaston käyttötarkoituksen mukaan. Valmistuksessa tarvittavat varastot sijaitsevat yritysten yhteydessä. Näitä varastoja ovat raaka-aine varastot, välivarastot, tuotevarastot, keskeneräisten tuotteiden varastot, tarvikevarastot ja työvälinevarastot. /4/

Varastointi aiheuttaa myös kustannuksia. Varastoinnin aiheuttamat kustannukset jakautuvat pääasiassa varastoihin sitoutuneen pääoman kustannuksiin sekä varastoista aiheutuviin toimintakustannuksiin. Kustannukset koostuvat säilytystilojen pääomakustannuksista ja tilojen vuokratuloista sekä varastoihin hankittavista säilytysvälineistä ja laitteista. Kustannuksia aiheuttavat myös puhtaanapito, valaistus ja lämmityskulut, sekä tilojen vakuuttaminen. /13/

3.3. Kuljetukset

Kuljetus on materiaalin siirtoa pisteestä toiseen. Kuljetukset ryhmitellään yleisesti joko kuljetusetäisyyden tai kuljetuspaikan mukaan. Kuljetuspaikan mukaisessa jaottelussa kuljetukset jaetaan ulkoisiin ja sisäisiin kuljetuksiin. Ulkoiset kuljetukset ovat kuljetuksia, jotka tapahtuvat tietyn laitoksen alueen ulkopuolella eli kuljetettava materiaali siirretään toimittajalta asiakkaalle. Kuljetuksen suorittaja voi olla toimittaja, ostaja tai erillinen kuljetusyritys. Sisäiset kuljetukset ovat laitoksen omalla alueella tapahtuvia kuljetuksia sekä yrityksen eri yksiköiden tai toimipisteiden välillä toimivia kuljetuksia. /4/

Yleisimmät kuljetusmuodot ovat maantie-, rautatie-, vesitie-, lento- ja putkikuljetukset. Kuljetusmuodon valintaan vaikuttavat, kuljetettavan tavaran koko, lähetyspaikka, määränpään sijainti, kuljetusreitit, lainsäädännölliset tekijät, sekä ostavan tai myyvän tahon vaatimukset. /4/

Maantiekuljetus on peruskuljetusmuodoista yleisin, sillä maanteitse voidaan siirtää suuriakin kuormia molempiin suuntiin sekä suorittaa keruu- ja jakelutoimintaa. Maantiekuljetuksia ovat säännölliset reittikuljetukset, runko- ja siirtokuljetukset, keruu- ja jakelukuljetukset, paluukuljetukset ja satunnaiset kuljetukset. Kuljetettavat tuotteet ja kuljetustarve ratkaisevat sen, hankkiiko yritys itse kuljetuskapasiteettia vai suorittaako kuljetukset ulkoinen kuljetusyritys. /6/

Siirtokuljetuksilla tarkoitetaan tuotteiden tai materiaalien siirtoa saman organisaation varastojen tai tuotantopisteiden välillä. Siirtokuljetukset voivat myös lisätä tuotteen arvoa tai pitää sen ennallaan. Siirtokuljetusten syitä ovat tyypillisesti tavaran tai materiaalin loppuminen jostain varasto- tai tuotantopisteestä. /6/

Keräilykuljetuksien perustehtävä on kerätä määräerät tuotteita, materiaaleja tai komponentteja seuraavaa tuotannon tai jakelun vaihetta varten. /6/

Jakelukuljetuksissa on taas kyse tuotteiden viennistä markkinoiden lähelle tai joissakin tapauksissa jopa ostavalle asiakkaalle. Jakelun ulottuminen ostavalle asiakkaalle voi johtua siitä, ettei asiakkaalla ole itsellään kuljetuksen suorittamiseen tarvittavaa kalustoa. /6/

Runkokuljetukset ovat kuljetusta tuotteiden peräkkäisten päävarastointipisteiden välillä. Runkokuljetuksilla siirretään suureriä keskusvarastoista ja tuottajilta ketjun seuraaviin vaiheisiin eli aluevarastoihin. Runkokuljetuksissa pyritään yleensä viemään täysiä kuormia. /8/

Paluukuljetuksissa on tehtävänä tavallisesti tyhjänä palaavan kuljetuskapasiteetin hyödyntäminen. Paluukuljetuksissa ovat yleensä joitain tuotteita palauttavia kuljetuksia. Paluukuormaongelma koskee lähes kaikkia kuljetusmuotoja. /6/

3.4. Toiminnanohjaus

Toiminnanohjausta ei välttämättä mielletä logistiikan osa-alueeksi. Toiminnanohjauksella on kuitenkin merkittävä rooli yrityksen läpi virtaavan materiaalin hallinnassa ja sen päätavoite on yhdistää materiaali- ja informaatiovirrat. Toiminnanohjaus on valmistusresurssien suunnittelua ja valvontaa, minkä tarkoituksena on tuottaa yrityksen tarvitsemaa tietoa tuotantotavoitteiden saavuttamiseksi. Logistinen prosessin ohjaaminen on toimistotyötä. Se sisältää mm. hankintojen, valmistuksen, myynnin tai tavaratoimitusten suunnittelua, osto- ja myyntitilausten sekä laskujen käsittelyä ja niihin liittyviä tukitoimintoja. Ohjaamisen työkaluja ovat erilaiset tietojärjestelmät. Yleensä edellä mainittua ohjaamista ei ymmärretä logistiseksi työksi. Uuden ajattelumallin mukaan kaikki yrityksen toiminnot ovat osa yrityksen läpikulkevaa logistista prosessia. Vanhan toimintokeskeisen näkemyksen sijaan on yritys kyettävä näkemään myös erilaisten prosessien muodostamaksi kokonaisuudeksi. /4/

Ohjaus on prosessijohtamisen termi. Perinteisesti ohjaamisen puutteet koetaan yrityksessä yhteistyön pulmina. Sisäisen ja ulkoisen tiedonkulun tulee toimia aukottomasti jotta tavarat ja tuotteet liikkuvat jouhevasti. Sisäisen ja ulkoisen tiedon kulun paraneminen ja nopeutuminen parantaa kilpailukykyä sekä toimintaedellytyksiä. Ohjaamisen kehityskeino on tiedonkeruu, kerättävä tieto on myyntiin liittyvää tietoa sekä kustannus- ja hintatietoja. Kerätyt tiedot eivät ole pelkästään yritysjohtoa varten, vaan niiden avulla voidaan myös kehittää käytännön työtehtäviä ja ne ovat usein myös välttämättömiä tietoja, jotta toimintaa voidaan pyörittää. /4/

Tuotantoon sitoutunut pääoma näkyy pieninä valmistuskustannuksina tuotettua tuotetta tai palvelua kohden. Yrityksen kilpailukyky on hyvä, jos tuotantokustannukset ovat alhaiset ja läpimenoaika on lyhyt. Lyhyellä läpimenoajalla voidaan vaikuttaa ohjattavuuteen sekä mahdollistaa toimitusaikojen joustavuuden. /4/

Seuraavissa kappaleissa esitellään erilaisia toiminnanohjausmenetelmiä, joita käyttämällä toiminnanohjausta voidaan helpottaa.

3.4.1. Tuotanto- ja materiaalitarvesuunnittelu

Tuotannosuunnittelun tavoitteena on tasainen kuormitus ja toimitusajoissa pysyminen. Tällöin yrityksellä tulee olla tietoa kysynnästä ja omasta tuotantokapasiteetista. Tuotantoa joudutaan usein tasoittamaan siirtämällä töitä toiseen ajankohtaan kapasiteetin puutteen vuoksi tai töitä tuodaan muualta kapasiteetin alikäytön vuoksi. Useasti joudutaan myös hankkimaan lisäkapasiteettia tai siirtämään toimitusajankohtaa. /4/

Materiaalitarvesuunnittelun tavoitteena on pyrkiä minimoimaan materiaali- ja välituotevarastot sekä turvata tuotantoprosessin materiaalitarpeet. Sitä tarvitaan kun materiaalien kysyntä on epäjatkuvaa tai epätasaista normaalin toimintasyklin aikana tai kun osatoimitusten ja komponenttien kysyntä on riippuvainen lopputuotteen tuotantoajoituksesta ja kysynnästä. Materiaalitarvesuunnittelulla voidaan tehostaa tuotantoa sekä kasvattaa pääoman tuottoa ja voittoa, sekä vähentää varastoja ja päästä alhaisempiin tuotantokustannuksiin. /4/

3.4.2. JIT (Just in Time)

JIT-malli on tuotannon valvonnan ja johtamisfilosofian yhdistelmä. Sen tehtävä on kontrolloida tarkasti tarvittavien varastojen sekä tuotannon työasemien välistä toimintaa. /2/

JIT-mallin perusideana on toimittaa vain ja ainoastaan tarvittavia raaka-aineita tai tuotteita niitä tarvitsevalle asiakkaalle vasta silloin kun niitä tarvitaan, ja vain sen verran kuin niitä tarvitaan. Pienet eräkoot mahdollistavat vaihto-omaisuuden pitämisen pienenä. JIT-mallissa pyritään kuormittamaan tuotantoa tasaisesti sekä säilyttämään korkea laatu. /2/

JIT-menetelmä on menestyvää tuotteen tai palvelun viimeistelyä jokaisessa vaiheessa aina alihankkijoilta loppuvarastoon saakka, juuri oikeassa ajassa minimoiduilla kokonaiskustannuksilla. JIT-tuotannossa työskentelevät henkilöt ovat sitoutuneet tehtäviinsä. Työskentely tapahtuu tiimeissä ja jokainen vastaa omalta osaltaan laadusta. Toimittajat mielletään yhteistyökumppaneiksi, jolloin toimittaja suhteet ovat yleensä pitkäaikaisia. Laatujohtamisella on keskeinen merkitys JIT-mallia käytettäessä. /2/

3.4.3. Tuotekonseptointi

Tuotekonseptoinnin tarkoitus on avata uusia tuotemahdollisuuksia. Tuotekonseptoinnin avulla pyritään tutkimaan, millainen yrityksen tuotteen tulisi olla esimerkiksi uusien markkinoiden, käyttäjätarpeiden tai teknologiamahdollisuuksien näkökulmasta. /9/

Konseptoinnissa on tärkeää luoda markkinoinnillinen ydin, jonka ympärille tuote rakentuu, sillä myös voidaan optimoida sekä tuotteen kannattavuutta että asiakkaan kokemaa lisäarvoa. Konseptoinnissa rakennetaan kustannustehokkaita, pääasiallisesti ei-toiminnallisia tuotemalleja, joita käytetään kehitettävän tuotteen havainnollistamisessa. /9/

4. TEORIAA KEHITTÄMISEN TUEKSI

SWOT-analyysi, prosessiajattelu, johtamismenetelmät, toimintatavat sekä layout-suunnittelu ovat tehokkaita keinoja kehittää yrityksen toimintaa. Seuraavissa kappaleissa esitellään tarkemmin edellä mainittuja kehittämistyökaluja ja menetelmiä.

4.1. SWOT-analyysi

SWOT-analyysi on yrityksen vahvuuksien ja heikkouksien sekä mahdollisuuksien ja uhkien analyysi. Analyysi on ollut pitkään maailman suosituimpien analyysien joukossa. Sen perusidea on järkevä, sovellusalue laaja ja sen tekeminen näennäisesti helppoa. /5/

SWOT-analyysi on synteesianalyysi sen vuoksi, että siinä yhdistellään useista eri tietolähteistä saatua tietoa keskenään. Tietoa on saatu sisältä yrityksen omasta toiminnasta, mutta myös ulkopuolelta, kuten esimerkiksi kilpailijaseurannasta, lainsäädännön muutoksista, asiakaspalautteesta ja tiedotusvälineistä. /5/

SWOT-analyysillä analysoidaan yrityksen tilannetta sekä sisäisten että ulkoisten asioiden näkökulmasta. Analyysia käytetään strategian laatimisessa, sekä oppimisen tai ongelmien tunnistamisessa, arvioinnissa ja kehittämisessä. Se on yksinkertainen ja hyödyllinen työkalu yritysten toiminnan suunnittelussa. Analyysin kohteena voi olla yrityksen toiminta kokonaisuutena tai sillä voidaan myös analysoida myös yritysten yksittäisiä toimintoja tai palveluita. /5/



Kuva 8. SWOT-analyysin tulosten viitekehikko /5/

Kuvassa 8 esitetään, kuinka SWOT-analyysin pääperiaatteita voidaan käyttää hyväksi. SWOT-tekijöiden keskinäisten riippuvuussuhteiden vuoksi hyvien johtopäätösten miettiminen voi olla vaikeaa, mutta se on erittäin tärkeää. /5/

4.2. Prosessiajattelu

Prosessiajattelu mielletään toiminnan kehittämisen ja muuttamisen välineeksi. On havaittu, että prosessiajattelu soveltuu erityisen hyvin reaali- ja informaatioprosessien tarkasteluun. Kun organisaatiota tarkastellaan traditionaalisesti funktionaalisen tehtävänjaon kautta, samalla helposti unohdetaan, miten arvonnäisyys yrityksessä syntyy. Arvonnäisyys tapahtuu useiden erilaisten toimintojen muodostamissa ketjuissa. Materiaalien ja raaka-aineiden hankinta, niiden varastointi, siirto tuotantoon, varsinainen tuotanto, siirto lopputuotevarastoon ja jakelu muodostavat yrityksen eri osastojen läpi kulkevan reaali-prosessin. Aivan vastaavasti tilausohjatussa toiminnassa tilauksen vastaanotto ja siirto hankintaan ja tuotantoon sekä hankinnat, tuotanto ja toimitus asiakkaalle on arvonnäisyysprosessi. Aito arvonnäisyys syntyy hyvin suunnitellusta ja hallitusta joukosta toisiinsa linkittyviä toimintoja eikä yksittäisistä työvaiheista tai osastoista. Yritysten tulisikin miettiä, missä tuotannon ja logistiikan vaiheissa yrityksen tuottama arvonnäisyys syntyy ja siirtyy tuotteeseen tai palveluun. Tehokkaasti arvoa lisäävää toimintojen ketjua tulisi pyrkiä käyttämään yrityksen arvonnäisyksessä toistuvammin hyväksi. /6/

Arvonnäisyysprosessi kattaa kaikki toimenpiteet eli koko toimintaketjun, jota tarvitaan lähdeittäessä tyydyttämään asiakkaan tarpeita. Yrityksellä on mahdollisesti selvä joukko ydinprosesseja, joista useat koostuvat asiakkaiden tarpeita tyydyttävistä ja samalla yritystä ja sen sidosryhmiä läpileikkaavista toimintaketjuista. /6/

Yrityksen toiminnan tehostamisessa ja uudistamisessa on usein kyse juuri näiden arvonnäisyksen kannalta kriittisten prosessien eli ydinprosessien uudistamisesta. Tällöin kehittäjän tehtävä on ensin tunnustaa ydinprosessit oikein, jonka jälkeen parantaa tai korjata niitä toimintoja, joilla tuotetaan tavoiteltua lisäarvoa sekä eliminoidaan ne toiminnot, jotka eivät tuota konkreettista arvoa prosessien joko ulkoisille tai sisäisille asiakkaille. Prosessitarkastelussa tarvitaan samalla uudenlaista toiminnan hallintaa ja arviointia. Suorituskyvyn arvioinnissa on otettava huomioon aika, laatu ja kustannukset sekä työntekijöiden ja asiakkaiden tyytyväisyys. Jotta ohjaus toimisi, ydinprosesseilla täytyy olla omistajat ja kuhunkin prosessiin sovitettavat omat suorituskykymittarit. /6/

4.2.1. Toimintojohtaminen

Toimintojohtaminen on toiminnan taloudellisuuden kehittämisen ja operatiivisen johtamisen prosessilähtöinen lähestymistapa. Toimintojohtamisen tavoitteena on yleiskustannusten kohdistettavuuden parantaminen arvoketjun suuntaisesti. /6/

4.2.2. Suoritustasovertailu

Suoritustasovertailua käytetään toimintatapojen ja suorituskyvyn vertailuun ja mittaamiseen. Mittauksen ensimmäinen vaihe on oman yrityksen, oman toimialan tai muiden toimialojen parhaiden toimintamallien ja käytäntöjen tunnistaminen. Näitä voidaan käyttää oman toiminnan kehittämisen tavoite- ja vertailukohteena. /6/

4.2.3. Rinnakkaissuunnittelu

Rinnakkaissuunnittelun erilaiset lähestymistavat ja menetelmät ovat keinoja, joilla markkinointi-ideat voidaan muuttaa tarkoiksi tuotesuunnitelmiksi mahdollisimman nopeasti. Rinnakkaissuunnittelun tavoitteena on lisätä kilpailukykyä olemalla joustavampi ja nopeampi uusien ideoiden kaupallistamisessa eikä pelkästään varsinaisessa tuotekehityksessä. /6/

4.2.4. Nuuka toimintatapa

Nuukaa toimintatapaa käytetään, kun halutaan saada aikaan enemmän arvoa asiakkaalle käyttämällä vähemmän resursseja. Tavoitteena on kevyen ja joustavan organisaation ja toimintatavan saavuttaminen siten, että kaikki mikä ei tuota asiakkaalle arvoa voidaan poistaa. Nuukaa toimintatapaa käytetään johtamistyökaluna erityisesti ns. kriisiyrityksissä. /6/

4.2.5. Tarjontaketjun hallinta

Tarjontaketjun hallinnan tavoite on virtaviivaistaa toimintoja koko arvoketjun tasolla poistamalla turhia välivaiheita ja toimintoja ja mahdollistamalla materiaalin liike ilman turhaa välivarastointia. Tarjontaketjun hallinta on logistiikkaa korostava johtamistapa, jossa tavara- ja tietovirtoja koordinoidaan koko arvoketjussa raaka-aineista lopulliselle käyttäjälle. /6/

4.2.6. Aikaan perustuva johtaminen

Aikaan perustuvassa johtamisessa aika on kriittinen resurssi ja keskeinen suoritusten mittari. Sen tarkoituksena on eliminoida tuottamatonta aikaa ja parantaa läpimenoaikoja. Läpimenoaikojen minimointi kohdistuu operatiivisen tilaus-toimitusketjun läpäisyaikoihin ja toimitusaikaan asiakkaalle. /6/

4.2.7. Laatujohtaminen

Laatujohtamisella tarkoitetaan kaikkien toimintojen laadun varmistamista ja parantamista jatkuvan parantamisen menetelmillä. Painopisteenä ovat pienet jatkuvat parannukset. Laatujohtamisessa laatu rakennetaan tuotantoprosessin sisään, mikä mahdollistaa virheiden ennaltaehkäisyn. /6/

4.3. Layout-suunnittelu

Layout-suunnittelu tarkoittaa tilojen optimointia käyttöä varten. Toimintavarmuuden, läpäisyajan, laadun, kustannustehokkuuden parantaminen sekä volyymin kasvattaminen ovat suurimmat tekijät, joiden vuoksi tuotantotiloja pyritään kehittämään. Järkevällä tilankäytöllä ja prosessien kehittämisellä voidaan yrityksen tuotantoa jatkaa pienissäkin tiloissa, yrityksen kasvaessa. /8/

Layout-suunnittelun avulla on mahdollista lyhentää tuotannon läpimenoaikoja. Työtyytyväisyyttä voidaan parantaa hyvällä layout-suunnittelulla, jolloin tuotteiden turhat siirtelyt on eliminoitu ja työpisteet on sijoiteltu melun suojauksen kannalta oikein. /9/

Tiedonkulkua voidaan myös parantaa järkevällä layout-suunnittelulla esimerkiksi tuotantotiloissa, joissa työskentelee paljon ihmisiä. Työpisteiden ollessa vierekkäin voidaan tarvittavia ohjeistuksia antaa kootusti kaikille tiloissa työskenteleville henkilöille. Layout-suunnittelu vanhoihin tuotantotiloihin aloitetaan tutustumalla jo olemassa oleviin linjoihin ja toimintamalleihin. Tutkittaessa tuotantotiloja ja tuotannon kulkua pyritään selvittämään esiintyvät ongelmakohdat. /8/

Yrityksen omat toiveet tuotantotilojen suunnittelussa ovat myös ehdottoman tärkeitä, koska linjalla työskentelevillä henkilöillä voi olla jonkinlainen näkemys miten työvaiheet ja tilat tulisi järjestää, jotta ne toimisivat paremmin. /8/

5. SÄÄTIÖN NYKYINEN TILANNE

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön ydintehtävä siis on tuottaa valmennuspalveluita. Valmennuspalveluiden laatu on tutkitusti kiitettävällä tasolla, mutta tämänhetkinen työtoimintayksiköissä tapahtuva tuotanto ja myytävät palvelut eivät toimi halutulla tulos- ja laatutasolla. Hallinto pyrkii vuosittain laatimaan yhdessä henkilöstön kanssa tuotannollisia toimintasuunnitelmia kaikille työtoimintayksiköille. Useampana vuotena työtoimintayksiköt eivät ole saavuttaneet haluttua tulostasoa, joten voidaan päätellä, että toimintasuunnitelmia ei ole työtoimintayksiköiden osalta noudatettu.

5.1. Toiminta

Toimintasuunnitelmissa pysymättömyys aiheuttaa hallinnolle suuria ongelmia ja sitoo resursseja jokaisessa tilanteessa tarpeettoman paljon. Tätä kautta myös tuotannon tehostaminen näkyy suoranaisesti säätiön koko toiminnan tuloksellisuudessa. Logistisesti ajateltuna suurimmat ongelmat ovat toiminnan- ja tuotannonohjauksessa. Tuotannollisen toiminnan suunnittelusta vastaavat säätiön henkilöstöpäällikkö ja tuotantopäällikkö yhteistyössä työtoimintayksiköiden vastaavien ohjaajien kanssa. Jokaiselle yksikölle laaditaan vuotuinen tuotannollinen tulostavoite ja annetaan selkeät ohjeet valmistettavien tuotteiden sekä tilaustuotteiden osalta. Uusia tuotteita pyritään kehittämään jatkuvasti, mutta uudet ideat pyritään toteuttamaan kustannustehokkaasti. Tuotevalikoima pyritään pitämään pienimuotoisena ja yksinkertaisena. Tämä tehdään sen vuoksi, koska tuotanto ei ole säätiön päätehtävä ja tuotteita eivät valmista ammattityöntekijät, vaan valmennusasiakkaat, joiden ammattitaito ei välttämättä aina riitä vaativien töiden tekemiseen. Tuotteiden valmistusmäärät pyritään pitämään pieninä, koska luonnollisesti ei ole riittävää kapasiteettia teolliseen tuotteiden tuottamiseen, vaan pyritään valmistamaan korkealaatuisia tuotteita ja löytämään kilpailuetua juuri nimenomaan laadukkailla tuotteilla.

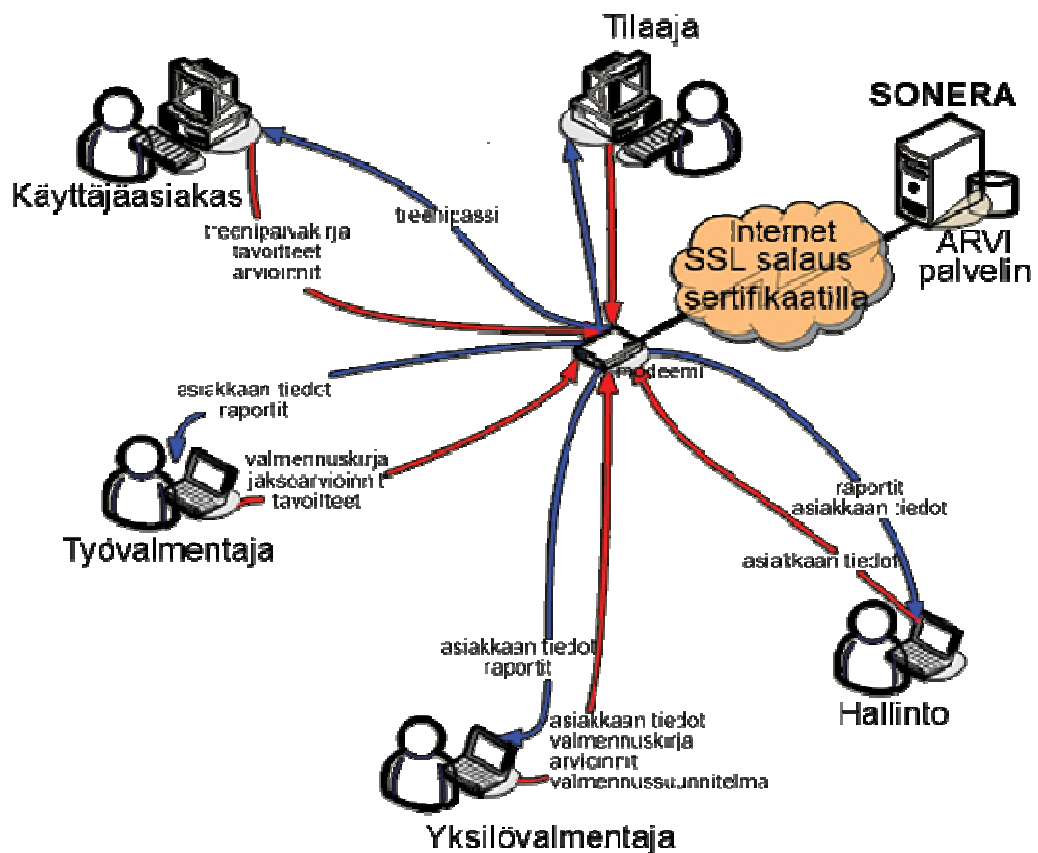
Vaikka säätiön ydintehtävä ei ole tuotannollinen toiminta, sen aiheuttamat ongelmat vaikuttavat suoranaisesti valmennuspalveluihin laatuun. Tuotannollisen toiminnan tehostaminen ja sen avulla saatavat kustannussäästöt, sekä tuotannon saattaminen palvelemaan haluttua tulostasoa ovat suurimmat haasteet logistisessa kehitysprosessissa.

5.1.1. Arvi-toiminnanohjausjärjestelmä

Toiminnanohjauksen ja informaationkulun helpottamiseksi on viimeisen vuoden aikana hankittu Arvi-toiminnanohjausjärjestelmä, jonka toivotaan selkeyttävän toimintaa. Toiminnanohjausjärjestelmä toimii apuna valmennusprosesseille, raportoinnille ja toimii samalla asiakastietojärjestelmänä, johon myös verkostoon kuuluvat yhteistyökumppanit voivat kirjautua tarkastelemaan valmennusasiakkaiden etenemistä valmennusprosessissa.

/12/

Arvi-toiminnanohjausjärjestelmä on suunniteltu asiakastietojen päivittäiseen hallintaan. Sen avulla voidaan hallita valmistusprosesseja sekä saada yhtenäisiä arviointeja ja raportointeja. Ohjelma sisältää eri tilanteisiin sopivia valmiita indikaattoreita ja arviointipalvelimia. Sen avulla saadaan yhtenäinen toimintamalli valmistuspalveluille. Arvi-toiminnanohjausjärjestelmä täyttää kokonaisuutena ISO 9001- sekä ISO 14001 -laatu järjestelmien hallintaominaisuudet. Kuvassa 9 esitetään järjestelmän käyttömahdollisuudet. /12/



Kuva 9. Järjestelmän kuvaus /12/

5.2. Hankinnat

Pääsääntöisesti kaikki säätön raaka-ainehankinnat hankitaan paikallisilta raaka-ainetoimittajilta suunnitellun tarpeen mukaisesti. Paikallisia toimittajia käytetään kalliiden rahtikustannusten välttämiseksi, toisena syynä paikallisten toimittajien käyttämiseen ovat pienet raaka-aine määrät eli hankinnat voidaan hakea omatoimisesti toimittajilta, jolloin

edelleen vältetään ulkoisilta rahtikustannuksilta. Poikkeuksena edellisiin, puutavarahankinnoissa tilataan isompia eriä kuivatussystä. Ohjaavan henkilökunnan mukaan puu vaatii kuivattamisen ennen käyttöä, koska kuivuessaan puu elää ilmankosteuden mukaan. Puutavarahankinnoissa käytetään myös pääasiassa paikallisia toimittajia ja isompia eriä tilattaessa saadaan myös alennuksia raaka-aineesta. Tarvikehankinnat pyritään suorittamaan tukkutoimittajilta, eli jokaisella yksiköllä on omat tarvike-toimittajat, joilta tilataan tarvikkeet. Joissakin tuotteissa tarvittavat laitteet ja komponentit, joita ei itse valmisteta, hankitaan tukkuliikkeistä ja yleisimmin isoina erinä, jolloin kappalehinnat ovat alhaisemmat. /3/

Työkalu- sekä kalustohankinnoissa ohjeistuksen mukaan tulisi suorittaa tarjouskilpailu, jonka tuloksena pyritään löytämään hinta/laatusuhteiltaan paras mahdollinen työkalu tai kone. Säätiö ei yleensä hanki työkaluja ja koneita vähittäiskaupoista, vaan keskittää ostonsa ammattityökaluja ja koneita myyviin yrityksiin. Tämänhetkinen laitekanta koko säätiötä tarkasteltaessa on hyvin moninainen. Osa kone- ja laitekannasta on vanhaa ja osa uutta. Suuria investointeja eikä laitekannan täydelliseen uusimiseen ole tarvetta, koska toiminnan pääpaino ei ole tuotannossa. Kuitenkin on pyritty hankkimaan laitteet, joilla tarvittavat työtoiminnot pystytään suorittamaan laadukkaasti. /3/

Valmennus- ja tuotannollisessa työssä tarvittavia teknisiä välineitä, kuten tieto- ja kopiokoneita ja oheislaitteita pyritään uudistamaan jatkuvasti. Nämä hankinnat suoritetaan myös kilpailutuksen kautta. Teknisten välineiden tuleekin olla ajan tasalla, koska valmennusprosessissa syntyvät tuotokset, kuten arvioinnit, lausunnot, päivittäiset kirjaukset, kirjataan kaikki sähköiseen toiminnanohjausjärjestelmään. Päivittäiset tilaustavarat työtoimintayksiköihin tulisi tämän hetkisen ohjeistuksen mukaan suorittaa tilauslomakkeella, jonka avulla säätiön palveluksessa toimiva lähetti suorittaa viikoittaiset hankinnat sekä toimittaa ne työtoimintayksiköihin. Tilauslomake tulee olla täytettynä viimeistään edellisen viikon lopussa. Lähetti hankkii lomakkeella olevat tarvikkeet ja toimittaa ne seuraavan viikon ensimmäisenä arkipäivänä.

5.3. Varastointi

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiöllä on käytössään raaka-aine-, valmistuote sekä puolivalmisteverastoja. Havainnointikierroksen jälkeen voi todeta, että jokaisessa yksikössä varastointi tarvitsee järjeistämistä.

Työtoimintayksiköt tilaavat ja hakevat raaka-aineita usein suunnittelemattomasti. Lisäksi raaka-ainevarastot ovat epäjärjestyksessä ja varastokirjanpitoa ei suoriteta lainkaan. Tarvikkeiden ja raaka-aineiden tilauksissa ei toteuteta annettua ohjeistusta vaan työtoimintayksiköt suorittavat tarvittavat hankinnat oman harkintansa mukaan. Raaka-ainevarastojen sekavuus ja epäjärjestys lisäävät hävikkiä. Kuvissa 10 ja 11 on esitelty kahden työtoimintayksikön raaka-ainevarastoja.



Kuva 10. TK-Metallin raaka-ainevarasto



Kuva 11. Puupaja Kutterin raaka-ainevarasto

5.4. Kuljetukset

Kuljetusta säätiöllä tehdään yksiköiden välillä sekä Monitarmon kuljetuspalveluissa. Lisäksi säätiön oma lähetti suorittaa posti- ja rahakuljetuksia, sekä kerran viikossa yksiköihin tilattuja tarvikekuljetuksia. Säätiön kuljetuskalustoon kuuluu pakettiauto, lava-auto ja peräkärry. Pakettiauto ja peräkärry toimivat Monitarmossa, ja niillä suoritetaan ruoka-, muutto- ja kierrätystavarankuljetuksia sekä siivous- ja kiinteistönhoidon kuljetuksia. Lava-auto toimii TK-Metallin yhteydessä, sillä suoritetaan raaka-ainehankintojen kuljetuksia toimittajilta yksiköihin sekä siirtokuljetuksia yksiköiden välillä. Myymälöistä myydyille tuotteille tarjotaan myös kotiinkuljetuspalvelua asiakkaan tarpeiden mukaisesti.

Monitarmossa kuljetukset on järjestetty ajolistoihin, joista kulloisenkin päivän ajot voidaan tarkistaa. Yleisimmin kuljetukset ovat lähikuljetuksia noin 1-10 kilometrin etäisyydellä toimipisteestä. Kuljetukset on hinnoiteltu kuljetusetäisyyden mukaan ja tarvittavan kuljetuskapasiteetin mukaan. Päivittäiset työtehtävät ovat yleensä kierrätystavaroiden noutoa yksityis- sekä yritysasiakkaiden kodeista ja tiloista, jolloin niistä myös peritään kierrätysmaksu. Suurimmat ruuhkat kuljetuksissa Monitarmon pakettiautolla sijoittuvat kesä- ja syyskuukausiin, koska tällöin yksityishenkilöt siivoavat varastojaan. Talvikuukausina ajokeikkoja ei saada ajolistoihin tarpeeksi. Ajolistan tyhjiksi jääneitä kohtia täytetään useimmiten säätiön yksiköiden välisillä kuljetuksilla tarpeen mukaan. Esimerkiksi hyväkuntoiset kierrätyshuonekalut kuljetetaan kunnostettavaksi Monitarmo Syväkankaan työtoimintayksikköön tai myyntiin EkoCenter- ekomyymälään.

Postikuljetuksissa lähetti käyttää omaa autoaan kuljetuksiin, jolloin nämä kuljetukset eivät sido kuljetuskapasiteettia ollenkaan. Ruokakuljetukset suoritetaan Monitarmon pakettiautolla kerran päivässä ennen ruokatunnin alkua ja tyhjät ruokapakkaukset palautetaan iltapäivällä. Säätiöllä on ruokakuljetuksia, koska osalle valmennettavista asiakkaista tarjotaan palvelun sisällön mukaan päivittäin yksi lämmin ateria. Lähetti suorittaa myös posti- ja rahakuljetukset hallinnon ja työtoimintayksiköiden välillä sekä hoitaa myös postituksen säätiön ulkopuolelle postituslistojen avulla.

5.5. Tuotannon ja valmennuksen hallittavuus

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön työtoimintayksiköissä tapahtuva tuotanto on ns. pajatyypistä tuotantoa. Pajatyypisessä tuotannossa valmistettava osa liikkuu monissa eri valmistuspisteissä ja se voi monesti kulkea monia erilaisia reittejä. Pajatyypisen tuotannon yleisimmät ongelmat ovat optimoinnin ja ohjauksen vaikeus. /6/

Työtoimintayksiköiden toiminnan näkökulmasta tuotannon ja valmennuksen hallittavuuden kehittäminen on yksi tärkeimmistä kehittämiskohteista. Järkevällä tilankäytöllä ja layout-suunnittelulla voidaan ensisijaisesti parantaa tuotannon ja valmennuksen hallittavuutta.



Kuva 12. TK-Metallin työsal



Kuva 13. Puupaja Kutterin työsal

Kuvista 12 ja 13 voidaan havaita, että tuotantotilojen epäjärjestys vaikuttaa jo omalta osaltaan työn suorittamiseen. Tuotantotilojen sekavuus on myös vakava työturvallisuusriski, johon tulisi välittömästi puuttua. Vallitseva epäjärjestys vaikuttaa myös omalta osaltaan työilmapiiriin ja Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön imagoon.

Tällä hetkellä tuotantotiloissa oleva työkalujen, tarvikkeiden sekä raaka-aineiden epäjärjestys lisää vuotuista hävikkiä, koska mitään työkaluja ei kirjata, eikä niiden liikkeitä valvota. Epäjärjestys syö myös ajallisia resursseja, kun työkaluja ja tarvikkeita saatetaan välillä joutua etsimään useita tunteja.

Tuotantotilat tarvitsevat paljon selkeyttämistä, jotta raaka-ainevirtoja voidaan hallita tuotannossa tehokkaasti. Lisäksi tuotantotiloissa työskenneltäessä tulee jatkossa yleiseen siisteyteen ja tilojen kunnossa pitämiseen panostaa, jotta tilat pysyisivät paremmassa kunnossa. Puupaja Kutterin tuotantotilojen layout esitellään liitteessä 2.

6. NÄKÖKOHTIA LOGISTIIKAN KEHITTÄMISEKSI

Säätiön hallinnon näkökulmasta työtoimintayksiköiden toiminnan päivittäistä valvontaa suoritetaan jatkuvasti, mutta jokaisen työtoimintayksikön toimiessa haluamallaan tavalla on valvonta käytännössä mahdotonta ja resursseja kuluttavaa. Yksinkertainen ratkaisu ongelmaan on, että tulevaisuudessa työtoimintayksiköt noudattavat toimintasuunnitelmia ja annettuja ohjeistuksia.

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön ydintehtävä on valmennuspalveluiden tuottaminen, joten voidaan ajatella, että työtoimintayksiköissä tapahtuva tuotanto on ns. tukitoiminto valmennuspalveluille. Säätiön toiminta poikkeaa normaalista tuotantoyrityksestä siten, että niiden ydintehtävä on tuotanto. Tuotantoyrityksissä logistiikan tehtävä on johtaa ja kehittää tuotannon mahdollistavia toimintoja.

6.1. Toiminnan ja tuotannon kehittäminen

Jotta valmennuspalveluita voidaan ylläpitää ja niiden laatua kehittää jatkuvasti, tarvitaan tueksi työyksiköissä tapahtuva tuotanto, jonka avulla valmennusasiakkaat saavat työympäristön, jossa voivat työskennellä sekä opetella työelämän pelisääntöjä. Toiminnan tulisi olla hyvin suunniteltua sekä ohjattua, jotta myös valmennusasiakkaille ja yhteistyökumppaneille muodostuisi mahdollisimman selkeä kokonaiskuva työtehtävistä sekä valmennuksesta prosessin aikana.

Työtoimintayksiköiden työtoiminta ja tuotanto on sidoksissa valmennuspalveluiden laatuun, koska valmennusasiakkaiden päivittäinen työtoiminta tapahtuu työtoimintayksiköissä. Työtoimintayksiköiden toiminnan kehittäminen ja oikeat toimintatavat toisivat siis myös lisäarvoa valmennusprosesseille ja tuotannossa syntyville tuotteille. Oikeiden toimintatapojen avulla voitaisiin keskittyä yhä enemmän valmennuksessa olevien asiakkaiden ohjaukseen, eivätkä tuotannon ongelmatilanteet veisi aikaa ohjaavalta henkilökunnalta. Toimivan tuotannon kautta myös ohjattavuutta voitaisiin selkeyttää. Yhtä asiaa parantamalla voidaan vaikuttaa siis useiden asioiden toimintaan ja laatuun.

Kuten jo aiemmin mainitsin, tuotantomääriä ei ole tarkoitus kasvattaa, eikä siihen myöskään ole resursseja. Sen sijaan tuotteiden laadun parantaminen on keino, jonka avulla voidaan parantaa tuotteiden menekkiä ja tuottaa lisäarvoa tuotteen ostavalle asiakkaalle. Toiminnan ja tuotannon kehittämiskeinoja Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiöllä voisivat esimerkiksi olla tuotekonseptointi, tuotannon yksinkertaistaminen, tarkka tuotannonsuunnittelu, materiaalintarvesuunnittelu sekä kustannustehokkuus.

6.1.1. Tuotekonseptointi

Säätiön tulee siis kehittää itsellensä tuotteita ja konseptoinnin avulla kuvata tuotteita. Konseptoinnin avulla voidaan kehittää olemassa olevia tuotteita ja käyttää konseptointia apuna uusia tuotteita suunniteltaessa.

6.1.2. Tuotannon suunnittelu

Tuotteita valmistettaessa tulee valmistuksessa olla tarkat piirustukset ja suunnitelmat valmistettavista tuotteista ja komponenteista, jolloin myös valmennusasiakas voi hahmottaa selkeän kuvan valmiista tuotteesta tai komponentista. Lisäksi tuotteiden valmistusta tulee järjestellä siten, että kuormitus on mahdollisimman tasaista ja tekemistä riittää jatkuvasti. Tällöin voidaan estää myös valmennusasiakkaiden pitkästymisen. Tasaisella tuotannon kuormituksella on mielestäni suuri vaikutus myös ohjaustyön hallittavuuteen. Tiettyjen työpisteiden kuormittuessa liikaa ne vaativat myös enemmän ohjausta.

6.1.3. Materiaalintarvesuunnittelu

Materiaalintarvesuunnittelu pohjautuu tuotannon suunnitelmiin. Kun tuotannon suunnittelussa on päätetty valmistettavien tuotteet ja tuotemäärät voidaan laskea tarvittavat raaka-aine- ja materiaalmäärät, jotta tuotteet voidaan valmistaa. Varaamalla tähän riittävästi aikaa saadaan aikaan mittavia säästöjä kustannuksissa.

6.1.4. Tuotannon yksinkertaistaminen

Työtoimintayksiköiden tuotantoa tarkasteltaessa voidaan havaita tuotannon epäjärjestys ja suunnittelemattomuus. Yksinkertaistamalla tuotantoa ja työvaiheita voidaan samalla myös selkeyttää valmennusasiakkaiden valmennusta. Tuotantotilojen materiaalivirtauksen toimiessa oikein voidaan myös asiakkaiden etenemistä vastuullisempiin työtehtäviin selkeyttää.

Tuotannon yksinkertaistaminen tarkoittaa myös, ettei liian vaikeita ja suunnittelemattomia työprojekteja oteta vastaan lainkaan vaan pidetään kiinni tuotannosuunnitelmista. Erikoisprojekteja ja satunnaisten yksityisasiakkaiden tilaamia tuotteita tai osia ei jatkossa tehdä lainkaan. Tärkeintä on keskittyä omien tuotteiden valmistukseen sekä mahdollisen alihankintatoimen tehostamiseen.

6.1.5. Kustannustehokkuus

Kustannustehokasta toimintaa saadaan aikaan, kun tässä tapauksessa Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön tuotannollinen toiminta ja sen eri osa-alueet saadaan toimimaan suunnitelmien mukaisesti. Oston, varastoinnin, materiaalinohjauksen, tuotannosuunnittelun, tuotannon sekä myynnin toimiessa oikein voidaan myös samalla saada aikaan säästöjä. Jos taas toimitaan kuten tähän asti, eli osa työtoimintayksiköistä

sääntöjen mukaan ja osa yksiköistä miten kukin haluaa, kustannustehokas ajattelu voidaan unohtaa.

Tärkeintä on henkilöstön asennoituminen tulevaa kehittämistoimintaa kohtaan, jos toimintamallit halutaan ymmärtää vaikeiksi, niistä myös muovataan sellaisia. Keskittämällä, yhtenäistämällä toimintoja sekä tiimihenkisellä ajattelulla voidaan edistää toiminnan kehittämistä.

6.2. SWOT -analyysi

	+	-
SISÄINEN YMPÄRISTÖ	Valmennuspalvelut	Tuotannon nykyinen tila Valvonnan mahdottomuus Tuotteiden laatu Henkilöstön vaihtuvuus
ULKAINEN YMPÄRISTÖ	Palveluiden tarpeen jatkuva kasvu Uusien palvelumuotojen kehittämistarve	Työtoiminnan tulevaisuus Kilpailutilanne Valmennuspalveluiden tulevaisuus

Kuva 14. Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön SWOT-analyysi

6.2.1. Vahvuudet

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön vahvuus on sen ydintehtävässä, eli valmennuspalveluiden tuottamisessa. Palveluprosessit ovat selkeitä ja hyvin suunniteltuja. Prosessien toimivuus ja valmennuksesta saatavat tulot ovat säätiön toiminnan elinehtoja.

6.2.2. Heikkoudet

Säätiön työtoimintayksiköiden tuotannon nykyinen tila on huolestuttava. Sitä voidaan perustella tuotannon pienimuotoisuudella ja siitä aiheutuvien kulujen suuruudella, jotka eivät kuitenkaan vastaa siitä saatavia tuloja.

Valvonnan mahdottomuus on ongelma, joka aiheutuu toimintaohjeiden noudattamatta jättämisestä. Hallinto pyrkii valvomaan toimintaa, mutta henkilökunta tekee valvonnasta käytännössä mahdotonta.

Tuotannossa valmistettavien tuotteiden laatu sijaitsee analyysin sisäisissä heikkouksissa, koska valmistettavien tuotteiden laatua tulisi ehdottomasti parantaa. Tuote-eriä tarkasteltaessa voidaan havaita että tuotteet ovat hyvin harvoin tasalaatuisia ja viimeistellyn näköisiä.

Henkilöstön vaihtuvuus osoittaa, että toiminnassa on paljon kehitettävää, jotta osaavaa henkilökuntaa saadaan jäämään palkkalistoille. Henkilökunnan motivaatiota lisäävät selkeät toimintasuunnitelmat ja työn tavoitteet.

6.2.3. Mahdollisuudet

Tulevaisuudessa säätiön mahdollisuudet piilevät valmennuspalveluiden tarpeiden jatkuvassa kasvussa. Tarvitaan yhä enemmän erikoisosaamista valmennukseen, jotta prosessin läpi kulkevat asiakkaat pystyvät onnistuneen valmennuksen jälkeen jatkamaan elämäänsä eteenpäin, esimerkiksi koulun tai työn merkeissä.

Uusia palveluita ja palvelumuotoja tulisi jatkossa kehittää vanhojen palveluiden ohelle. Yhteistyö ja neuvottelut yhteistyökumppaneiden kanssa ovat välttämätön apukeino uusia palveluja suunniteltaessa.

6.2.4. Uhat

Uhkiksi voidaan ajatella jatkuva ja kiristynvä kilpailutilanne, jossa vain vahvat osaajat pärjäävät. Toiminnan on oltava kaikilla osa-alueilla laadukasta, jotta vallitsevaan kilpailutilanteeseen voidaan vastata ja toimintaa voidaan tulevaisuudessa myös jatkaa.

Uhkana voidaan pitää myös sosiaalipalvelujen tulevaisuutta, koska Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön valmennusasiakasmäärät ovat viime vuosien aikana laskeneet.

6.2.5. Pohdintaa

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön SWOT-analyysissä on tarkasteltu säätiötä kokonaisuutena. Mielestäni havaitsemat kohdat analyysissä kuvaavat nykyhetkeä osuvasti. Heikkouksia kehittämällä ja vahvuuksia vahvistamalla voidaan Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön sisäinen ympäristö saattaa palvelemaan haluttua tulos- ja

tavoitetasoa. Lisäksi tarttumalla ennakkoluulottomasti ympärillä oleviin mahdollisuuksiin ja varautumalla mahdollisiin uhkatilanteisiin huolella on säätiön menestymisen kannalta tärkeää.

Säätiön sisäisen ympäristön heikkoudet eli tuotannon nykyinen tila, valvonnan mahdottomuus, tuotteiden laatu ja henkilöstön vaihtuvuus voivat kuitenkin laskea vahvan valmennusosaamisen arvoa. Näin ollen sisäisiin heikkouksiin listatut asiat ovat siis kehitystoiminnan ensimmäiset tarkastelua vaativat kohteet.

6.3. Kuljetukset

Tarkasteltaessa Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön kuljetuksia voidaan havaita, että kuljetustoiminta on pienimuotoista. Vaikka kuljetustoiminta koostuu lähikuljetuksista ja tavaransiirroista säätiön yksiköiden välillä, voidaan sitä kehittää entistä toimivammaksi ja vähemmän varoja kuluttavaksi.

Ensimmäisenä vaihtoehtona on, että ruokakuljetuksia kehitetään esimerkiksi siten, että ruuan kuljettamisessa käytettäviä astioita hankitaan tuplamäärä, jolloin edellisen päivän astiat voidaan kuljettaa samalla takaisin kun kyseisen päivän ruoka-astiat viedään työtoimintayksiköihin. Tällöin ruoka-astioiden kuljettaminen vähenee puolella. Ruokakuljetuksia voitaisiin hankkia myös lisää keskustelemalla yhteistyökumppaneiden kanssa siitä, olisivatko he innokkaita ulkoistamaan ruokakuljetuspalveluitaan.

Toinen vaihtoehto on, että ruokakuljetusten suorittamista jatketaan nykyisen käytännön mukaan, mutta sen yhteyteen voitaisiin keskittää lisää kuljetusta vaativia toimintoja. Kuljetuksia yhdistelemällä voitaisiin saada aikaan vuositasolla isoja rahallisia säästöjä.

Raaka-aineita hankittaessa yksiköihin tulisi niiden kuljetukset suorittaa säätiön omilla ajoneuvoilla aina, kun se on mahdollista. Tätä kautta saataisiin lisää työtehtäviä omille autoille ja valmennusasiakkaille.

Monitarmossa toimivan kuljetuspalvelun ajolistoja sekä käytäntöjä voitaisiin kehittää. Ajolistat voitaisiin muuttaa sähköiseen muotoon sekä aloittaa lähetylistojen käyttö tavarannouto- ja siirtokuljetuksissa.

6.4. Hankinnat ja varastointi

Tällä hetkellä Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön varastointi on ylimitoitettua ja suurimmaksi osaksi tarpeetonta. Nyt suurissa erissä tehtävät hankinnat ja niistä saatavat mahdolliset edut katoavat varastoinnin kuluihin. Raaka-aineita saatetaan makuuttaa varastoissa kuukaudesta jopa vuoteen. Tällaiset ongelmat johtuvat tuotannon suunnittelemattomuudesta. Hallinnon on mahdotonta valvoa työtoimintayksiköiden toimintaa, koska informointi ei toimi. Informaation puutteen vuoksi hankinnat kuluttavat

myös paljon hallinnon ajallista resurssia, koska jokainen yksiköiden tekemä hankinta joudutaan tarkastamaan, jotta saadaan selville minkä vuoksi hankinta on suoritettu ja mihin kulut kohdistetaan.

Tilannetta voidaan lähteä kehittämään tuotannon näkökulmasta. Tuotannon suunnitelmista voidaan selvittää seuraavan vuoden hankinnat ja määrittää varastoinnin tarve. Tällä hetkellä työtoimintayksiköissä tapahtuva varastointi kuluttaa arviolta noin 20–60% tuotantotiloista. Hankintojen järjeistämällä myös tilankäyttöön voidaan vaikuttaa siten, että tarpeettomista tiloista luovutaan ja varastointikulut pienenevät.

Tehokas keino poistaa hankintojen- ja varastoinnin kulut sekä myyntitoiminnot on alkaa tarjoamaan alihankintapalveluita. Alihankintapalveluita suorittamalla voitaisiin keskittyä täysipainotteisemmin valmennusasiakkaisiin, koska alihankinta mahdollistaa työtoimintayksiköiden osaamisen tai tuotevalikoiman keskittämisen kapeammalle sektorille. Tässä tilanteessa myytäisiin vain työpanos ulkopuoliselle yritykselle, jolla olisi tarve ulkoistaa osien tai tuotteidensa valmistusta.

Taulukossa 1 on esitelty yhden materiaalierän hankintahinnat. Ylimoitettuja varastoja ei voida perustella hankintakustannusten pienenemisellä, koska yksikköhinnat ovat samoja hankintamäärästä riippumatta. Tämän vuoksi suuria raaka-aine-eriä ei voida perustella niistä saatavilla alennuksilla. Myöskään materiaalien kuivattaminen ei ole tarpeellista, kun suunnitellaan tuotevalikoima siten, että kuivatustiloja ei tarvita. Puupaja Kutteriin hankitaan ainakin kolme kertaa vuodessa taulukon 1 mukainen erä raaka-aineita.

Taulukko 1. Yhden materiaalierän hankintahinnat

Raaka-aineen laatu	€/jm	Määrä jm	€
20 x 120 UTV VL	0,66	1596,00	1053,36
22 x 100 C	0,55	549,90	302,45
28 x 95 KYLL	0,85	59,00	50,15
45 x 95 KYLL	1,70	63,00	107,10
48 x 48 MIT	0,61	1382,40	843,26
		YHT	2356,32

Varastoinnin ja hankintojen järjeistämistä tarvitaan myös sen vuoksi, että tällä hetkellä raaka-ainehankinnat ja niistä saatavat tulot eivät ole oikeassa suhteessa. Tätä voidaan perustella verrattaessa tuotteiden valmistukseen käytettäviä raaka-ainemääriä ylimoitettuihin raaka-ainehankintoihin. Ohessa ovat laskelmat kahden jätekatosmallin raaka-ainemääristä, joita voidaan verrata raaka-aineiden varastointikuluihin.

6.4.1. Materiaalimäärät ja -kustannukset

Pieni jätekatos on tarkoitettu 240 litran ja iso jätekatos 600 litran suuruisen jätteastian suojaamiseen. Näiden valmistukseen käytettävä puumateriaalit ja raaka-aineiden laatu sekä materiaalimäärät on esitelty alla olevissa taulukoissa. Lisäksi taulukoista nähdään

jätekatoksien raaka-aine kustannukset puumateriaalienosalta. Valmistukseen tarvittavien raaka-aineiden materiaalihukka on 5-10 % ja se on otettu laskelmissa huomioon. Laskelmissa ei ole otettu huomioon tarvike- ja valmistuskustannuksia.

Taulukko 2. Pienen jätekatoksen raaka-ainemäärät ja kustannukset

Raaka-aineen laatu	Menekki (m)	Yksikköhinta €/m	Kustannukset €
20 x 120 UTV VL paneeli	53,00	0,66	34,98
22 x 100 C raakalauta	27,00	0,55	14,85
28 x 95 kestopuulauta	8,50	0,85	7,23
45 x 95 kestopuulankku	4,50	1,70	7,65
48 x 48 MIT lankku	16,00	0,61	9,76
23 x 95 raakapontattu lauta	32,00	0,65	20,80
		YHT	95,27

Taulukko 3. Ison jätekatoksen raaka-ainemäärät ja kustannukset

Raaka-aineen laatu	Menekki (m)	Yksikköhinta €/m	Kustannukset €
20 x 120 UTV VL paneeli	72,00	0,66	47,52
22 x 100 C raakalauta	40,00	0,55	22,00
28 x 95 kestopuulauta	17,00	0,85	14,45
45 x 95 kestopuulankku	5,50	1,70	9,35
48 x 48 MIT lankku	52,00	0,61	31,72
23 x 95 raakapontattu lauta	50,00	0,65	32,50
		YHT	157,54

Taulukot toimivat myös työkaluna hankintoja tehtäessä. Uusista toiminta- ja tuotantosuunnitelmista saadaan tuotannossa valmistettavien tuotteiden määrät ja taulukoita apuna käyttäen voidaan laskea tarvittavat raaka-ainemäärät hankintoja suunniteltaessa.

6.4.2. Varastoinnin kannattavuus

Tämä laskelma on tehty Puupaja Kutterin hankinnoista ja varastoinnista. Laskelmista voidaan havaita, että varastotilan kiinteät vuokratulot ovat vuodessa 8592,00 €. Suhteutettuna varastoinnista aiheutuvat vuokratulot työtoimintayksikön vuotuisen tulostavoitteeseen, joka viimeisimmässä budjetissa on 45 000,00 €, voidaan havaita, että varastotilan kiinteät vuokratulot ovat 19,1 % tulostavoitteesta. Puupaja Kutterin tuotannolla siis pyritään ensisijaisesti kattamaan tuotantotiloista aiheutuvat vuokratulot, jotka ovat vuodessa 34 368,00 €.

Taulukko 4. Varastotilan kiinteät vuokratulot

Puupaja Kutteri	€/halli	kk	€
Varastoinnin kulut 12kk aikana	716,00	12	8592,00

Taulukko 5. Tuotantotilojen kiinteät vuokratulot

Puupaja Kutteri	€/halli/kk	Hallimäärä	kk	€ / vuosi
	716,00	4	12	34368,00

Nämä laskelmat tehtiin, koska haluttiin todeta, kuinka kallista raaka-aineiden varastointi on sen sijaan, että tuotteita hankittaisiin suunnitelmien tarpeiden mukaisesti. Tietysti tällaista hankintamallia käytettäessä rahtikustannukset nousevat, jos käytetään ulkoista rahdinkuljettajaa. Järkevintä on kuitenkin käyttää omaa kuljetuskalustoa, jolloin saadaan lisää työtehtäviä myös kuljetustoimintaan.

6.5. Valvontajärjestelmä

Hallinnon toiveena toiminnan kehittämisessä oli saada konkreettista tietoa työtoimintayksiköiden päivittäisestä toiminnasta ja tuotannosta. Työtoimintayksiköiden tuotannon tilanne sekä tilauskantojen ja varastojen näkyvyys hallinnolle, on tehokas keino sisäiseen valvontaan.

6.5.1. Vaatimukset

Valvontajärjestelmä toimii apuna myös henkilökunnalle. Järjestelmä auttaa tilanteissa, joissa joudutaan työskentelemään muissa työtoimintayksiköissä, koulutusten ja poissaolojen vuoksi. Tällaisissa tilanteissa ongelmana on ollut usein se, että tietoa tuotannosta sekä hankintojen sekä varaston tilanteesta ei ole. Selvää on, että kyseiset tilanteet aiheuttavat ongelmia henkilökunnalle ja hallinnolle sekä ajallisesti että rahallisesti. Tilanteet aiheuttavat ongelmia myös työtoimintayksiköissä tapahtuvalle valmennukselle.

Valvontajärjestelmää voidaan käyttää apuna myös asiakkaiden sijoittelussa. Sijoittelu tapahtuu käytännössä siten, että luodaan esimerkiksi avoimia palkkatukipaikkoja työtoimintayksiköihin ja ilmoitetaan ne työ- ja elinkeinotoimistolle, josta virkailijat antavat osoituksia työttömille hakea avoimna olevia palkkatuettuja työpaikkoja.

6.5.2. Toteutus

Luodaan siis valvontajärjestelmä työtoimintayksiköiden verkkokiintoasemille, johon yksiköt päivittävät tilauskannan ja varastotilanteen sekä tuotannon ja toiminnan tilan. Näin

ollen hallinto kykenee tehostetusti valvomaan järjestelmän avulla työtoimintayksiköiden toimintaa.

Järjestelmä voidaan luoda jo olemassa oleviin verkkokiintoasemiin, jolloin erillistä toiminnanohjausjärjestelmää ei tarvitsisi hankkia. Tällä hetkellä jokaisella työtoimintayksiköllä on verkkokiintoasema, johon hallinnolla on järjestelmänhallintaoikeudet. Verkkokiintoasemaan sijoitetaan tarvittavat kansiot, joista löytyy MS Excel -taulukot. Taulukoista pystytään tarkastelemaan työtoimintayksiköiden tuotannon tilaa. Kiintoasemalla sijaitsevat kansiot sisältäisivät esimerkiksi, tilauskannan, varastotilanteen, asiakasrekisterin sekä toimintasuunnitelman. Jokaiselle yksikölle järjestelmä voidaan räätälöidä toimintaan sopivaksi. Oheinen esimerkki on tehty työtoimintayksikkö Puupaja Kutterin toimintaan pohjautuen (LIITE 1).

7. TUOTANTOTILOJEN LAYOUT-SUUNNITTELU

Puupaja Kutterin tuotantotiloja uudelleen suunniteltaessa otetaan huomioon ensisijaisesti tilojen toimivuus valmennuspalveluiden näkökulmasta, eli tilat suunnitellaan siten, että ne parantavat valmennusasiakkaiden saamaa työnohjausta sekä helpottavat ohjaustyötä tekevää henkilökuntaa hallitsemaan tuotantoa ja valmennusasiakkaita. Luonnollisesti pyritään myös saamaan materiaalivirtaukset toimimaan yhteen suuntaan, jolloin hajanaisesta tuotteiden valmistuksesta voidaan päästä eroon. Liitteessä 2 on nähtävissä Puupaja Kutterin lähtötilanne.

7.1.1. Layout 1

Tässä layout-suunnitelmassa on käytetty kaikkia olemassa olevia tiloja uudelleen suunnittelun apuna eli ei ole otettu huomioon sitä vaihtoehtoa, että osasta tuotantotiloista voitaisiin luopua. Virtaukset on suunnattu, siten että raaka-aineet kulkevat tuotantotilojen läpi varastosta kokoonpanosaleihin 1 ja 2. Työnohjausta voidaan selkeyttää ja valmennusasiakkaat voidaan jaotella eri työtehtäviin työsaleihin. Puutavaran katkaisu suoritetaan varastotilassa, josta tuote liikkuu työstökonesaliin. Puu työstetään tarvittavilla menetelmillä haluttuun mittatarkkuuteen, jonka jälkeen se siirretään kokoonpanosaleihin 1 ja 2. Kokoonpanosaleissa työstetyistä kappaleista kasataan haluttu tuote. Valmiita tuotteita säilytetään kokoonpanosaleissa 1 ja 2 myyntihetken saakka (LIITE 3).

Layout 1 ei ole otettu huomioon tiloista aiheutuvia kustannuksia. Kyseistä mallia on järkevää käyttää vain siinä tapauksessa, jos tuotannossa valmistetaan kooltaan suurempia tuotteita, jolloin kaikki tilat ovat tarpeellisia. On selvää, että tuotannossa valmistettavat tuotteet määräävät tuotannossa tarvittavan tilan määrän. Kooltaan suuret tilat voivat aiheuttaa ongelmia valmennuksen hallittavuudelle.

7.1.2. Layout 2

Tässä mallissa raaka-aineiden ja valmiiden tuotteiden varastointi on siirretty ulos tuotantotiloista. Varastoinnin tarve on myös minimoitu ja samalla varastohallista on luovuttu. Ylimääräisen hallitilan poistuminen käytöstä helpottaa ohjaustyön hallittavuutta sekä selkeyttää materiaalien virtausta. Vähemmällä tilantarpeella voidaan säästää kokonaisen hallin vuokratkustannukset, mikä selviää opinnäytetyön aiemmassa osiossa tehdystä varaston kannattavuuslaskelmista.

Varastoinnin siirtäminen ulos voidaan perustella sillä, että tuotantotiloissa valmistettavat tuotteet eivät vaadi kuivatusta, joten niitä voidaan säilyttää työstämiseen asti hallin ulkopuolella. Lisäksi valmiit tuotteet eivät myöskään vaadi varastointia hallin sisällä, vaan tuotteiden ollessa valmiita ne siirretään ulos.

Ylimääräisistä koneista ja laitteista voidaan luopua ja jatkossa niistä saatavat huolto- ja kustannussäästöt voidaan keskittää käytössä olevien koneiden kunnossapitoon ja tarvittaessa uusien koneiden hankkimiseen (LIITE 4).

7.2. Tulokset

Layout-suunnittelu on tällaisessa toimintamuodossa haasteellisempaa kuin normaalisti, koska tilannetta ei tarkastella tuotannollisesta näkökulmasta vaan ensisijaisesti valmennuksen näkökulmasta.

Molemmissa vaihtoehtoissa on mahdollista jakaa tuotannossa työskentelevät valmennusasiakkaan omiin työpisteisiin ja työryhmiin. Työpisteet voidaan sijoitella siten, että työvaiheet asetetaan työn kulun mukaiseen järjestykseen ja asiakkaat sijoittuvat linjalle tekemään jotain tiettyä työvaihetta. Ryhmäperusteisessa jaottelussa asiakkaat ottavat muutaman hengen ryhmissä työn ohjaushenkilökunnalta ja työstävät siihen tarvittavat komponentit, jonka jälkeen tuote kasataan.

Layout 1 ja Layout 2 pyrkivät molemmat parantamaan valmennuksen ja tuotannon hallittavuutta. Layout 2 on mielestäniärkevin vaihtoehto tuotantotilojen uudelleen järjestelyyn. Siinä tilat ovat oikeassa suhteessa tuotannon kokoon. Tällä tarkoitan sitä, että tuotantotilat ovat tällä hetkellä ylimitoitettuja. Layout 2 -mallilla voidaan säästää vuositasolla huomattava summa rahaa kiinteissä vuokratukustannuksissa.

8. YHTEENVETO

Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön toimintaa tutkittaessa voidaan huomata, että yksittäisten toimintojen korjaaminen ja kehittäminen saavat aikaan merkittävää parannusta.

Tarkasteltaessa säätiön toimintaa kokonaisuudessa edesauttavat toimintamallien ja käytäntöjen yhtenäistäminen tuotannon ja valmennuksen hallittavuutta. Järkevällä tuotantotilojen käytöllä saadaan aikaan mittavia kustannussäästöjä. Osasta toimitiloista luovuttaessa voidaan säästää myös vuokratuloissa. Muutamilla toimintatapojen muutoksilla voidaan kuljetuksista aiheutuvia kustannuksia pienentää huomattavasti. Hankintakertoja lisäämällä saadaan varastotarvetta pienennettyä huomattavasti, mistä aiheutuisi huomattavia säästöjä. Näin toimittaessa myös hankintojen kuljetukset voidaan järjestää omalla kuljetuskalustolla.

Työtoimintayksiköiden ja hallinnon käyttöön suunnitellun valvontajärjestelmän toteuttaminen on helppoa ja kustannustehokasta, mutta se parantaa toiminnan ohjausta ja seuraamista huomattavasti. Lisäksi layout-suunnittelulla voidaan kehittää tilojen toimivuutta työnohjauksen näkökulmasta.

Kehitystyön on jatkuttava myös tulevaisuudessa. Työssä esitetyt näkökohdat logistiikan kehittämiseksi toimivat hyvänä ja suuntaa antavana pohjana tulevaisuuden kehitystyölle. Jatkossa esimerkiksi layout-suunnittelua voidaan käyttää jokaisen työtoimintayksikön tilojen uudelleen suunnitteluun. On mahdollista hankkia myös toiminnanohjausjärjestelmä, jolla tuotannollista toimintaa voidaan hallita vielä tehokkaammin.

Kuljetustoiminnoissa kehitettävää olisi vielä paljon, mutta se ei ole välttämättä järkevää, koska työtoimintojen liiallinen yhtenäistäminen voi viedä valmennusasiakaspainoja työtoimintayksiköistä. Täytyy kuitenkin muistaa, että Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön valmennuspalveluiden yksi osa-alue on monipuolisen työtoiminnan järjestäminen työtoimintayksiköissä.

Tuotannossa ja toiminnassa havaittujen ongelmien poistuttua voidaan vapautuvat resurssit käyttää valmennusasiakkaiden valmennukseen ja edelleen valmennuspalveluiden kehittämiseen, joka kuitenkin on Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön päätavoite nyt ja tulevaisuudessa.

9. LÄHDELUETTELO

- /1/ Halonen Hilikka, Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiön toimintakertomus v.2009, [WWW-dokumentti], <<http://www.meriva.com/säätiö/toimintakertomus2009/doc>>, 10.2.2011.
- /2/ Haverila, Matti J, Kouri, Ilkka, Miettinen, Asko, Uusi-Rauva, Erkki, Teollisuustalous, 6. painos, Infacs Johtamistekniikka Oy, 2009
- /3/ Hissa Pekka, Tuotantopäällikön haastattelu, Kemi, 1.10.2010
- /4/ Hokkanen, Simo, Karhunen, Jouni, Luukkainen, Martti, Johdatus logistiseen ajatteluun, julkaisu 13, Kopijyvä Oy, 2002
- /5/ Kamensky, Mika, Strateginen johtaminen, 7. tarkistettu painos, Talentum Media Oy, 2006
- /6/ Karrus, Kaj E., Logistiikka, 3. uudistettu painos, WSOY, 1998.
- /7/ Kinkki, Seppo, Isokangas, Jouko, Yrityksen perustoiminnot, 1-4. painos, WSOY, 2006.
- /8/ Kookas, Tehokasta tilansuunnittelua <<http://www.kookas.fi/articles/read/1631>>, 15.3.2011
- /9/ Länsi Suomen Muotoilukeskus Muova, <http://www.muova.fi/tmp_muova_site_16.asp?sua=1&lang=1&s=37>
- /10/ Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiö, <<http://www.meriva.com/yksiköt>>
- /11/ Meri-Lapin Työhönvalmennus -säätiö, palvelukuvaukset, kirjallinen dokumentti
- /12/ Rovaniemen Monitoimikeskus -säätiö, ARVI -toiminnanohjausjärjestelmä, [WWW-dokumentti], <<http://www.arvi-valmennus.fi>> 10.2.2011.
- /13/ Sakki, Jouni, Tilaus-toimitusketjun hallinta, Proessori 3, 2005.

10. LIITELUETTELO

LIITE 1 VALVONTAJÄRJESTELMÄ KIINTOASEMALLE

LIITE 2 ALKUTILANNE

LIITE 3 LAYOUT 1 SUUNNITELMA

LIITE 4 LAYOUT 2 SUUNNITELMA

