

KARELIA-AMMATTIKORKEAKOULU
Teknologiaosaamisen johtamisen koulutusohjelma, YAMK

Päivi Härkönen

VALIO OY JOENSUUN TEHTAAN JOHTAMISEN LEAN-MALLINNUS

Opinnäytetyö
Kesäkuu 2014

**OPINNÄYTETYÖ****Kesäkuu 2014****Teknologiaosaamisen johtamisen
koulutusohjelma, YAMK**

Karjalankatu 3

80200 JOENSUU

(013) 260 6800

Tekijä

Päivi Härkönen

Nimeke

Valio Oy Joensuun tehtaan johtamisen Lean-mallinnus

Toimeksiantaja

Valio Oy, Joensuun tehdas

Tiivistelmä

Opinnäytetyön tarkoituksena oli tehdä Lean-johtamisen mallinnus Valio Oy Joensuun tehtaalle. Aihetta lähestyttiin tekemällä johtoryhmän nykytilakuvaus voimassa olevan organisaation informaatiovirran kautta roolikuvauksia vasten. Informaatiovirrat kartoitettiin teemahaastattelulla haastatteleamalla johtoryhmän jäseniä. Lisäksi tarkasteltiin johtoryhmän jäsenten kuormitusastetta. Kuormitusasteet laskettiin kalenterivarausten perusteella yhdeksän viikon ajalta.

Nykytilankuvauksen perusteella roolien kuormitusaste oli seurantajaksolla yhtä henkilöä lukuun ottamatta erittäin korkea ja yli 100 prosentin kuormitusasteita löytyi. Roolikuvaukset olivat suhteellisen ajan tasalla, mutta osasta roolikuvauksia puuttui tehtäviä. Roolikuvaukset olisi hyvä käydä tehtaan arvovirtakartoituksen kautta läpi ja tehdä niistä informaatiovirran kautta eheämpiä kokonaisuuksia.

Opinnäytetyössä on esitetty kolme erilaista johtamismallia, jotka esitetään organisaatiokaavioina. Näissä malleissa on otettu huomioon informaatiovirran virtaviivaisuus. Lisäksi opinnäytetyössä on pohdittu Lean-työkalujen käyttämistä johtamisen välineenä.

Kieli

suomi

Sivuja 59

Liitteet 2

Liitesivumäärä 13

Asiasanat

Lean-johtaminen, organisaatio, rooli, informaatiovirta



THESIS
June 2014
Degree Programme in Technology
Competence Management

Karjalankatu 3
FI 80200 JOENSUU
FINLAND

Tel. 358-13 260 6800

Author(s)

Päivi Härkönen

Title

Lean Management Modeling to Valio Ltd Joensuu Plant

Commissioned by

Valio Oy, Joensuu Plant

Abstract:

The purpose of this thesis was to make a lean management modeling to the Valio Ltd Joensuu Plant. The subject was approached by doing the current state description of the management team of the existing organization. The description of the current state of the organization took into account the information flow, as well as the management team's role descriptions. Information flows were mapped using theme interviews by interviewing the management team. In addition, workload levels were calculated on the basis of nine weeks from the management team.

The current state descriptions of the roles' workload levels were very high with one exception and more than 100 per cent workloads were found. The role descriptions were relatively up-to date, but part of the descriptions had some missing tasks. These role descriptions would be good to go through by the value stream mapping and make the information flow through cohesive entities.

This thesis is presented in three different management models, shown in an organization chart. These models have considered streamlined information flow. In addition, the use of lean tools to use as a management tool was also dealt with in this thesis.

Language

Finnish

Pages 59

Appendices 2

Pages of Appendices 13

Keywords

Lean management, organization, role, information flow

Sisältö

Tiivistelmä	
Abstract	
Terminologia	
1 Johdanto	7
1.2 Opinnäytetyön tausta, aihe ja tavoitteet sekä rajaus.....	7
1.2 Toimeksiantaja.....	7
1.3 Opinnäytetyön rakenne ja eteneminen	11
2 Lean, mitä se on?	11
2.1 Leanin keskeisimmät periaatteet	12
2.2 Lean-johtamisen periaatteet	13
2.2.1 Su ha ri -oppimissykli	15
2.2.2 Itsensä kehittäminen	15
2.3 Lean-työkalut johtamisessa	16
2.3.1 Arvovirtakuvaus.....	17
2.3.2 Hukka – Muda	18
2.3.3 Kehitystyöpaja – Kaizen	20
2.3.4 Siisteys – 5S.....	21
2.3.5 Raportointi – A3.....	22
2.3.6 Päivittäinen johtaminen	24
3 Johtaminen	24
3.1 Laatujohtaminen	26
3.2 Yrityksen johtamiskäytännöt	27
4 Tutkimusmenetelmät.....	28
4.1 Tutkimuskohde	29
4.2 Teemahaastattelujen toteutus ja analysointi	33
4.3 Tutkimuksen eettisyys	35
5 Nykytilan kuvaus	35
5.1 Nykytilamatriisi informaatiovirrasta	36
5.2 Roolikuvauksien vastaavuus.....	38
5.3 Roolien kuormitusaste	38
6 Tulosten analysointi	42
6.1 Nykytilan vahvuudet.....	42
6.2 Nykytilan kehittämiskohteet	42
6.3 Hukan muodot johtamisessa.....	43
7 Kehitysehdotukset.....	44
7.1 Roolien muodostuminen	44

7.2 Arvovirtakuvaus työkaluna	47
7.3 Informaation mukainen organisaatio 1	49
7.4 Informaation mukainen organisaatio 2	50
7.5 Informaation mukainen organisaatio 3	52
8 Johtopäätökset.....	54
8.1 Toimeksiantajan saama hyöty	56
8.2 Oma oppiminen	56
Lähteet	58

Liitteet

Liite 1	Nykytilamatriisi
Liite 2	Informaatiokartat

TERMINOLOGIA

Rooli	Työtehtävän sisältö kuvattuna vastuualueittain
Toimenkuva	Allekirjoitettu dokumentti tehtävän sisällöstä
PTS	Pitkän tähtäimen suunnitelma
MyHy	Valmistuneiden tuotteiden myyntiinhyväksyntä
Myyntiinhyväksyntä	Tuote tarkastetaan vaatimuksia vasten sekä pisteytetään/luokitellaan ja vapautetaan pakattavaksi/ toimitettavaksi asiakkaalle
Tuotannonasiantuntijat	Asiantuntijoita, joilla on joko koulutuksellinen tausta tai työvuosina kerääntynyt pätevyys alalta toimia tuotannon apuna mm. ongelmatilanteissa
Kunnossapidonasiantuntijat	Asiantuntijoita, joilla on joko koulutuksellinen tausta tai työvuosina kerääntynyt pätevyys alalta toimia kunnossapidon ja tuotannon apuna mm. ongelmatilanteissa
Visio	Pitkän aikavälin tavoite, joka ei muutu
Kaizen	Jatkuvaa suorituskyvyn parantamista esteitä poistamalla
Genchi genbutsu	Tällä tarkoitetaan ongelman luokse menemistä, esimerkiksi tuotantolinjalle
TPS	Toyota Production System
Shu ha ri	Oppimissykli, joka etenee vaiheittain mentorin opastuksella. Shu tarkoittaa ”suojella”, ha tarkoittaa ” murtautua irti” ja ri tarkoittaa ”vapautta luoda”
5S	Sorteeraus, systematisointi, siivous, standardointi ja seuranta
A3	Yhteenveto ongelmasta tai asiasta, joka pitää ratkaista tai kehittää
WIP	Work in Process, keskeneräistä työtä prosessissa

1 Johdanto

1.1 Opinnäytetyön tausta, aihe ja tavoitteet sekä rajaus

Valio Oy Joensuun tehdas on ollut edelläkävijänä konsernin sisällä Lean-toimintatavan kehittämisessä ja käyttöönotossa. Joensuun tehtaalla tuotannon arvovirta-analyysin kautta on menestyksekkäästi saatu tuotannon eräkokoja, läpimenoaikoja, tuotevaihtoaikoja ja hävikkiä pienennettyä. Nämä toimenpiteet ovat näkyneet kustannustehokkuutena ja asiakasreklamaatioiden vähentymisenä.

Joensuun tehtaalla on saatu konkreettisia asioita tuotannossa toteutettua, mutta Lean-toimintatavan yhdenmukaista johtamista ei ole. Tämä ei tarkoita sitä, että tehtaalla ei osata johtaa. Yhdenmukaisella johtamisella tarkoitetaan sitä, että toimitaan johtamisessa samalla tavalla, noudattaen Lean-toimintatapaa sekä Lean-käsitteistön ymmärtämistä samalla tavalla.

Opinnäytetyön aiheeksi valittiin Joensuun tehtaalla johtamisen viitekehys. Viitekehyksessä kuvataan nykytila Joensuun tehtaalla johtoryhmän rooleista ja informaatiovirrasta sisältäen kalentereiden kautta tehdyn kuormituslaskennan.

Opinnäytetyön tarkoituksena on luoda johtamisen malleja tarkasteltaviksi ja mahdollisesti implementoitaviksi. Nämä johtamisen mallit esitetään organisaatiokaavioina. Johtamisen mallit tarkastelevat roolien kautta kulkevan informaatiovirran vaikutusta yksilön ja yhteisön johtamiseen ja sitä, kuinka johtaminen tukee koko organisaatiota.

Tästä opinnäytetyöstä on rajattu pois johtamismallin valinta ja implementointi.

1.2 Toimeksiantaja

Valio Oy jalostaa kuluttajille hyvänmakuisia ja laadukkaita tuotteita. Kaikki Valion toiminta perustuu arvoon Teemme parasta. Valio Oy on 18 osuuskunnan omistama maidonjalostaja, joka maksaa toimintansa tuoton omistajilleen eli Valioryhmän maidontuottajille. Valion toimintaperiaatteita ovat:

- teemme todellisia uutuuksia

- asiakas- ja tuotekannattavuus ohjaa toimintaamme
- otamme henkilökohtaisen vastuun ja opimme osajilta
- teemme kestäväää tulosta ja takaamme tulevaisuuden.

Valiossa tuotannon tehokkuus varmistetaan moderneilla tuotantolaitoksilla ja tasaisella tilausvirralla. Valion tuotteiden toimitusvarmuus ja saatavuus on kaikkialla Suomessa erittäin hyvä. (Weeti 2014.)

Valion Joensuun tehdas valmistaa ja pakkaa juustoja noin 25 miljoonaa kiloa vuodessa sekä valmistaa maitoraaka-aineita ja jauheita kysynnän mukaan. Joensuun tehtaalla työskentelee noin 180 valiolaista ja 20 - 30 eri yhteistyökumppaneita. (Weeti 2014.)

Joensuun tehtaan tuotannosta kypsytetyissä juustoissa päätuotteita ovat Polarit, Salaneuvokset (paitsi musta) sekä Edam-juustot ja Viola-tuorejuustot. Lisäksi juustoja pakataan viipale-, kestopala- ja Premium-pakkauksiin. (Weeti 2013.)

Lean-toimintatapaa on lähdetty systemaattisesti ajamaan sisälle tehtaan tuotantoon keväällä 2010. Vuonna 2012 tehtaan sen aikainen johto määritteli tulevaisuuden tahtotilan kuvion 1 mukaan.



Kuvio 1. Kuinka toimimme tulevaisuuden tahtotilassamme Valio Oy Joensuun tehtaalla (Pikkarainen 2012)

Tämä kuviossa 1 oleva tahtotila on yhtä kuin Joensuun tehtaan visio. Tahtotila on kuvattu kuutena kohtana seuraavasti: tuotelaatu, tuotannon tehokkuus, imuohjaus, varastotasot, lisäarvon tuottaminen ja organisaatio ja ihmiset.

Tuotelaadulla tarkoitetaan sitä, että Joensuun tehtaan tuotteiden kuluttajalaatu on korkeinta ja tuotannossa ei esiinny vaihtelua, toisin sanoen kaikki valmistettavat tuotteet täyttävät niille annetut vaatimukset täydellisesti, jolloin jokainen valmistettava kappale on identtinen. Toinen asia tuotelaadussa on kuluttajatestien voittaminen verrattuna kilpailijoiden valmistamiin tuotteisiin. Valiolla on tavoitteena voittaa kuluttajatestit vähiten 60/40 ja haluttava tulos olisi 80/20.

Tuotannontehokkuudessa haetaan sekä ihmisten tekemisen että laitteiden toiminnan virheettömyyttä. Tämä sisältää tekemisen standardoinnin ja toiminnan varmistamisen esimerkiksi riittävillä ennakkohuoltotoimenpiteillä.

Imuohjaus on lopputuotteiden valmistamista todelliseen asiakastarpeeseen 100 prosentin toimitusvarmuudella. Imuohjaukseen liittyy myös tasoitettu

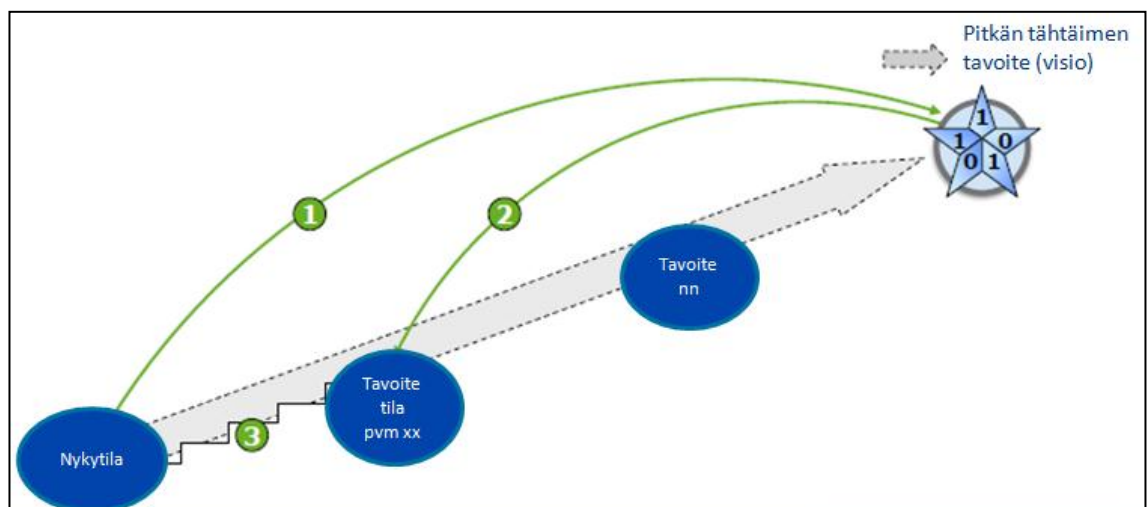
tuotantorytmi, jolloin tuotteet valmistetaan pienissä erissä kaikkina tuotantopäivinä.

Kaikissa varastotasoissa tulevaisuuden tavoite on 0, jolloin prosessit olisivat jatkuvasti virtaavia ja erä koko olisi yksi. Karrikoidusti tämä tarkoittaa sitä, että kun asiakas kaupassa ostaa tuotteen, siitä lähtee välittömästi tieto valmistajalle, joka tekee tilalle uuden tuotteen.

Lisäarvon tuottamisella haetaan sitä, että ihmiset tekevät 100 prosenttia arvoa lisäävää työtä. Tällöin kaikki hukka työstä on saatu pois, jolloin ihmiset tekevät vain sen, mitä tarvitaan tuotteiden valmistukseen ja oikealla tavalla. Hukkatekijät esitellään myöhemmin aineistossa.

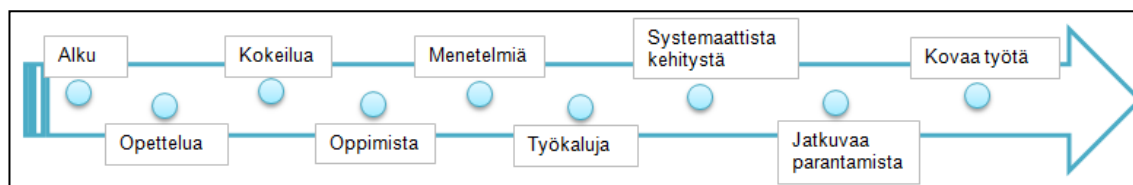
Organisaatio ja ihmiset -kohdassa haetaan valmentavaa johtamista, jonka kautta koko organisaatio oppii tunnistamaan esteitä ennen kaikkea kehittymiselle ja poistamaan esteitä. Organisaatiossa kaikilla tasoilla halutaan oppia uutta ja kehittää toimintaa yhä paremmaksi ja turvallisemmaksi. Tämä vaatii koko organisaatiolta motivoitumista ja oikeanlaista asennetta.

Tulevaisuuden tavoitteet on saavutettavissa, mutta näiden tavoitteiden saavuttamiseen menee aikaa enemmän kuin sukupolvi. Jotta osataan mennä kohti asetettuja tavoitteita, on luotava väliportaita kohti pitkän tähtäimen tavoitteita (kuvio 2). Nykytilan analysoinnilla ja seuraavan portaalan tavoitetilan luomisella on suuri merkitys pitkän tähtäimen tavoitteiden saavuttamisessa.



Kuvio 2. Kehityspolku, Joensuun tehdas (Festool Engineering 2010, 2, Pikkarainen 2012)

Lean-menetelmän oppimisprosessi on kuvattu kuviossa 3, mutta se ei ole niin suoraviivainen. Oppimisprosessissa otetaan askel eteenpäin ja välillä palataan opettelemaan uutta ja kokeilemaan. Tällä hetkellä Joensuun tehtaassa tilanne Lean-oppimisprosessissa on opettelua – kokeilua – oppimista – menetelmiä – työkaluja linjalla, jolloin tehtaassa tasolla aletaan ymmärtää Lean-systeemiä ja saada menetelmien kautta lisää ymmärrystä prosessiin (Pikkarainen ja Liukka 11.2.2014).



Kuvio 3. Lean-menetelmän oppimisprosessi (soveltaen Piirainen 2010)

1.3 Opinnäytetyön rakenne ja eteneminen

Opinnäytetyö on tehty pääosin toukokuun 2013 ja toukokuun 2014 välisenä aikana. Informaatiovirran nykytilankuvaus tehtiin haastattelemalla Joensuun tehtaassa johtoryhmää, ensin kesän 2013 aikana ja tarkasteluhaastattelu lokamarraskuussa 2013. Johtoryhmälle pidettiin 20.12.2013 informaatiotilaisuus tutkimuksen alustavista tuloksista. Koko prosessin aikana Joensuun tehtaassa kehitysvastaava Jari Pikkaraisen kanssa on pidetty etenemis- ja pohdintapalavereja. Lisäksi säännölliset palaverit opinnäytetyöohjaajan Jarno Mertasen kanssa haastoivat ajattelemaan aihealuetta laajemmin.

2 Lean, mitä se on?

Kuten Modig ja Åhlström kirjassaan *Tätä on Lean, ratkaisu tehokkuusparadoksiin* (2013, 85) pohtivat sitä, mitä Lean todellisuudessa merkitsee. Riippuen kirjoista, Leania pidetään abstraktina asiana: asennoitumisena, filosofiana, kulttuurina ja periaatteena tai toisaalta myös

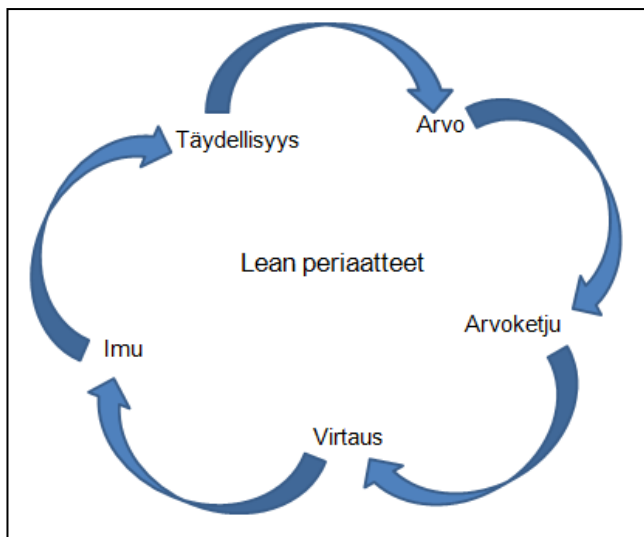
konkreettisina asioina: työskentelytapana, menetelmänä ja työkaluna. Yleisesti hyväksyttyä määritelmää ei ole vielä.

Sixsigma.fi -nettisivustolla on konkreettisempi Lean-määrittely: Lean on laatujohtamisen periaatteiden soveltamista tuottamiseen, Leanissa keskitytään kokonaisuuden optimoimiseen yksittäisten asioiden sijasta. Tavoitteena tällä on tuottaa asiakkaalle parasta mahdollista arvoa tuottajan tarpeet huomioiden. Tämä tarkoittaa käytännössä virtaustehokkuuden (asiakastyytyväisyys) ja resurssitehokkuuden (tuottajatytytyväisyyden) maksimointia. (Sixsigma 2014.)

2.1 Leanin keskeisimmät periaatteet

Leanin keskeisiä periaatteita kuvataan monesti jatkuvan parantamisen ympyrän kaltaisena kuvana 4. Leanin keskeisiksi periaatteiksi ovat muodostuneet seuraavat viisi kohtaa (Cardiff University 2014):

1. Tunnista asiakkaat ja määritä arvo. Toisin sanoen: mistä loppuasiakas on valmis maksamaan.
2. Tunnista arvoketju. Arvoketjukartta auttaa tunnistamaan ne työvaiheet, jotka ovat asiakkaalle arvoa tuottavia ja ne työvaiheet, jotka ovat turhia ja tuottavat hukkaa.
3. Luo virtaus eliminoimalla hukkaa. Virtauksella halutaan poistaa turha, arvoa tuottamaton työ tai vaiheistus prosessista, jolloin asiakas saa haluamansa ilman keskeytyksiä, kiertoteitä ja odottamista.
4. Vastaa asiakkaan imuun. Kun tiedetään asiakkaan vaatimukset, niin tällöin voidaan rakentaa prosessi näitä vaatimuksia vastaan. Silloin tuotetaan asiakkaalle oikeaan aikaan ja tarpeeseen.
5. Täydellisyyden tavoittelu. Prosessin systemaattinen analysointi ja Lean - työkalujen käyttö auttaa tuomaan prosessin tai toiminnon hukkatasot näkyviin. Eli analysoinnin ja työkalujen käytön kautta saadaan prosessi hioutumaan kohti täydellisyyttä.

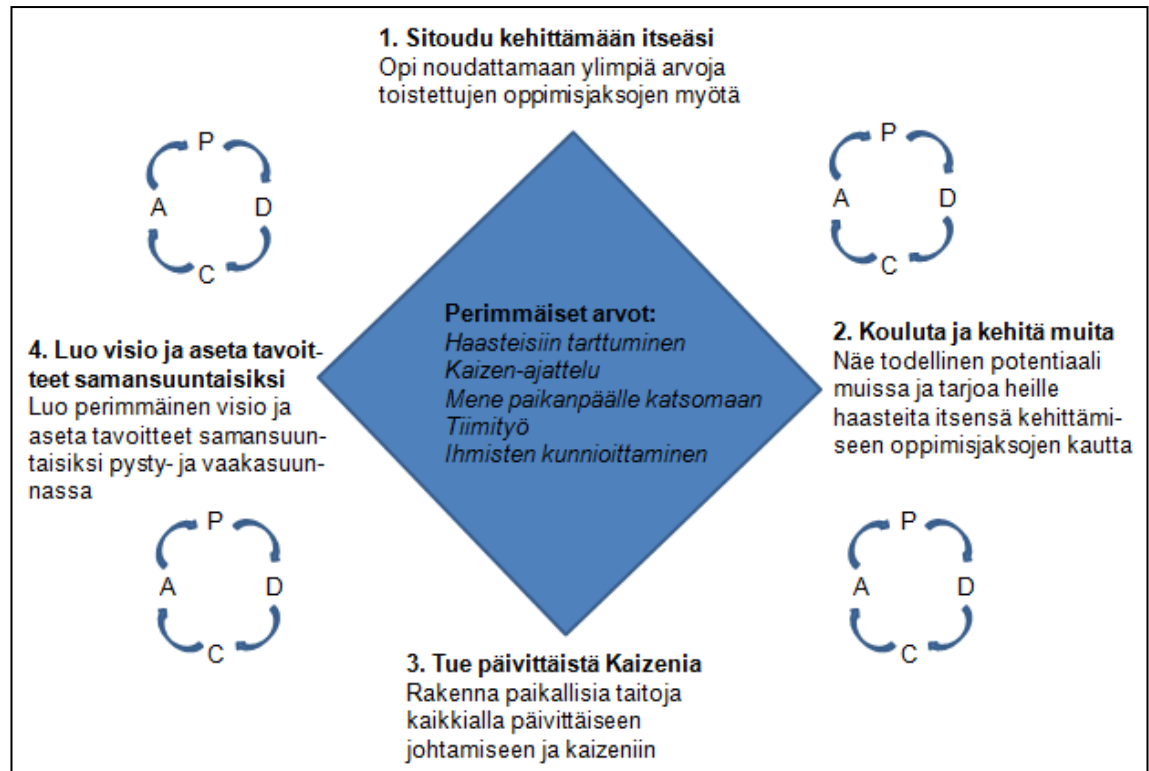


Kuvio 4. Leanin keskeisimmät periaatteet (Womack & Jones 2003 15-98)

2.2 Lean-johtamisen periaatteet

Liker ja Convis (2012, 30-33) kirjassaan Toyotan tapa Lean-johtamiseen: erinomaisuuden saavuttaminen ja ylläpito johtajuutta kehittämällä kuvaavat oivallisesti Toyotan viittä ydinarvoa. Näissä ydinarvoissa korostuu itsensä haastaminen, itsensä tunteminen, oma oppiminen ja oppiminen muilta, tiimityö ja toisten ihmisten kunnioitus.

Arvot ovat kuvattu seuraavasti: haasteisiin tarttumisen henki, Kaizen, Genchi genbutsu, tiimityö ja kunnioitus. Haasteisiin tarttumisen henki on luovuutta ja rohkeutta kohdata yhä suurempia haasteita ja tarttua niihin, jotta unelmat toteutuisivat. Kaizen on jatkuvaa suorituskyvyn parantamista esteitä poistamalla. Genchi genbutsu tarkoittaa paikanpäälle menemistä, jotta ymmärrettäisiin asiayhteydet kunnolla. Tiimityö on Toyotan näkemyksen mukaan olennainen osa menestymiselle. Yksilöllinen menestys voi tapahtua vain tiimissä ja tiimit hyötyvät yksilöiden henkilökohtaisesta kasvusta. Kunnioitus on kaikkein perustavin ydinarvo ja Toyotan ydintarkoitus. Ihmisten kunnioittaminen lähtee vilpittömästä halusta hyödyttää yhteiskuntaa tarjoamalla parhaita mahdollisia tuotteita ja palveluja.



Kuvio 5. Lean-johtajien kehittämisen timantti (Liker & Convis 2012, 34)

Kuviossa 5 on Toyotan malli ”Lean -johtajien kehittämisen timantti”, joka jaetaan neljään eri osa-alueeseen. Ensimmäinen on itsensä kehittäminen, jossa johtaja pyrkii aktiivisesti parantamaan itseään ja taitojaan. Tämä edellyttää myös sitä, että johtajalle annetaan tilaisuus ja häntä tuetaan organisaatiossa ja valmennetaan prosessin oikeissa kohdissa. Toinen osa-alue on muiden kehittäminen, jossa johtaja ottaa vastuuta muiden kehittämisestä aktiivisen valmentamisen ja kehittämisen kautta. Kolmas osa-alue on päivittäisen Kaizenin tukeminen, jossa keskitytään enemmän kokonaisuuksien johtamiseen eli ihmisryhmää viedään kohti perimmäistä tavoitetilaa, visiota kohden. Tässä vaiheessa on tärkeää ylläpitää ja parantaa päivittäistä Kaizenia. Neljäs ja viimeinen osa-alue on vision luominen ja tavoitteiden asettaminen samansuuntaisiksi. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että jokaisen päivän jokaisena hetkenä prosesseja viritetään ja säädetään lähemmäs täydellisyyttä, visiota. Tässä vaiheessa on tärkeää, että organisaatio sitoutuu ja osallistuu aktiivisesti prosessiin, jossa asetetaan yhteiset tavoitteet pitkän tähtäimen parantamiselle ja päätetään työpanosten ja resurssien parhaasta jakotavasta asetettujen tavoitteiden saavuttamiseksi. (Liker & Convis 2012, 33-36.)

2.2.1 Shu ha ri –oppimissykli

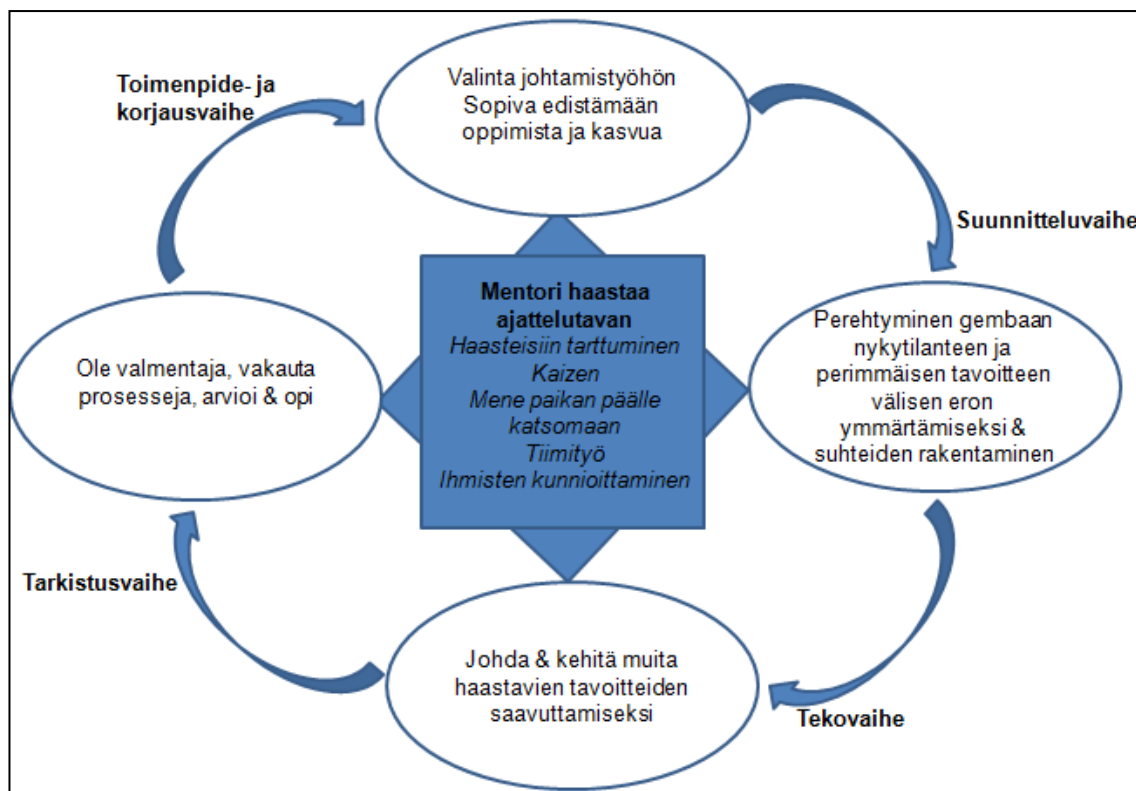
Shu ha ri – on kerrostettu oppimissykli, jonka kolme termiä viittaa oppilaan kolmeen oppimisvaiheeseen ja opettajan kolmeen osallistumisasteeseen: Shu tarkoittaa ”suojella”, ha tarkoittaa ”murtautua irti”, ja ri tarkoittaa ”vapautta luoda”. Shu-vaiheessa oppilas oppii mestarin tarkassa valvonnassa perusasiat täsmällisten ohjeiden mukaan. Ha-vaiheessa oppilaalla on enemmän vapautta harjoitella ilman valvontaa noudattaen standardia, joskin mestari tekee tarkistuksia. Ri-vaiheessa säännöt ja toimintamallit ovat muuttuneet niin luonnollisiksi, että oppilas ei ajattele niitä enää tietoisesti. Tällöin oppilas pystyy kehittämään omaa ymmärrystään ja parantamaan oppimaansa. Shu ha ri on elämän kestävä oppimissykli, jossa syvennetään jokaisella kierroksella osaamista, palaten aina silloin tällöin perusasioihin. (Liker & Convis 2012, 47-48.)

2.2.2 Itsensä kehittäminen

Shu ha ri -oppimissykli on perusta, joka mahdollistaa tilan antamisen yksilöille kehittää itseään ja johtajille tavan arvioida tarkasti yksilöiden sitoutumista itsensä kehittämiseen. Shu ha ri sisältää alla esitetyt viisi osatekijää, jotka mahdollistavat oppimissyklin:

- standardoitu työ oppimisen perustana
- mestarin/sensein perusteellinen tarkkailu oppilaan opastamiseksi
- ei anneta vastauksia, jotta oppilas voi oppia vaivaa näkemällä
- työssä kehittyminen harjoituksen ja palautteen saamiseksi
- tasaisesti kasvavat haasteet oppilaan kykyjen kasvattamiseksi.

Kuviossa 6 on esitetty Johtajan itsensä kehittämisen oppimissyklit (PDCA), joka on yhteenveto esitetyistä Shu ha ri -sykliin sisältyvistä oppimissykleistä.



Kuvio 6. Johtajan itsensä kehittämisen oppimissyklit (PDCA) (Liker & Convis 2012, 67)

Kuten kuviossa 6 on kuvattu suunnitteluvaiheessa, johtajan täytyy ymmärtää perusteellisesti nykytilanteen ja tulevaisuuden tahtotilan välinen kuilu, jonka jälkeen johtaja pystyy ymmärtämään ongelmia ja muotoilemaan haastavia parannustavoitteita. Tekovaiheessa johdetaan muita työskentelemään tiiminä haastavien tavoitteiden saavuttamiseksi. Tarkistusvaihe tehdään mestarin/sensein avulla ja tähän vaiheeseen liittyy aina palaute. Palautteessa arvioidaan myös tuloksia, mutta tärkeämpänä arvioinnin kohteena on tulosten saavuttamisen prosessi. Vasta tarkastusvaiheen jälkeen alkaa toimenpide- ja korjausvaihe. (Liker & Convis 2012, 56-67.)

2.3 Lean-työkalut johtamisessa

Seuraavassa esitellään Lean-työkalut lyhyesti ja pohditaan, kuinka niitä voisi hyödyntää johtamisessa.

2.3.1 Arvovirtakuvaus

Arvovirtakuvaus on piirretty prosessikuvaus, joka antaa selkeän kuvan siitä, mitä prosessissa tapahtuu vaihe kerrallaan. Kuvauksessa ei ole pelkästään työ- tai palveluprosessia, vaan samaan kuvaukseen lisätään informaatio- ja materiaalivirran lisäksi prosessin omaavia tunnuslukuja. Tavoitteena on siis yksi kuva, jolla kuvataan koko toiminta. (QK-Karjalainen 2014.)

Arvovirtakuvaus on pikemminkin menetelmä, jonka avulla varmistetaan, että prosessitason parannusyritykset sopivat yhteen prosessista toiseen niin, että kehitty sujuva arvovirta. Arvovirran tulee vastata organisaation tavoitteita että palvella ulkoisten asiakkaiden vaatimuksia. (Rother 2011, 24-25.) On olemassa useita tapoja määrittää arvovirta, seuraavassa on kuvattu kolme yleisintä tapaa. Ensimmäinen on toiminnan tunnistaminen ja aikojen mittaaminen tuotteen synnystä sen lanseeraukseen. Toinen on toiminnan tunnistaminen ja ajan mittaaminen materiaalin saapumisesta siihen kun tuote toimitetaan asiakkaalle. Kolmas tapa on toimintojen tunnistaminen ja ajan mittaaminen tilauksesta siihen, kun asiakas on maksanut. (Piirainen 2010, 4/4.)

Kuviossa 7 on esitetty arvovirtakuvauksen kokonaiskuva (Mertanen 29.1.2014) mukaan. Toimitusketjun arvovirtakuva, joka voi sisältää myös raaka-aineiden tuottamisesta tuotteiden kuluttamiseen, voidaan kuvata suurempana kokonaisuutena. Toimitusketjun analysoiminen antaa lisätietoa esimerkiksi raaka-aineiden valmistuksen kapasiteettitiedoista, jolloin voidaan kehittää toimitusketjua siten, että oikeat raaka-aineet ovat käytettävissä oikeaan aikaan ja muutoksien hallinta tulee helpommaksi (mukaillen Womak & Jones 2003, 38-43). Tehtaan arvovirtakuvassa keskitytään tehtaan sisäiseen toimintaan ja kuvauksessa otetaan huomioon kaikki valmistusprosessin vaiheet (Piironen 2010, 4/27). Tuotantolinjan arvovirtakuvassa keskitytään yhden monivaiheisen linjan, jossa on useita toisistaan riippuvaisia työpisteitä, toimintojen kuvaamiseen. Työpisteen arvovirtakuvauksessa keskitytään yhden vaiheen toiminnan kuvaamiseen. (Rother 2011, 254-257.) Työvaiheen arvovirtakuvaus tulee hyvin esiin, kun tehdään työpisteen arvovirtakuvausta ja mitataan esimerkiksi tuotteenosan läpimenoaikaa. Jos työvaiheella ei ole standardoitua työtappaa, prosessin vaihtelu heijastuu työpisteen ja tätä kautta tuotantolinjan arvovirtaan. (Piironen 2010, 6/127.)

Prosessin hallinta	Prosessi	Prosessin tuotos
Yritykset	Toimitusketju	Tuotteita
Organisaatio	Tehdas	Tuotteita
Osasto	Tuotantolinja	Tuote
Tiimi	Työpiste	Tuotteenosa
Henkilö	Työvaihe	Tuotteenosa

Kuvio 7. Arvovirtakuvauksen kokonaiskuva (Mertanen 29.1.2014)

Johtamisen kannalta tämä eri tasojen linkittäminen on tarpeellista, ja muutoksien kannalta oleellista. Sillä tapahtuipa muutos toimitusketjussa tai työpisteessä, tällöin pitäisi arvioida arvovirtaa uudelleen. Olisiko tehdyllä muutoksella mahdollisesti vaikutusta esimerkiksi työvaiheen tai tuotantolinjan läpimenoaikoihin? Joskus pieni, vähäpätöinen muutos voi aiheuttaa suuremman vaihtelun toisessa prosessin vaiheessa.

Arvovirtakuvaukseen liittyy olennaisesti hukka, joka esitellään seuraavassa kohdassa. Nämä kaksi, arvovirtakuvaus ja hukka muodostavat hyvän johtamis- ja analysointivälineen.

2.3.2 Hukka – Muda

Kaikille hukan määrittämiselle on yhteistä se, että ne jarruttavat tuotantovirtausta eivätkä tuo arvoa sen paremmin tuotteelle kuin asiakkaalle (Modig & Åhlström 2013, 75). Kuviossa 8 on esitetty tuotannossa esiintyvät hukat.

Hukka tuotannossa	
1	Ylituotanto
2	Odottelu
3	Tarpeeton kuljettelu
4	Ylikäsittely tai virheellinen käsittely
5	Tarpeettomat varastot
6	Tarpeeton liikkuminen
7	Viat
8	Työntekijän luovuuden käyttämättä jättäminen

Kuvio 8. Hukan 7 + 1 laatua Leanin mukaan (Liker 2008, 28-29)

Hukan määritelmiä löytyy useasta kirjasta esimerkiksi Likerin kirjoittama Toyotan tapaan (2008, 27-31) ja Modigin ja Åhlströmin kirjoittamasta Tätä on Lean (2013, 74-76). Näissä kirjoissa käsitellään hukkaa lähinnä tuotantotyön näkökulmasta, jolloin hukan poistamiset ovat enemmän prosessin virtauttamista, välivarastojen poistamista ja vikatilanteiden eliminointia. Kirjojen pohjalta on esitetty tuotantotyössä olevat konkreettiset hukat:

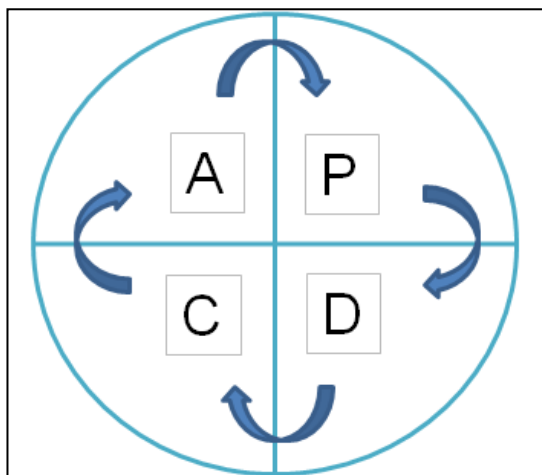
- Ylituotanto/liikatuotanto – jokaisen tuotantoprosessin vaiheen tulee tuottaa vain sitä, mitä asiakas haluaa, ei ylimääräisiä osia odottamaan seuraavaa tilausta.
- Odottelu – tuotanto on virtautettava niin, että turhia odotteluaikoja tai pullonkauloja ei esiinny. Tämä koskee sekä henkilötyötä että koneen suorittamaa vaihetta.
- Tarpeeton kuljettelu – keskeneräisen työn ja/tai materiaalien kuljettaminen pitkiä matkoja tai materiaalien, osien tai valmiiden hyödykkeiden siirtely varastoon, varastosta tai prosessista toiseen.
- Ylikäsittely tai virheellinen käsittely – tuotteelle tehtävä tarpeettomien vaiheiden suorittaminen osien käsittelyssä tai huonon työkalun käyttö vioittaa tuotetta.
- Tarpeettomat varastot – liikaa raakamateriaalia, puolivalmisteita ja valmiita tuotteita, jotka aiheuttavat tuotteiden vanhenemista, kuljetus- ja varastointikustannuksia ja mahdollisesti viivettä prosessissa.

- Tarpeeton liikkuminen – kaikki työntekijän liikkuminen, joka aiheutuu esimerkiksi osien ja työkalujen etsimisestä, kurkottelusta ja siirtelemisestä.
- Viat – virheellisten tuotteiden valmistaminen, niiden korjaaminen tai uudelleen työstäminen, pois heittäminen ja ylimääräinen tarkastaminen. Kaikki uudelleen tekemisen ja tarkastamisen vaiheet tarkoittavat tarpeetonta käsittelyä, hukattua aikaa ja turhaa työtä.
- Työntekijän luovuuden käyttämättä jättäminen – ajan, ideoiden, taitojen, parannusten ja oppimismahdollisuuksien hukkaaminen, kun työntekijöitä ei sitouteta tai kuunnella.

Tulosten analyysikohtassa 6.3 palataan paremmin hukan muotoihin johtamisessa.

2.3.3 Kehitystyöpaja – Kaizen

Suuremmissa laajuudessa Kaizen tarkoittaa jatkuvien parannusten tekemistä, olivatpa ne kuinka pieniä tahansa ja kaiken lisäarvoa tuottamattoman hukan eliminointia (Liker 2008, 23) ja pyrkimystä täydellisyyteen (Piironen 2010, 63). Yksinkertaisesti Kaizen tarkoittaa jokaisen suorittamaa pientä päivittäistä parannusta. *Kai* tarkoittaa ”ottaa erilleen” ja *zen* ”tehdä hyvä”. (Piironen 2010, 5 Sanasto ja termit).

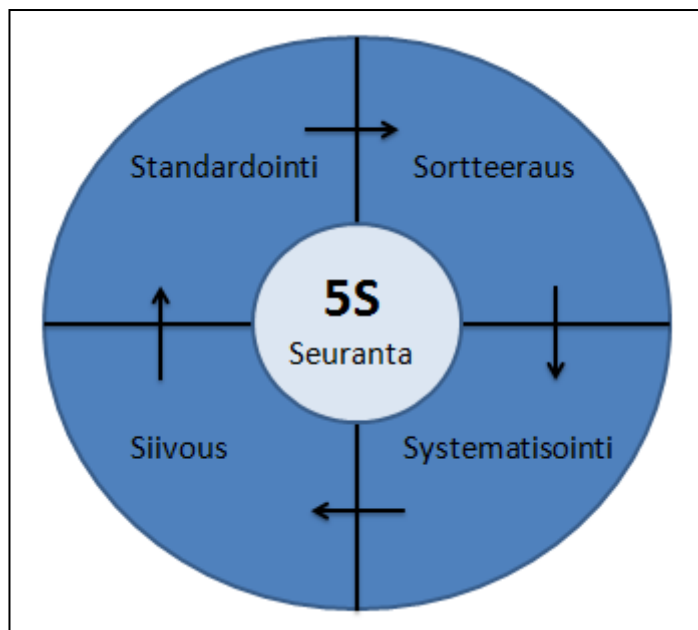


Kuvio 9. Demingin ympyrä (Liker 2008, 23)

Kuviossa 9 on esitetty amerikkalaisen laatupioneerin W. Edwards Demingin systemaattinen lähestymistapa ongelmanratkaisuun. Ympyrää kutsutaan Demingin ympyräksi tai Suunnittele – Tee – Tarkasta – Toimi – ympyränä (Plan – Do – Check – Act, PDCA). Tämä on jatkuvan parantamisen kulmakivi ja täydentää Kaizenia. Kaizen on kokonainen filosofia, joka tavoittelee täydellisyyttä ja yllä pitää TPS:ää (Toyota Production System) päivittäin. (Liker 2008, 23.)

2.3.4 Siisteys – 5S

5S on Leanin perustyökalu, jolla järjestellään työpisteet tai tilat sen tarkoituksen mukaisiksi mitä tarvitaan. 5S (kuvio 10) alkaa aina sortteerauksesta, eli poistetaan kaikki tarpeeton tavara työpisteestä, jonka jälkeen systematisoidaan eli järjestellään jäljelle jääneet tavarat ja merkitään niille paikat. Tämän jälkeen pidetään työpiste siistinä ja järjestyksessä, jolloin työpisteen standardi on luotu. Seurannalla varmistetaan työpisteen 5S:n ylläpito.

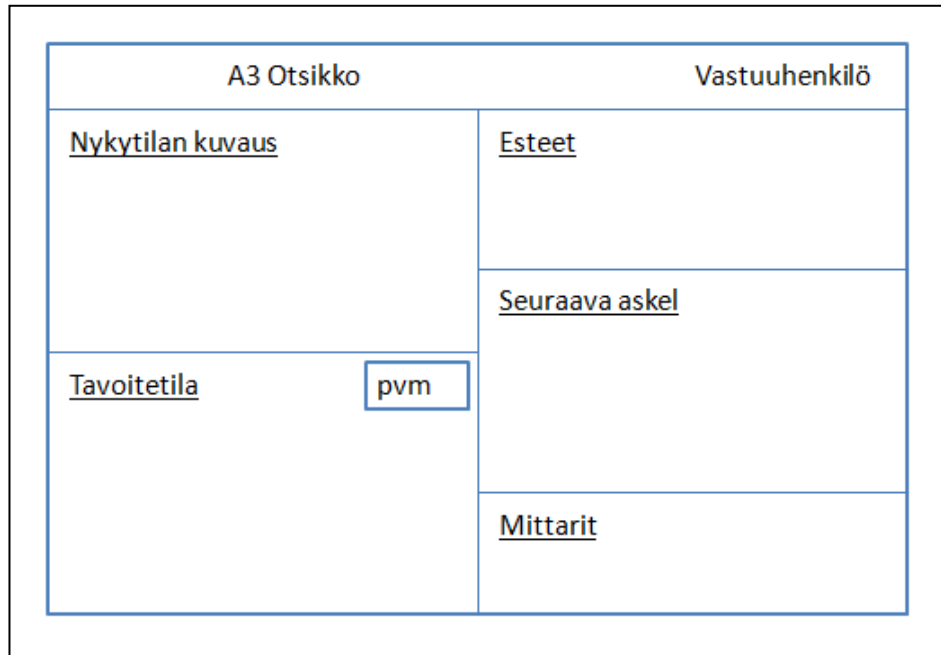


Kuvio 10. 5S-sykli

5S on myös hyvä johtamisen apuväline, sillä 5S:n noudattaminen vaatii toimintatapojen standardointia, noudattamista ja valvontaa, jolloin toimiakseen ilman valvontaa 5S toimintatapa vaatii kulttuurinmuutoksen työyhteisössä.

2.3.5 Raportointi – A3

A3 on yksisivuinen yhteenveto ongelmasta tai asiasta, joka pitää ratkaista tai kehittää. A3:sta käytetään valmennuksen apuvälineenä. (Shook 2009, 7, Rother 2001, 203-204.)



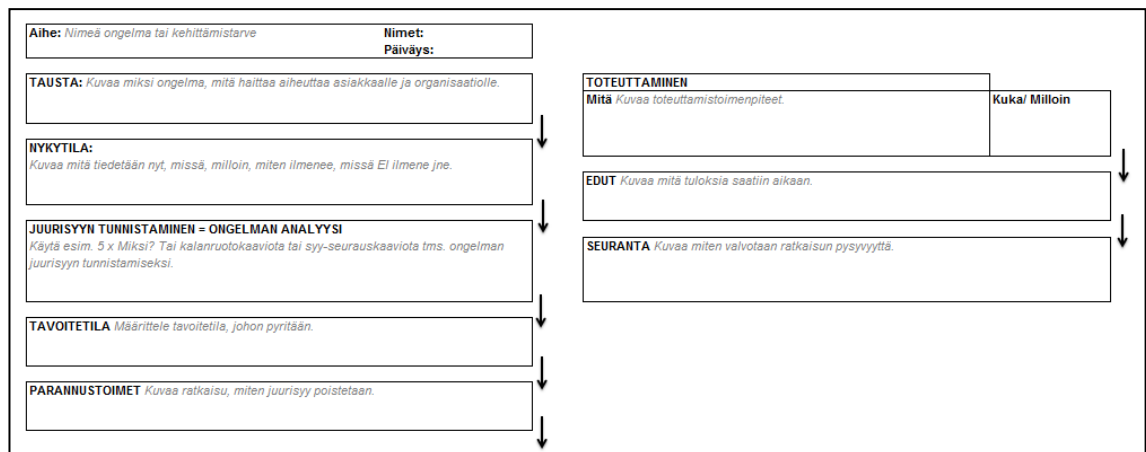
Kuvio 11. Joensuun tehtaan malli A3-kaavakkeesta (Festool Engineering 2010, 22-23, Festool Engineering 2011, 14)

A3-asiakirjoja on ulkonäöltään erilaisia, mutta ne sisältävät pääasiassa samoja aihealueita. Kuviossa 11 on esitetty Joensuun tehtaan malli A3-kaavakkeesta. Kaavakkeeseen kirjataan otsikko, joka kertoo mitä halutaan muuttaa, aiheen tai asiakokonaisuuden. Otsikko voi pitää sisällään monia parannuskohteita. Vastuuhenkilö tai omistaja on henkilö, joka vastaa tehdystä dokumentista ja on ”ongelman” omistaja. Tähän kohtaan voidaan lisätä päivämäärä, joka kertoo viimeisimmän päivityksen. Nykytilan kuvaukseen kuvataan nykyinen toiminnan tila valitulle asiakokonaisuudelle. Nykytilankuvaus voi olla myös arvovirtakuvaus. Tavoitetilaan määritellään haluttu/toivottu toimintatapa, joka voi myös olla arvovirtakuvauksen muodossa. Kohtaan esteet/ehdotetut toimenpiteet kirjataan analyysiä nykytilan ja tavoitetilan erosta. Seuraava askel kohtaan kirjataan mikä ”este” taklataan ensimmäisenä. Tähän kohtaan voidaan

kirjata kerralla useampia toimenpiteitä, mutta on tärkeää, että toimenpiteet tehdään yksi kerrallaan. Joensuun tehtaan mallissa on tavoitetilaruudussa päivämäärä kohta. Tämä päivämäärä on seuraava tarkastuskohta, jossa käydään valmentajan/esimiehen kanssa läpi mihin on päästy ja sovitaan seuraava toimenpide ja seurantalaveri. Seurantalaverissa jää usein vähemmälle huomiolle oma/yrityksen oppimisen analysointi.

Lisäksi A3:een voidaan lisätä taustatietoja, jossa määritellään yhteys yritykseen ja mahdollinen prioriteettitaso sekä oma suunnitelmaosa, johon kirjataan konkreettinen suunnitelma, vastuulliset ja aikataulu. (Shook 2009, 7, Festool 2010, 22- 23.)

Kuviossa 12 on esitetty laajempi A3-malli, jossa otetaan myös kantaa siihen, millä työkaluilla lähdetään juurisyitä etsimään. Hyviä työkaluja juurisyiden etsimiseen ovat 5 x Miksi, kalanruoto ja syy-seurauskaaviot. (Moisio 2011,18-19.)



Kuvio 12. A3-malli (Moisio 2011, 45)

Johtamisen kannalta A3-ideologian on tarkoitus tukea mentori/mentoroitava toisin sanoen esimies/alainen dialogia, jossa mentori peilaa sitä, kuinka mentoroitava ratkaisee ongelmia ja missä kohdin hän tarvitsee apua. Mentoroitavan kannalta A3 auttaa keskittymään työn alla olevaan ongelmaan ja miettimään ratkaisukeinoja. Dialogi käydään A3:een kirjatusta asioista ja tilaisuudessa sovitaan seuraavat mentoroitavan tekemät toimenpiteet. Tilaisuuden tarkoituksena on myös se, että mentori varmistaa, että tavoitellaan sovittua tavoitetta tai tahtotilaa. (Rother 2011, 204-205.)

2.3.6 Päivittäinen johtaminen

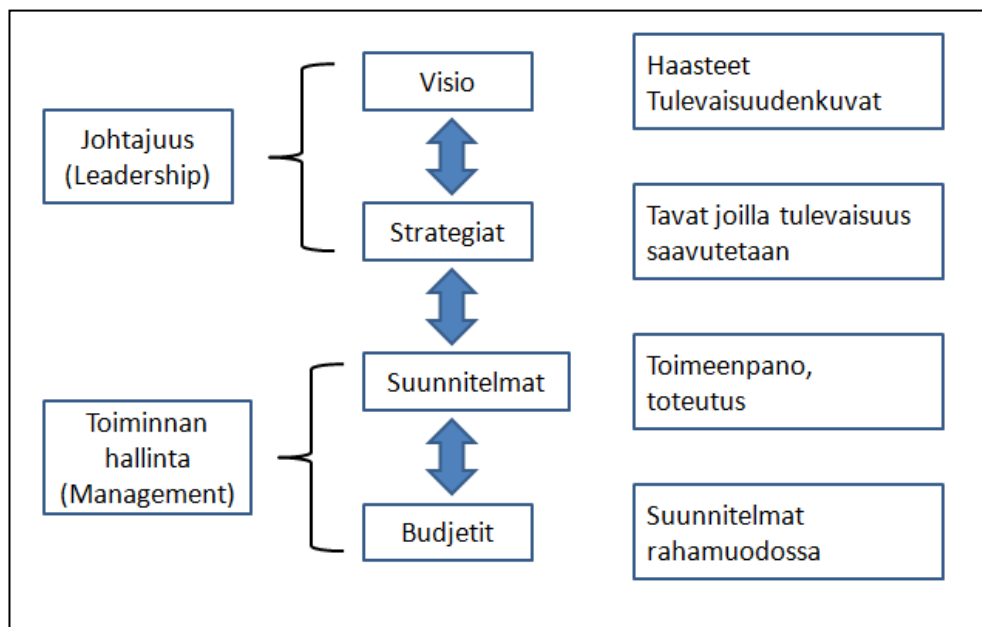
Päivittäisjohtaminen muodostuu kolmesta eri osa-alueesta, johtamisen standardoinnista, visuaalisesta johtamisesta ja lyhytsyklisestä toteutumien seurannasta. Päivittäisen johtamisen standardointi on Lean-toiminnan keskeinen voima. Jokaisen johtamistason tulisi varata aikaa lisäarvoprosessille eli sille prosessin osalle, joka tuottaa lisäarvoa. Yleensä ensimmäinen askel on tuotannon aamu/vuorovaihtopalaverien standardointi. Visuaalinen johtaminen tarkoittaa käytännössä infotauluja, joihin tietoa kerätään päivittäin lisäarvoatuottavasta prosessista. Näitä tietoja ovat yleensä tila-, tuotto- ja kehittämistieto. Infotaulu antaa myös agendan palaverille. Tavoitteita seurataan vähintään viikoittain ja päivittäin, joskus jopa tunneittain. Poikkeamien analysointi ja parannustoimenpiteitä tehdään ja kehitetään perustuen poikkeamien merkittävyyteen ja toistuvuuteen. Monesti käytetään liikennevaloanalogiaa, punainen – keltainen – vihreä, kiinnittämään ihmisten huomion tärkeisiin asioihin. Päivittäisjohtamisen todellinen tavoite on luoda pohja järjestelmälliselle ongelmanratkaisulle, jossa pienemmät ongelmat ratkotaan heti ja suuremmat ongelmat saavat tarvittavan huomion ja resurssit ratkaisemiseen. (QDC Business Engineering 2008. <http://www.qdc.fi/fin/LeanManagement.php>)

3 Johtaminen

Johtamisella on kaksi puolta: johtajuus ja liiketoiminnan hallinta (Haverila, Uusi-Rauva, Kouri & Miettinen 2005, 75). Johtajuudesta käytetään nimitystä leadership ja johtajuuden voi määritellä seuraavasti: Ihmisten johtamisessa pyritään vaikuttamaan ihmisiin luomalla suuntaa ja motivaatiota siten, että organisaation yhteiset tavoitteet voidaan saavuttaa. Toimivalla mallilla voidaan muun muassa kasvattaa henkilöstön sitoutumista ja sitä kautta organisaation suoriutumista. Ihmisten johtamisessa on kyse siis käyttäytymisestä ja toiminnoista, joita voidaan analysoida ja jotka voidaan nähdä tehtävinä, jotka voidaan oppia tekemällä. (YVI 2014, 247.)

Liiketoiminnan hallinnasta käytetään nimitystä management ja liiketoiminnan hallinnan voi määritellä seuraavasti: Asioiden johtaminen keskittyy enemmän organisaation toimintoihin ja prosesseihin, suunnitteluun ja päätöksentekoon, organisointiin ja kommunikointiin sekä taloushallintoon ja markkinointiin. (YVI 2014, 253.) Asioiden johtamisessa/Toiminnan hallinnassa korostuu asiakeskeinen ongelmanratkaisu sekä toimeenpano ja toteutus (Haverila ym., 2005, 76-78).

Johtajuus ja liiketoiminnan hallinta eivät ole toisiaan kokonaan poissulkevia käsitteitä. Kuviossa 13 on esitetty kaavamaisesti johtajuuden ja toiminnan hallinnan suhdetta.



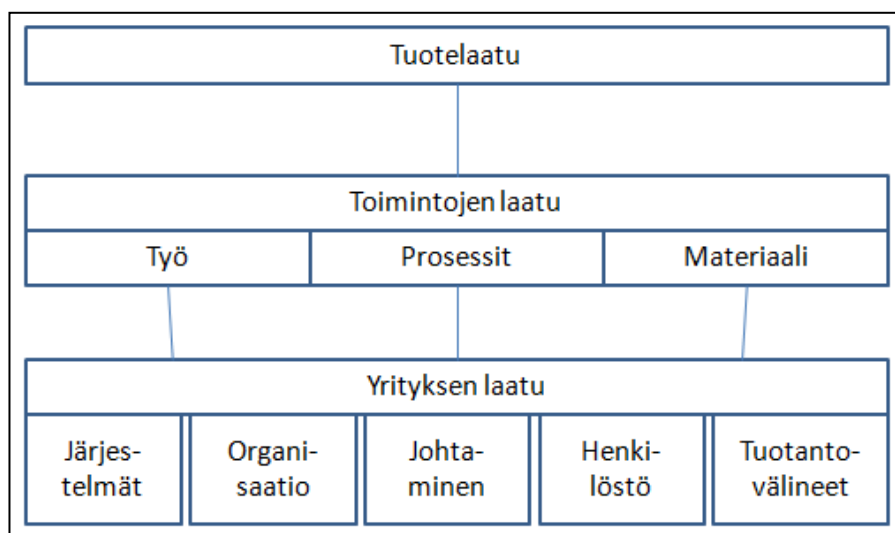
Kuvio 13. Johtajuus ja liiketoiminnan hallinta (Haverila ym., 2005, 78)

Sekä johtajuutta että toiminnan hallintaa tarvitaan organisaatiossa. Toiminnan hallinnan tehtävänä on varmistaa annettujen tehtävien toteuttaminen siten, että toiminta jatkuisi myös tulevaisuudessa ja johtajuuden tehtävänä on toiminnan suurempien ja pitkän aikavälin linjaukset. (Haverila ym., 2005, 76-78.)

3.1 Laatujohtaminen

Laatu-käsite voidaan määritellä eri lähtökohdista ja monella tavalla. Eräs määritelmä laadulle on seuraava: Laatu on tuotteen tai palvelun kyky täyttää asiakkaan tarpeet ja odotukset. Tämän määritelmän mukaan laatu perustuu asiakkaan mielipiteeseen tuotteesta. Asiakas tekee päätöksen, vastaako tuote omaa hinta-laatu-käsitystä ja onko tuote virheetön. Tämä ohjaa yrityksiä suunnittelemaan tuotteensa ja tuotantoprosessinsa asiakkaiden tarpeiden perusteella, jolloin laadusta tulee keskeinen johtamisperiaate ja toiminnan kehittämisen tärkein lähtökohta.

Asiakaslähtöisen ajattelun lisäksi tarvitaan yrityksen sisäistä laatu-käsitteen määrittelyä. Yrityksen näkökulmasta määritelmä laadulle voisi olla seuraava: Laatu on tuotteen vastaavuutta tuotemäärittelyihin ja standardeihin. Tämän perusteella laatu voidaan määritellä yksiselitteisesti, sille voidaan muodostaa selkeät kriteerit ja raja-arvot. Tuotemäärittelyjen perusteella voidaan määritellä, mitkä tuotteet ovat hyväksyttäviä ja mitkä virheellisiä. Prosessin toiminnalle voidaan määritellä vastaavasti raja-arvot, joiden avulla voidaan arvioida prosessin laaduntuottokykyä. (Haverila ym., 2005, 371-372.)



Kuvio 14. Toimintojen ja tuotteen laatu (Haverila ym., 2005, 374)

Kuviossa 14 on esitetty kuinka tuotelaatu rakentuu yrityksen eri toimintojen laadusta. Laatu tulee suunnitella ja rakentaa yrityksen toimintaprosesseihin. Tyytyväisiä asiakkaita saadaan laadukkailla tuotteilla, jotka ovat valmistettu

laadukkailla prosesseilla. Viime kädessä toiminnan laatu perustuu yrityksen johtamiseen ja yrityskulttuuriin. (Haverila ym., 2005, 373-374.)

3.2 Yrityksen johtamiskäytännöt

Valion omistajastrategia, joka on hyväksytty 11.12.2012 Valion hallintoneuvostossa, määrittelee koko Valion tehtävän, arvon, johtamisperiaatteen sekä tavoitteen. Omistajastrategia on esitetty kuviossa 15.



Kuvio 15. Valion omistajastrategia 11.12.2012

Valion hallintoneuvosto on määritellyt johtamisperiaatteeksi seuraavan arvon: tulos ratkaisee. Valio Oy:ssä johtamista lähestytään työn johtamisen ja tehtävän suorittamisen näkökulmasta. Jokaisen valiolaisen tulisi kysyä ennen työhön ryhtymistään kolme kysymystä: Tiedätkö, mitä minun odotetaan tekevän? Onko minulla riittävät resurssit ja osaaminen käytettävissä tehtävän suorittamiseen? Haluanko onnistua tehtävän suorittamisessa?

Buckingham ja Coffman kirjassaan *First, brake all the rules* (1999, 58-59) kuvaavat oivallisesti, kuinka nykypäivän johtaja on enemmän katalysaattori, liikkeellepanija, kuin käskijä. Johtajan neljä tärkeintä vastuuta on valita oikea

ihminen, asettaa tavoitteet hänelle, motivoida ja antaa palautetta sekä auttaa kehittymään häntä työssään.

Määritelty Valion johtamisperiaate – tulos ratkaisee – on käännetty seuraavasti Hatakan (2013) Johtamisen periaatteet ja henkilöstöperiaatteet – koulutusmateriaalin mukaan kolmen K:n kohdaksi: 1. Kohtaan ihmisen; tunnistan vahvuudet. 2. Keskityn vahvuuksiin ja mahdollisuuksiin. 3. Kannustan ja korjaan palautteella. Näiden kolmen K:n lisäksi halutaan luoda yhteinen käsitys työnlaadusta sekä saada oikeat ihmiset oikeille paikoille, jotta jokainen saisi tehdä joka päivä työtä, mitä osaa parhaiten.

4 Tutkimusmenetelmät

Tämä opinnäytetyö käsittelee Valio Oy Joensuun tehtaan johtamisen mallinnusta Lean-filosofian mukaiseksi. Opinnäytetyössä on käytetty sekä kvalitatiivisia menetelmiä että kvantitatiivisia menetelmiä Lean-johtamiskäsitteen selventämiseksi ja kehityskohteiden tunnistamiseksi.

Tämän tutkimuksen lähtökohtana on

- 1) tunnistaa johtamisen nykytila informaatiovirran ja kuormituksen kautta
- 2) saada yhdenmukainen näkemys Lean-käsitteistä
- 3) saada keskusteluun informaatiovirran mukaisia organisaatiomalleja, jotka tukevat Lean-filosofian mukaista johtamista.

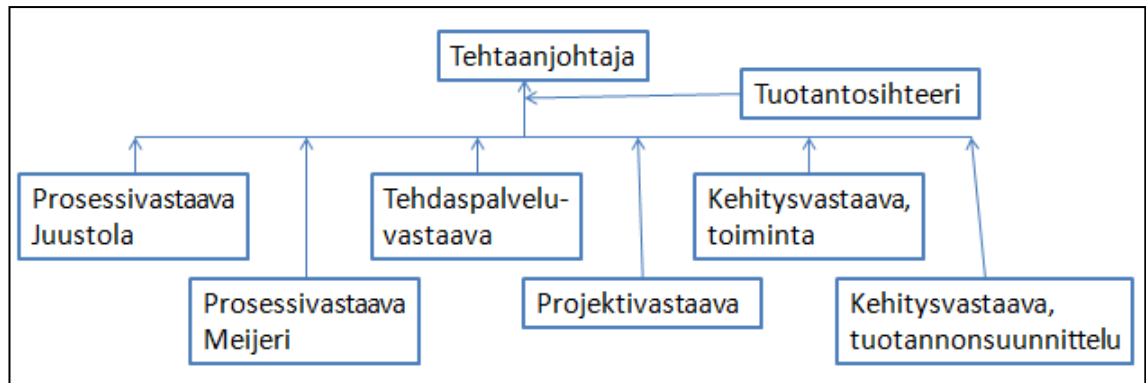
Lähtökohtana opinnäytetyölle oli selvittää nykyisen johtoryhmän informaatiovirrat sekä verrata niitä voimassaoleviin roolikuvauksiin. Tämän tarpeen tunnistamiseksi käytettiin teemahaastattelua ja haastattelun aikana piirrettiin informaatiokartta henkilön roolista. Teema-alue oli tiedossa, mutta kysymysten tarkka muoto ja järjestys puuttuvat (Hirsjärvi, Remes & Sarjavaara 2013, 208).

Teemahaastattelun materiaali muunnettiin tilastolliseen muotoon, jonka jälkeen käytiin tarkentava teemahaastattelu, jossa keskusteltiin vapaasti henkilön

näkemyksistä Lean-toimintatavasta ja käsitteistä omassa työssään. Tuloksia käsitellään tulosten analysointi kohdassa kuusi.

4.1 Tutkimuskohde

Tutkimuskohteeksi valittiin Joensuun tehtaan johtoryhmä. Johtoryhmä on kooltaan kahdeksan jäsentä tehtaanjohtajan lisäksi.



Kuvio 16. Johtoryhmän kokoonpano

Johtoryhmän roolikuvaukset on kuvattu Jari Pikkaraisen antaman 7.11.2013 päivätyn dokumentin mukaan. Johtoryhmä on työstänyt ja hyväksynyt annetut kuvaukset.

Kuviossa 16 on esitetty johtoryhmän kokoonpano. Tutkimuksessa ei ole otettu mukaan tuotantosihteeriä, joten tässä työssä johtoryhmään kuuluu kuusi jäsentä tehtaanjohtajan lisäksi.

Tehtaanjohtajan rooli on ennen kaikkea informatiivinen eli tehtaanjohtaja johtaa ja kehittää tehtaän toimintaa siten, että Valion ja tehtaän päivittäiset ja pidemmän aikavälin tavoitteet saavutetaan. Mittareina konsernitasolla ovat mm. tuotantomäärä, kustannustehokkuus, toimitusvarmuus, tuotteiden laatu, henkilöstön osaaminen ja sekä sisäinen että ulkoinen yhteistyö. Lisäksi tehtaanjohtajan roolikuvaukseen kuuluu vuosittaisten tavoitteiden ja toimintasuunnitelman työstäminen konsernitasolta johtoryhmän kanssa tehtaän tasolle ja sitä kautta tiimeille. Investointien suunnittelu ja -toteutus sekä jatkuva parantaminen ja toimintatavan kehittäminen ovat olennainen osa tehtaanjohtajan roolia operatiivisen johtamisen lisäksi.

Tehtaalla on tällä hetkellä kaksi kehitysvastaavaa, joilla on sama roolikuvaus. Todellisuudessa toisen kehitysvastaavan vastuualueena on koko tehtaan toiminnan kehittäminen (jäljempänä kehitysvastaava, toiminta) ja toisen kehitysvastaavan vastuualueena on tilaus-toimitusprosessin suunnitteleminen ja toteutuman seuranta ja analysointi sekä tuotannon kehittäminen (jäljempänä kehitysvastaava, tuotannosuunnittelu ja tuotanto). Kehitysvastaavan rooli on kuvattu seuraavasti: Kehitysvastaava laatii tilaus-toimitusprosessin tavoitteet, varastotasot, mittarit ja toimintasuunnitelman, lisäksi hän johtaa toimintatavan kehittämistä ja tuotannosuunnittelua sekä koulutustarpeiden tunnistamista. Lisäksi kehitysvastaava antaa toimeksiantoja johtoryhmän kautta esimiehille (jäljempänä tuotanto- ja kunnossapitovastaavat) ja johtamalla toiminnon investointitarpeiden tunnistamista sekä pitämällä yhteyttä muihin kehitysorganisaatioihin Valiossa ja oppilaitoksiin. Rooliin kuuluu myös PTS:n (pitkän tähtäimen suunnitelma) laatiminen ja budjetointi omien vastuiden mukaisesti.

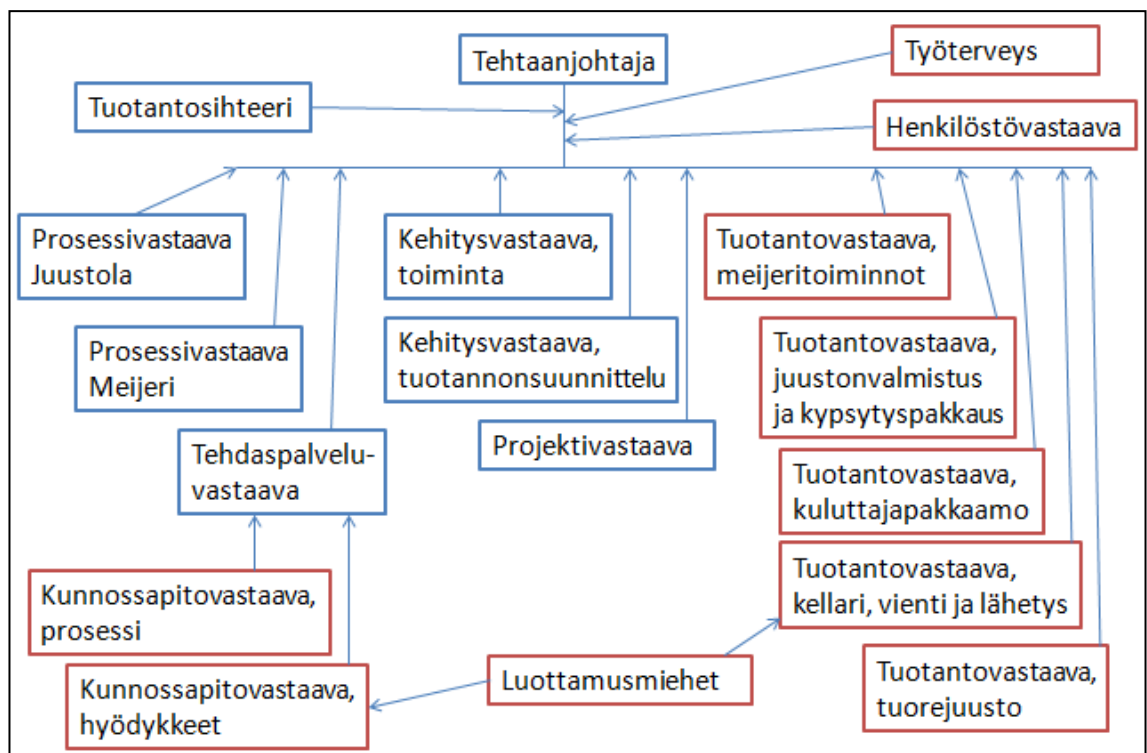
Tehtaalla on myös kaksi prosessivastaavaa, toinen vastaa tuorejuuston valmistuksesta ja maitoprosessista (jäljempänä prosessivastaava, meijeri) ja toinen kovien juustojen valmistuksesta, pakkaamisesta ja lähettämisestä (jäljempänä prosessivastaava, juustola). Prosessivastaavan rooliin kuuluu prosessin tavoitteiden, mittareiden ja toimintasuunnitelman laatiminen sekä mittareiden seurannan ja korjaavien toimenpiteiden tehokkuuden varmistaminen. Lisäksi roolikuvauksessa on määritelty yhteydenpito myyntiin ja markkinointiin sekä tuotekehitykseen. Prosessivastaava vastaa myös tuotteiston kannattavuudesta ja laaduntuottokyvystä prosessista sekä johtaa prosessin investointitarpeiden tunnistamista. Prosessivastaava toimii esimiehenä asiantuntijoille, joten asiantuntijoiden resurssisuunnittelu yhteistyössä valmentavien esimiesten kanssa kuuluu roolikuvaan sekä prosessin sujuvuuden varmistaminen kokonaisuutena siten, että eri prosessien tai tiimien väliin ei jää harmaita alueita. Rooliin kuuluu myös PTS:n (pitkän tähtäimen suunnitelma) laatiminen ja budjetointi omien vastuiden mukaisesti.

Kuviossa 16 oleva projektivastaavan rooli on kuvattu investointivastaavan roolina tehtaan ohjeistuksessa. Tekstissä käytetään projektivastaavan nimeä. Projektivastaavan tehtävänä on johtaa tehtaan investointeja konsernin ohjeiden mukaisesti ja johtaa myös tehtaan investointitarpeiden tunnistamista. Rooliin

kuuluu myös PTS:n (pitkän tähtäimen suunnitelma) laatiminen ja budjetointi omien vastuiden mukaisesti. Lisäksi projektivastaava antaa toimeksiantoja valmentaville esimiehille johtoryhmän kautta ja pitää yhteyttä sekä sisäisiin että ulkoisiin toimijoihin. Projektivastaava toimii myös tehtaan työsuojelupäällikkönä.

Tehtaan tehdaspalveluvastaavan roolikuvaukseen kuuluu tehtaan tehdaspalvelutoiminnan johtaminen sekä tehdaspalvelutoiminnan kehittäminen siten, että tehdaspalvelun, prosessien ja tiimien yhteiset tavoitteet saavutetaan. Tehdaspalveluvastaava johtaa toiminnon investointitarpeiden tunnistamista ja laatii PTS:n (pitkän tähtäimen suunnitelma) omien vastuiden mukaisesti. Lisäksi tehdaspalveluvastaavan rooliin kuuluu yhteydenpito sekä konsernin sisällä teollisuuspalvelu-yksikköön että sisäisiin ja ulkoisiin toimijoihin ja antaa toimeksiantoja valmentaville esimiehille johtoryhmän kautta.

Informaatiovirtaa tarkastellaan tuloksissa myös kokonaisuuden kautta. Kuviossa 17 on esitetty johtoryhmän lisäksi ohjausryhmän kokoonpano.



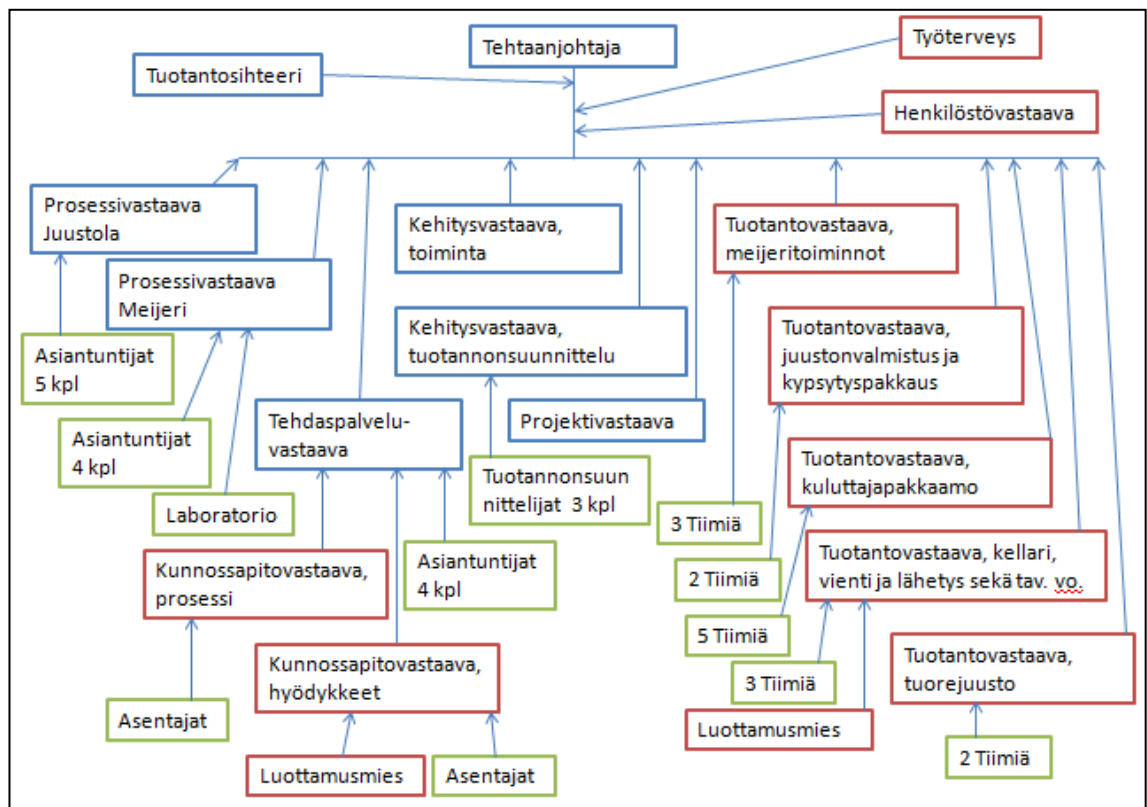
Kuvio 17. Ohjausryhmän kokoonpano

Ohjausryhmä sisältää johtoryhmän. Ohjausryhmä on informatiivinen kokous, jossa kerrotaan johtoryhmässä tehtyjen päätösten linjaukset ja

toteutusaikataulut. Päätöksiä ohjausryhmässä ei tehdä. Kuviossa 17 olevat nuolet kertovat esimies-alaisuuteen.

Roolikuvauksessa luetaan sekä tuotantovastaavat että kunnossapitovastaavat valmentaviksi esimiehiksi (jäljempänä tekstissä käytetään nimikkeitä tuotantovastaava ja kunnossapitovastaava). Valmentavan esimiehen rooliin kuuluu johtaa valmentamalla tiimien toimintaa ja määrittellä yhdessä tiimien kanssa tavoitteet, mittarit ja toimintasuunnitelman johdettuna prosessin ja tehtaan tavoitteesta sekä valmentaa tiimiä tavoitteiden saavuttamiseksi ja varmistaa korjaavien toimenpiteiden tehokas toteutuminen sekä budjetoida oman vastualueensa. Lisäksi valmentavan esimiehen tulee synnyttää jatkuvasti vuoropuhelua työorganisaatiosta, sen toiminnasta ja tavoitteista sekä huolehtia tarvittavista työn edellytyksistä. Muutosten hallinnan johtaminen oman tiimin osalta ja tiimien kehityksen ja henkilöstöön liittyvien mittareiden raportointi johtoryhmälle on myös määritelty valmentavan esimiehen rooliin. Yhteistyö muiden valmentavien esimiesten kanssa sekä johtoryhmässä päätettyjen tai esimiehen antamien toimeksiantojen toteuttaminen on kuvattu rooliin.

Luottamusmiehet ovat henkilöstön äänenä ohjausryhmässä.

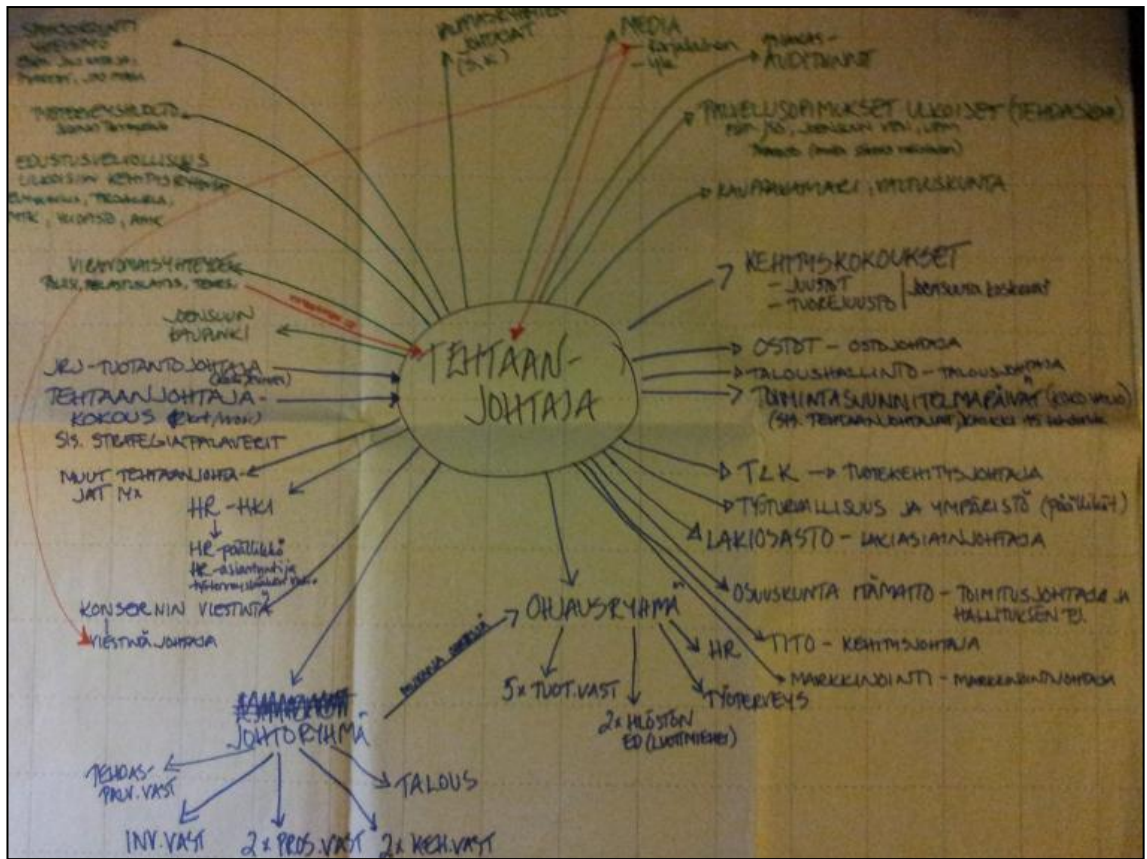


Kuvio 18. Organisaatiokaavio

Kuviossa 18 on esitetty nykyinen organisaatiokaavio, jossa johtoryhmä on merkitty sinisellä värillä, ohjausryhmään kuuluvat sekä sinisellä että punaisella värillä merkityt roolit. Vihreällä merkityt ovat joko asiantuntijoita tai suorittavaa työntekijä tasoa eri vastaavan alla. Nykymalli organisaatiosta on matriisimuotoinen, jossa esimies-alaisuudet eivät mene prosessin suuntaisesti.

4.2 Teemahaastattelujen toteutus ja analysointi

Johtoryhmän haastattelut toteutettiin kesällä 2013, jolloin jokaisesta haastattelusta tuli tulokseksi fläppipaperille piirretty roolin informaatiokartta. Informaatiokarttoja tehtiin seitsemän kappaletta. Informaatiokarttaan piirrettiin sekä sisäiset että ulkoiset kontaktit. Satunnaiset kontaktit jätettiin informaatiokartasta pois. Syksyn 2013 aikana informaatiokartasta tehtiin Excel - pohjainen matriisi (Kuvio 20), jossa yhdenmukaistettiin ja ryhmiteltiin kontaktit eri alueisiin. Informaatiomatriisi löytyy kokonaisuudessaan opinnäytetyön liitteenä 1. Syksyn tarkastuskierroksen aikana tarkistettiin johtoryhmäläisten kanssa, onko muutoksia informaatiovirtaan tullut. Ohessa on autenttinen kuvio 19 tehtaanjohtajan informaatiokartan työstöstä ja lopuista kuudesta löytyvät kuvat liitteestä 2.



Kuvio 19. Informaatiokartan työstö. Sininen väri kuvaa sisäistä informaatiota, vihreä väri kuvaa ulkoa tulevaa ja ulos menevää informaatiota. Punainen väri on kriisiviestintään liittyvää kommunikaatiota.

	Nykytilamatriisi johtoryhmä													
	Tehtaanjohtaja		Kehitysvastaava, toimintatavan kehittäminen		Kehitysvastaava, tuosu ja tuotannon kehittäminen		Prosessivastaava, juustonvalmistus		Prosessivastaava, meijeri (ei vientiä)		Projektivastaava, työsuojelupäällikkö, pakkaustuotekehitys päällikkö		Tehdaspalveluvastaava	
	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U
Johtoryhmä														
Tehtaanjohtaja			x		x		x		x		x		x	
Kehitysvastaava, toimintatavan kehittäminen	x				x		x		x		x		x	
Kehitysvastaava, tuosu ja tuotannon kehittäminen	x		x				x		x		x		x	
Prosessivastaava, juustonvalmistus	x		x		x				x		x		x	
Prosessivastaava, meijeri	x		x		x		x				x		x	
Projektivastaava	x		x		x		x		x				x	
Tehdaspalveluvastaava	x		x		x		x		x		x			
Talous	x		x		x		x		x		x			

Kuvio 20. Ote Informaatiomatriisin rakenteesta. S tarkoittaa sisäistä informaatiota ja U ulkoista informaatiota. Informaatiot ovat kaksisuuntaisia.

4.3 Tutkimuksen eettisyys

Olen työskennellyt Valiolla Joensuun tehtaalla huhtikuusta 2010 lähtien, jolloin aloitin ensin tuotannosuunnittelijana ja helmikuussa 2011 siirryin juustonvalmistuksen ja kypsytyspakkaamon tuotantovastaavan rooliin, josta jäin lokakuussa 2013 opintovapaalle. Minulle on ollut tavallaan haaste, että tunnen organisaatiossa toimivat henkilöt, koska asettuminen tutkijan rooliin ei ole itsestään selvää. Tutkijan roolissa olen pyrkinyt katsomaan asioita objektiivisesti, eli olen jättänyt nykyisen roolien henkilösidonaisuuden huomioimatta. Haastattelujen yhteydessä sain kokea sekä positiivista että negatiivissävytteistä suhtautumista opinnäytetyön aiheeseen. Minun toiveeni olisi, että sekä Valio konsernina että Joensuun tehdas hyötyisivät opinnäytetyöstäni siten, että opinnäytetyön tulokset antaisivat uusia näkökulmia asioiden viemiseksi eteenpäin. Lisäksi rohkeutta osoittaa, että haasteellisiakin asioita voi käsitellä. Palaan takaisin Joensuun tehtaalle helmikuussa 2014 asiantuntijarooliin vastaamaan tehdastason laatuasioista.

Opinnäytetyö on tehty Karelia-ammattikorkeakoulun antamien ohjeiden mukaan noudattaen Tutkimuseettisen neuvottelukunnan (2002), ammattikorkeakoululain (351/2003) ja Karelia-ammattikorkeakoulun tutkintosäännöstöä (2010).

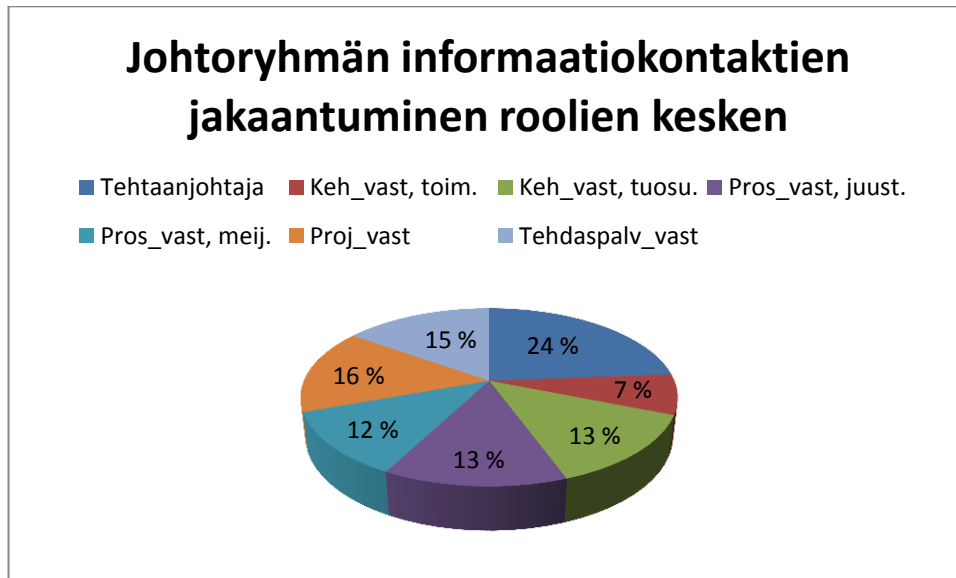
Opinnäytetyön aiheen on hyväksynyt Valio Oy Joensuun tehtaan tehtaanjohtaja ja ohjaajana on ollut kehitysvastaava. Opinnäytetyön etenemistä on reflektoitu sekä kehitysvastaavan että tehtaanjohtajan kanssa säännöllisin väliajoin.

5 Nykytilan kuvaus

Nykytilan kuvaus oli haasteellinen tehtävä, koska Valion kokoisessa yrityksessä on aina jossain päin organisaatiomuutoksia käynnissä ja nämä organisaatiomuutokset vaikuttavat suoraan tehtaan informaatiovirran toimintaan. Joensuun tehtaan sisällä ei ole tapahtunut haastattelujen jälkeen merkittäviä roolimutoksia.

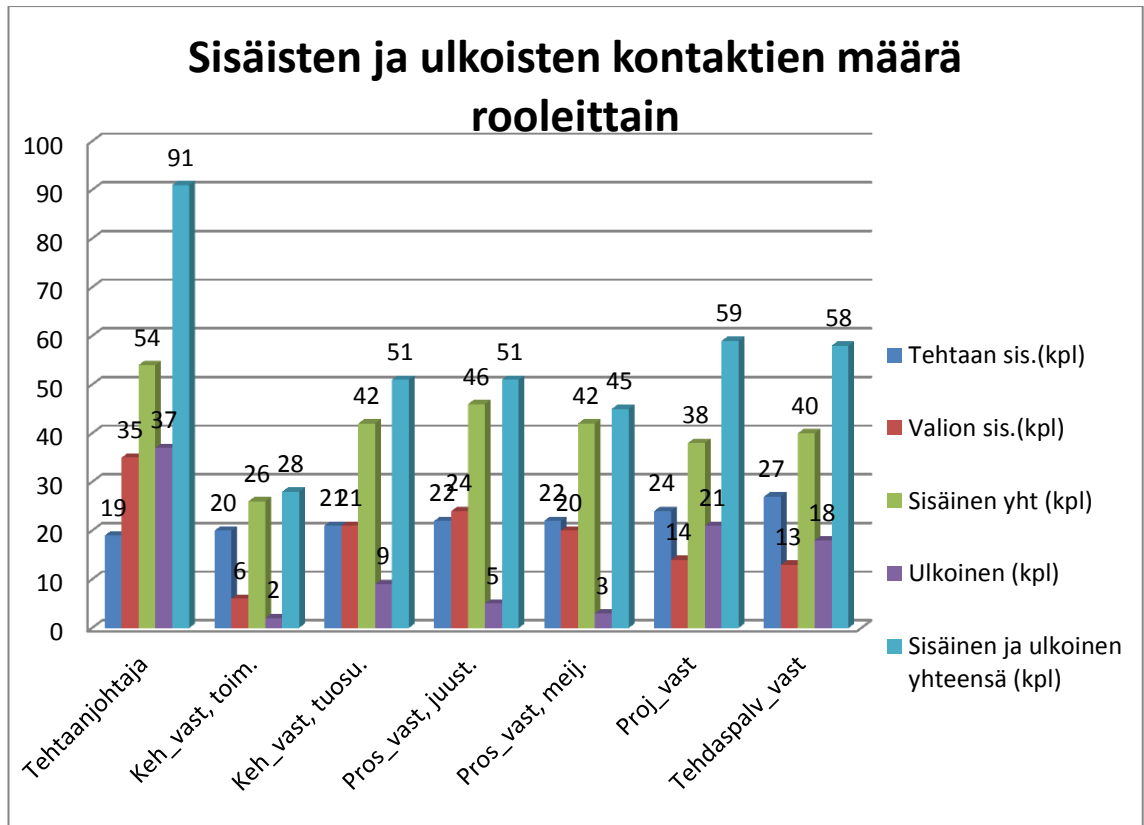
5.1 Nykytilamatriisi informaatiovirrasta

Johtoryhmän sisäisten ja ulkoisten informaatiokontaktien määrä oli haastatteluhetkellä yhteensä 383, joista 288 Valio-konsernin sisäisiä ja 95 suoraan Joensuun tehtaalta ulkoisia.



Kuvio 21. Johtoryhmän informaatiokontaktien jakaantuminen

Kuviossa 21 on esitetty johtoryhmän informaatiokontaktien jakaantuminen johtoryhmän sisällä ja kattaa sekä sisäisen että ulkoisen informaation. Informaatiokontaktit jakaantuvat roolien kesken suhteellisen tasaisesti, lukuun ottamatta tehtaanjohtajaa ja toiminnan kehitysvastaavaa. Tämä on luonnollista, sillä tehtaanjohtaja toimii tehtaan edustajana ulospäin ja toiminnan kehitysvastaava keskittyy enemmän tehtaan sisäisen toiminnan muutosten läpiviemiseen. Työkuormallisesti johtoryhmä näyttäisi toimivan informaatiovirran kannalta katsottuna tasaisesti, kahta poikkeusta lukuun ottamatta.



Kuvio 22. Sisäisten ja ulkoisten kontaktien määrä rooleittain

Kuviossa 22 on eroteltu sisäisten ja ulkoisten kontaktien määrä rooleittain. Sisäiset kontaktit on jaettu tehtaan sisäisiin ja muualta Valiosta tuleviin kontakteihin. Joensuun tehtaan sisällä kontaktien määrä vaihtelee 19-27 välillä ja kontaktit muuhun konserniin vaihtelee 6-35 välillä. Ulkoisien kontaktien määrä vaihtelee 2 -37 välillä kuvan mukaisesti.

Kuten kuviosta 22 nähdään, kontaktien määrä henkilöä kohden on suuri. Jos katsotaan Valion konsernitason kontakteja Joensuun tehtaaseen, niin kontaktit jakaantuvat roolien mukaisesti. Tehtaanjohtaja saa suurimman osan informaatiosta, jonka hän jakaa sitten tehtaalla eteenpäin. Kehitysvastaavat, molemmat prosessivastaavat ja tehdaspalveluvastaava ovat roolikuvausten mukaisissa kontakteissa konsernitason. Projektivastaavan roolikuvauksesta puuttui vastuualue, joka on määritelty toimenkuvassa, joten kontakteissa on myös otettu huomioon roolikuvauksesta puuttunut pakkaustuotekehityspäällikön vastuualue.

5.2 Roolikuvauksen vastaavuus

Haastattelujen perusteella johtoryhmän roolien kuvaukset täsmäsivät suurimmalta osin tekemiseen. Esimerkiksi prosessivastaavien roolissa ei ole kuvattu projektipäällikkönä toimimista ja asiantuntijoiden valmentavan esimiehenä toimista. Toinen esimerkki on investointivastaavan roolikuvauksessa, joka todellisuudessa on merkitty projektivastaavan roolikuvaksi. Projektivastaavan roolikuvaan kuuluu työsuojelupäällikkönä toimiminen, mutta pakkaustuotekehityspäällikön roolia ei ollut roolikuvauksessa määritelty.

Haastattelussa ei ollut käytettävissä henkilöiden toimenkuvia ja tulkintani on, että ne mitkä eivät näy roolikuvassa, on määritelty toimenkuvassa.

5.3 Roolien kuormitusaste

Roolien kuormitusasteen laskennassa on käytetty soveltaen Sir John Kingmanin (1961) kaavaa (Kuva 20), joka auttaa ymmärtämään läpimenoajan muodostumista. Kingmanin kaava kuvaa, kuinka paljon WIP:iä (Work in Process) kertyy prosessivaiheen eteen tilanteissa, missä kysyntä ja läpimeno vaihtelevat Poisson-jakauman mukaisesti. Kaava pohjautuu Markovin ketjuun. (Sixsigma 2014, Kingman.)

$$\text{Läpimenoaika} = \left(\frac{c_a^2 + c_e^2}{2} \right) \left(\frac{u}{1-u} \right) t_0$$

c_a = saapuva COV eli keskihajonta jaettuna keskiarvolla

c_e = prosessin jaksoajan COV eli keskihajonta jaettuna keskiarvolla

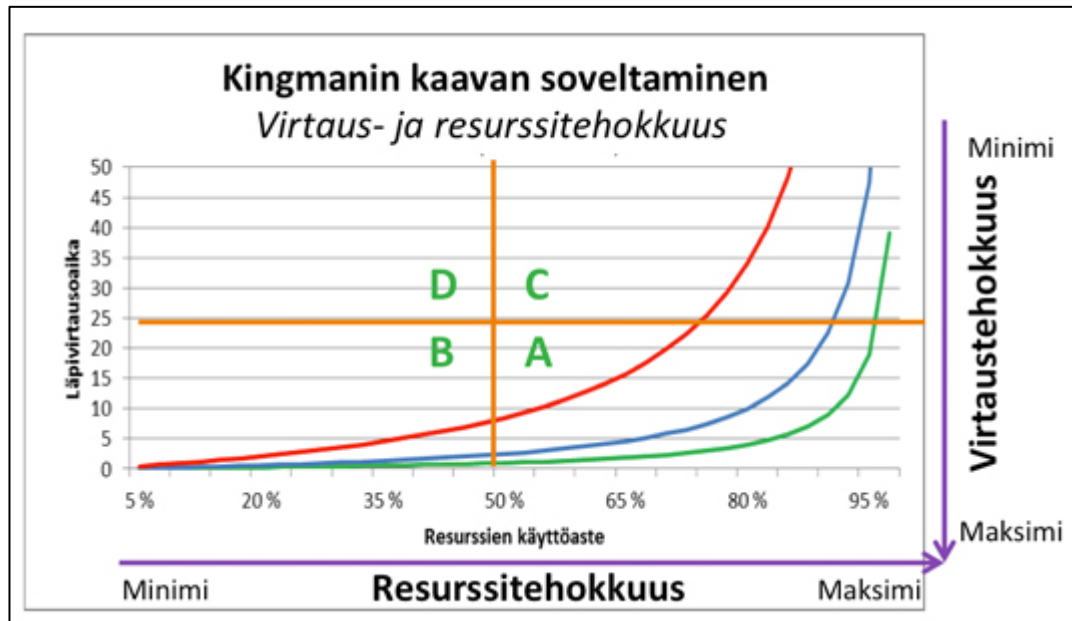
u = käyttöaste eli keskimääräinen todellisen läpimenoajan ja kysynnän suhde

t_0 = prosessin keskimääräinen raaka prosessiaika

Kuvio 23. Kingmanin kaava (Sixsigma 2014, Kingman)

Analysoinnissa on sovellettu Kingmanin kaavan u :ta eli resurssien tai kuormituksen käyttöastetta suhteessa kysyntään. U :na käytetään henkilön kalenteriin merkittyjä tapahtumia. Jos tapahtumia on päällekkäin, kaikki tapahtumatunnit lasketaan yhteen. Jakajana eli $1-u$:na käytetään päivittäistä työaikaa eli 7,5 h. Tästä saadaan käyttöaste työpäivälle. Jos käyttöaste lähenee

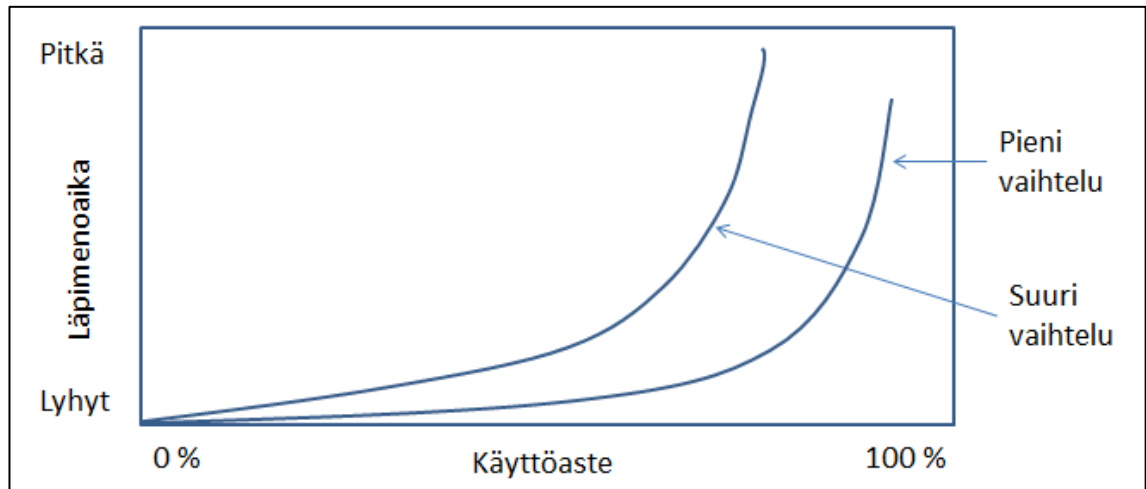
100 prosenttia tai on yli, henkilö ei todellisuudessa voi toteuttaa suunniteltua työpäivää. Kuten kuviosta 24 nähdään, mitä lähemmäs tullaan sadan prosentin käyttöastetta, sitä pidemmäksi läpimeno kasvaa (Modig & Åhlström 2013, 43). Tämä tarkoittaa johtamistyössä sitä, että asioita ei saada tehtyä suunnitellussa aikataulussa, jolloin tehtävien määrä kasvaa eli jono kasvaa.



Kuvio 24. Kingmanin kaavan soveltaminen, Virtaus- ja resurssitehokkuus (Sixsigma, 2014, Kingman)

Kuvio 24 on jaettu neljään kenttään seuraavasti: Kenttä A on korkean resurssitehokkuuden/käyttöasteen ja korkean virtaustehokkuuden kenttä. Kenttä B on alhainen resurssitehokkuus/käyttöaste ja korkea virtaustehokkuus. Kenttä C on korkea resurssitehokkuus/käyttöaste ja alhainen virtaustehokkuus. Kenttä D on alhainen resurssitehokkuus/käyttöaste ja alhainen virtaustehokkuus. Tässä taulukossa kuvataan, kuinka resurssien käyttöaste eli työmäärä vaikuttaa työtehtävän suorittamiseen käytettävään läpimenoaikaan. Kuviossa 24 oleva punainen viiva kuvaa tilannetta, jossa henkilö ei ole työtehtäviensä ajan tasalla. Tämä nähdään siitä, että työtehtävien suorittamiseen käytettävä aika eli läpivirtausaika lähtee nousemaan aikaisessa alle 15 prosentin käyttöasteen vaiheessa ja nousee erittäin jyrkästi alueelle C, jolloin työt alkavat kasaantumaan. Kuviossa 24 esitetty vihreä viiva kuvaa tilannetta, jossa henkilö on työtehtäviensä tasalla. Työtehtävien läpivirtausaika

pysyy matalalla noin 70 prosenttiin saakka, jonka jälkeen työtehtävien määrä kasvaa ja läpimenoaika kasvaa myös. Leanin kannalta optimaalisin malli on olla kentässä A, jolloin tavoitellaan korkeaa resurssitehokkuutta ja korkeaa virtaustehokkuutta. Tämän tilan saavuttaminen vaatii vaihtelun pienentämistä ja hallintaa. (Sixsigma, 2014, Kingman.)

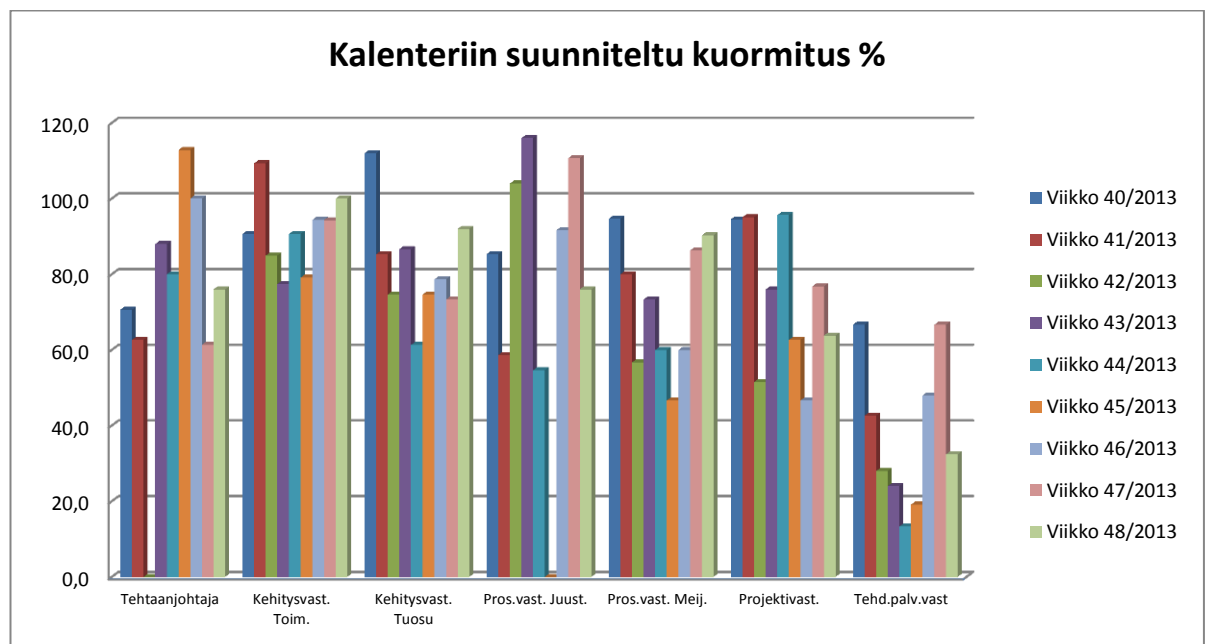


Kuvio 25. Vaihtelun, resurssitehokkuuden ja läpimenoajan välinen yhteys (Modig & Åhlström 2013, 42-43)

Kuviossa 25 on selkeämpi kuva läpimenoajan ja käyttöasteen suhteesta. Mitä suurempi vaihtelu prosessissa on, sitä pitempi on läpimenoaika. Jos käyttöastetta lisätään 90:stä 95 prosenttiin, läpimenoaika kasvaa huomattavasti enemmän kuin silloin, kun käyttöaste nousee 80 prosentista 85 prosenttiin. Molemmassa muutos on viisi prosenttiyksikköä, mutta läpimenoajan ja käyttöasteen välinen yhteys ei ole lineaarinen vaan eksponentiaalinen. Tämä tarkoittaa sitä, että mitä lähemmäksi tullaan sadan prosentin käyttöastetta, sitä enemmän käyttöasteen muutos vaikuttaa läpimenoaikaan. (Modig & Åhlström 2013, 43.)

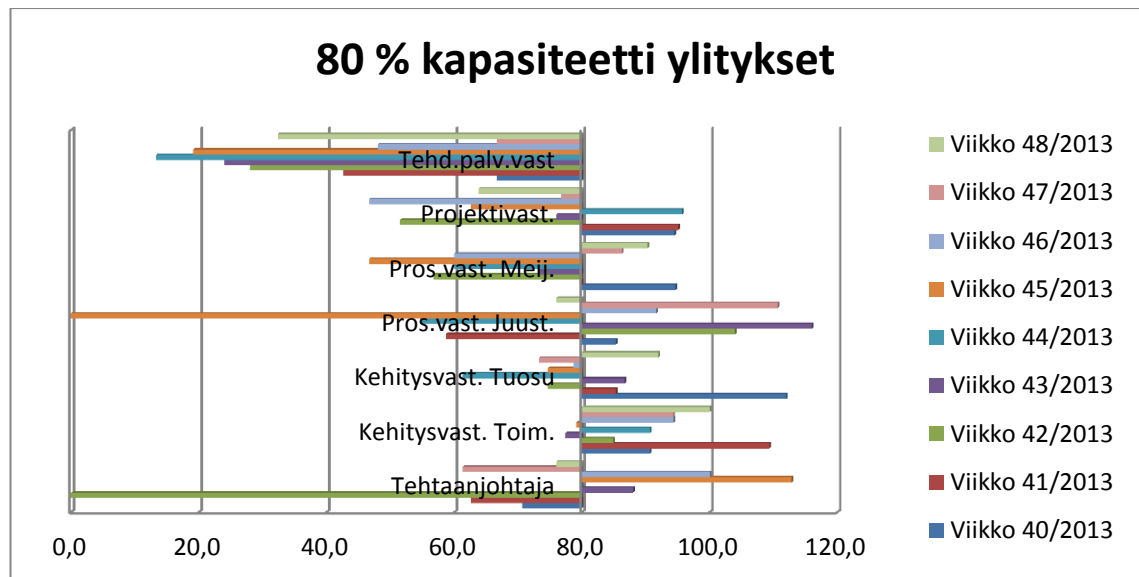
Kalenterikuormituksen osalta tämä tarkoittaa sitä, että jos kalenteria on kuormitettu yli 80 prosenttia päivästä, niin rooliin kuuluvien työtehtävien tekemisen läpimenoaika kasvaa. Tämä tarkoittaa sitä, että työt alkavat kasaantua ja tulee tekemättömien töiden pinoja. Tällä on myös oheisvaikutus muuhun prosessiin, jolloin omalla ylikuormituksella voidaan ylikuormittaa myös kollegan kalenteria sekä kasvattaa hänen tehtävien läpimenoaikaa.

Johtoryhmäläisten roolien kuormitusaste laskettiin aikaväliltä 30.9.2013 – 1.12.2013. Laskentaan otettiin mukaan vain työpäivät 5 x 7,5 tuntia = 37,5 tuntia. Viikkotunneista poistettiin lomapäivät ja kalenteriin merkityt yksityiset menot, jolloin kaikki muut kalenteriin merkityt tapahtumat on otettu mukaan. Kalentereissa oli paljon päällekkäisvarauksia ja ne kaikki laskettiin omanaan yhteen. Osa johtoryhmäläisten kalentereista oli luettavissa vain varattu-muodossa, joten yksityisiä menoja ei pystynyt erottelemaan. Tällöin luettiin yksityiseksi menoksi kello 16 jälkeen ollut merkintä.



Kuvio 26. Kalentereiden suunniteltu kuormitus rooleittain viikoilta 40 – 48/2013. Roolin kohdalla oleva 0-viikko on ollut henkilön lomaviikko.

Sekä kuviosta 26 että kuviosta 27 nähdään yhdeksän viikon seurantajakson ajalta, kuinka kuusi henkilöä seitsemästä on suunnitellut kalenterinsa kuormituksen yli 80 prosenttiin. Tehdaspalveluvastaava oli ainut henkilö, jonka kalenterikuormitus oli suunnitellusti alle 80 prosenttia. Varsinkin kuviosta 27 nähdään selkeästi, että Juustolan prosessivastaava, molemmat kehitysvastaavat sekä tehtaanjohtaja ovat suunnitelleet lähes yli 110 prosentin viikkoja kalentereihinsa seurantajaksolla.



Kuvio 27. 80 prosentin kapasiteettiylitykset kalentereiden mukaan rooleittain viikoilta 40 – 48/2013, 0 viikko on lomaviikko

6 Tulosten analysointi

6.1 Nykytilan vahvuudet

Nykytilan vahvuutena on henkilöiden hyvä osaamistaso roolin vastuualueesta sekä vastuualueen sijoittaminen kokonaisuuteen. Lisäksi selkeitä päällekkäisyyksiä ei roolien välillä havaittu.

6.2 Nykytilan kehittämiskohteet

Nykytilan kehittämiskohteet:

1. Yhteinen näkemys Lean- käsitteistä
2. Lean filosofian selkeyttäminen ja syventäminen
3. Roolien sisällön kriittinen sisällön arviointi kuormituksen mukaan

Yhteinen näkemys Lean-käsitteistä puuttuu johtoryhmältä. Lean-käsitteitä on koulutettu, mutta kuinka saadaan koulutus käytäntöön ja työkalut jokaisen työtehtävän suorittamiseen. Tämä vaatii yhteisen näkemyksen luomista ja sitoutumista näkemyksen noudattamiseen. Lean-filosofian selkeyttäminen ja

syventäminen seuraavat luonnollisesti, kun yhteinen näkemys käsitteistä muodostuu.

Eri roolit sisältävät eri määrän työtehtäviä ja vastuita ja osa henkilön työstä tuli myös toimenkuvan mukaan (henkilökohtaisia toimenkuvia ei ollut käytettävissä tässä työssä). Nykytilankuvausta tehdessä esiin tuli työtehtäviä, jotka olivat peruja edellisistä rooleista tai toimenkuvista – nice to have – tehtäviä, jotka eivät välttämättä istu nykyisen roolin sisällöön. Tämä voi johtaa siihen, että työpäivästä tulee sirpaleinen. Tämä rooli roolin sisällä tulisi avata ja tehdä linjaukset siihen, millainen rooli tarvitaan ja sen jälkeen valitaan henkilö tekemään roolia. Tähän kokonaisuuteen liittyy myös roolin sisällön arviointi ja työtehtävien mittaaminen kuormituksen mukaan.

6.3 Hukan muodot johtamisessa

Tuotannossa olevaa tekemisen hukkaa käytiin läpi kohdassa 2.3.2. Jos hukkaa ajatellaan johtamisen kannalta, niin ne voisivat olla seuraavanlaisia:

- Ylituotanto – ylijohdaminen eli johtaja haluaa pitää langat käsissään, eikä luota, että asiat tehdään, varmistellaan liikaa tai teetetään liikaa tuotteita.
- Odottelu – ei uskalleta johtaa, vaan annetaan asioiden tapahtua omalla painollaan ja odotetaan tietoa eikä tehdä päätöksiä.
- Tarpeeton kuljettelu – johtajaa ei näy eikä kuulu kentällä, työntekijät joutuvat etsimään päätöksentekijää, jolloin mahdollisesti tuotanto seisoo tai tiedot ovat vain yhden henkilön takana.
- Ylikäsittely – seurattavia mittareita on liikaa ja niillä ei johdeta. Mittareita ei ole uudistettu vastaamaan prosessia, vaan tietoa kerätään tavan vuoksi. Ei ole tunnistettu prosessin ydinmittaria, joka kertoo missä mennään. Ei uskalleta tehdä päätöksiä.
- Tarpeettomat varastot – esimerkiksi tekemättömien töiden listat ja tietynlaisten työtehtävien kerääminen (ohjeiden päivittäminen) kasoihin. Tämä kuvastaa sitä, ettei työpäivän rakennetta ole suunniteltu, vaan sammutetaan tulipaloja tai työpäivät on suunniteltu täyteen.

- Tarpeeton liikkuminen – johtamisen kannalta on hukkaa, jos ei liiku työpisteestä kentälle havainnoimaan eikä kohtaa alaisia (kohtaamisen pelko).
- Viat, tarpeettomat virheet – johtajan tulisi antaa ja jakaa oikea informaatiota oikeassa paikassa ja olla läsnä. Tietojen panttaaminen on hukkaa.
- Työntekijän luovuuden käyttämättä jättäminen – ajan, ideoiden, taitojen, parannusten ja oppimismahdollisuuksien hukkaaminen, kun työntekijöitä ei sitouteta tai kuunnella (Liker 2008, 29). Tähän voisi myös liittää hukaksi sen, ettei johtaja anna työntekijän tehdä tai johtaja ei haasta alaistaan kyseenalaistamaan asioita, vaan asioita tehdään samalla tavalla kuin ennenkin, jolloin kehitystä ei tapahdu.

Kiteytettynä hukan muotoja johtamisessa ovat tiedon/tietojen panttaaminen, päätöksentekokyvyttömyys, ei olla läsnä ja ei jaeta vastuuta.

7 Kehitysehdotukset

Kehitysehdotukset ovat pohjaksi ideoinnille ja ajatuksille, jolla voitaisiin parantaa informaation kulkemista organisaatiossa ja tämän kautta selkeyttää toimintatapaa ja johtamista. Tässä kohdassa käsitellään roolien muodostumista, arvovirtakuvausta johtamisen työkaluna ja informaatiovirran mukaisia organisaatiomallinnuksia.

7.1 Roolien muodostuminen

Organisaation kannalta roolikuvauksien on hyvä olla pysyviä ja selkeitä, sillä jossain vaiheessa henkilön siirtyessä toisiin tehtäviin, roolin sisältö tulee olla selkeä jatkajalle. Jos roolista otetaan mukaan uuteen rooliin mukavia tehtäviä, niin ajan myötä roolit pirstoutuvat ja ilmiö rooli roolin sisällä lisääntyy. Tämä taas aiheuttaa sen, että henkilön kuormitus työtehtävien hoidossa lisääntyy, kun joutuu hyppimään eri kokonaisuuksien välillä.

Kuten jo kohdassa 6, tärkeimmäksi kehityskohdaksi muodostaisiin Lean-käsitteiden ja -filosofian syvemmän ymmärtämisen omassa roolissa ja sitoutumisen siihen joka hetki. Tämä tarkoittaa sitä, että poistutaan omalta mukavuusalueelta oppimisalueelle ja kehitetään omaa roolia. Mitä voin tehdä paremmin? Mitkä ovat roolini suurimmat hukat? Kuinka voin kehittää yhteistyötä?

Oman roolin selkeyttämiseksi olisi hyvä tehdä arvovirtakuvaus roolista ja siitä, kuinka se sitoutuu kokonaisuuteen. Tällä tavalla jokainen näkisi kokonaisuuden ja rajapintojen johtaminen tulisi selkeämmäksi ja viimeisetkin vastuualueiden harmaat alueet poistuisivat.

Roolien sisällön tarkasteleminen ja muodostaminen olisi hyvä tehdä arvovirta-analyysin jälkeen, jossa nähtäisiin kaikki sidokset ja toiminnan kokonaisuus. Vaikka nykytilanteessakaan ei ole huomattavia päällekkäisyyksiä, mutta roolien sisällä on toisistaan erillään olevia tehtäviä. Esimerkiksi projektivastaavan rooliin on sisällytetty ja kuvattu työturvallisuuspäällikön rooli ja sisällytetty, mutta ei kuvattu pakkaustuotekehityspäällikön roolia.

Roolien sisällön muodostamista voisi selkeyttää se, että roolinsisältö jaoteltaisiin selviin, ajallisesti samansuuruisiin osiin joko siten, että yksi osa sisältää yhden tehtävän tai tehtäväkokonaisuuden, jossa on esimerkiksi kolme tehtävää. Toimenkuvissa olevat erillisistä työtehtävistä tai vastuista tehtäisiin myös osa tai tehtäväkokonaisuus osa. Tällä tavalla saataisiin selville koko ryhmän työvaranto ja tarvittaessa analyysi siitä, kuuluvatko kaikki tehtävät tämän roolitettavana olevan ryhmän tehtäviksi.

Varantomallin mukainen rooli muodostuisi esimerkiksi viidestä tehtäväkokonaisuudesta, josta yksi tehtäväkokonaisuus voisi olla määräajoin vaihtuva. Tällä tavalla roolien tehtävät tulisivat kaikki otettua huomioon ja harmaat alueet vastuissa vähenisivät. Lisäksi roolit olisivat läpinäkyviä, jolloin kaikki näkisivät hallittavan kokonaisuuden ja kuormituksen seuraaminen olisi helpompaa, kun tehtäväkokonaisuuksien määrittelemisessä on otettu tehtävien keston läpimenoajat huomioon. Varantomallin vahvuudeksi lukisin myös uusien asioiden/osien oppimisen, jolloin osaamiskenttä kasvaisi. Osaamiskentän laajentuessa varahenkilöjärjestelyt olisi mahdollista järjestää paremmin pienemmällä perehdyttämällä, koska osaamista on useammalla henkilöllä.

Kuviossa 28 on esimerkki varantomalli kartasta, joka on havainnollistettu väreillä. Värit kuvastavat osa-alueen kokonaisuutta ja numerot kokonaisuuden osa-alueita. Organisaation päätettäväksi jää, mistä näkökulmasta varantomallia lähdetään rakentamaan ja miten kokonaisuudet muodostetaan.

1	2	3	1	2	1
4	5	6	3	4	2
1	2	3	1	1	3
4	5	6	2	2	4
7	8	9	3	3	5
1	2	3	4	4	1
4	5	6	5	5	2

Kuvio 28. Esimerkki varantomalli kartasta

Rooli	Osa I	Osa II	Osa III	Osa IV	Vaihtuva osa V
Rooli 1	1	2	2	3	1
Rooli 2	2	1	2	5	6
....	3	5	1	2	4

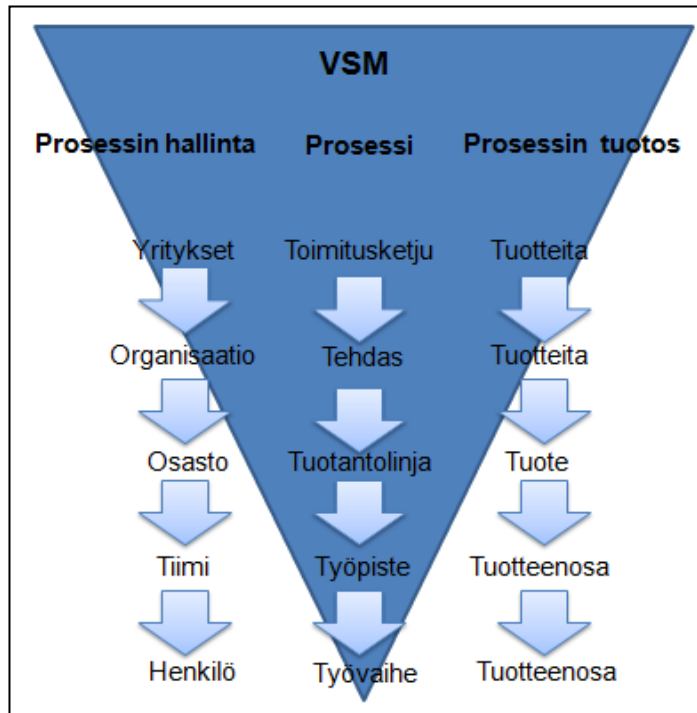
Kuvio 29. Esimerkki roolikartasta

Kuviossa 29 on esimerkki roolikartasta, joka muodostetaan varantomallin jälkeen. Varantomalli on sovellettavissa myös matriisiorganisaation päälle. Haverila ym. kirjassaan *Teollisuustalous* (2005, 105) määrittelee matriisiorganisaation seuraavasti: Matriisiorganisaatiossa pyritään hyödyntämään erikoistumisen vahvuuksia kokonaisuutta unohtamatta. Se on erittäin joustava, pieniinkin yrityksiin sopiva organisaatoratkaisu. Toisaalta se edustaa eräänlaista ristikkäisohjausta, jolloin organisaatioon syntyy helposti konfliktitilanteita. Matriisiorganisaatiossa toimiva henkilökunta kokee helposti sen monimutkaisena ja sekavanakin.

Varantomallissa pyritään estämään ristikkäisohjausta ja ylimääräisiä esimiesvakansseja. Varantomalli tehtynä informaatiovirran mukaan voisi toimia suuremmissakin kokonaisuuksissa.

7.2 Arvovirtakuvaus työkaluna

Kohdassa 2.3.1 esiteltiin arvovirtakuvaus ja arvovirtakuvauksen tasot. Kuvio 30 tarkoituksena on havainnollistaa sitä, kuinka arvovirtakuvauksen laajuuden tulisi supistua, kun arvovirtakuvausta viedään lähemmäs tuotantoa ja suorittavaa tasoa.

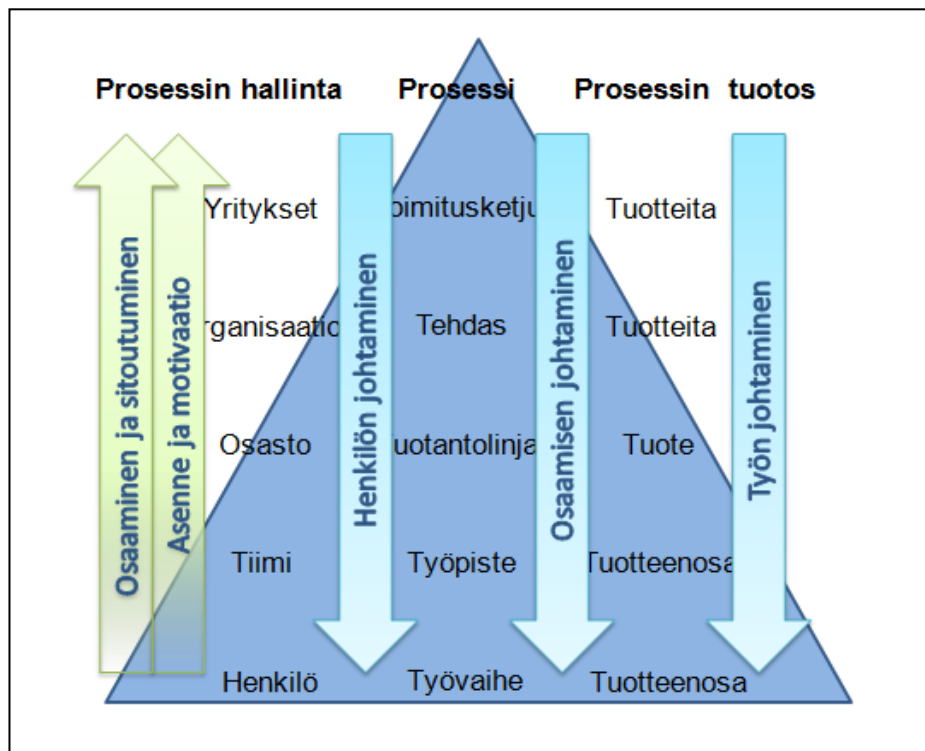


Kuvio 30. Arvovirtakuvauksen laajuuden supistuminen kohti työvaihetasoa

Arvovirtakuvaus tulee olla määritelty ainakin tehtaantasolle ennen kuin seuraavaa alemmää tasoa lähdetään purkamaan. Arvovirtakuvauksen kautta tehdyt muutokset tulisi käsitellä myös ylemmässä arvovirtakuvauksessa ja tarvittaessa tehdä tarvittavat päivitykset. Tämä vaatii systemaattista lähestymistä ja reflektointia aina ylemmän arvovirtakuvauksen kanssa.

Mitä yksinkertaisempi kohteen arvovirtakuvaus on, sitä paremmin kohdetta pystytään analysoimaan ja sitä paremmin poistamaan hukkaa. Kuviossa 30 on kuvattu pelkästään arvovirtakuvauksen nykytila, mutta muutostilanteessa arvovirtakuvauksen tasolta on hyvä katselmoida sekä alempi ja ylempi arvovirtakuvaus. Tämä siksi, että tehtävä muutos ei tuo uusia hukkatekijöitä tai vaikeuta prosessia missään vaiheessa.

Kuviossa 31 on esitetty arvovirtakuvaus johtamisen näkökulmasta. Vanha sanonta pätee tässäkin: Ketju on niin vahva kuin on sen heikoin lenkki. Koska Lean on ihmiskeskeinen toimintajärjestelmä, niin organisaation tuottavuus ja tuloksetekokyky kiteytyy ihmisten osaamiseen, sitoutumiseen ja asenteeseen sekä näiden kautta syntyvään motivaatioon.



Kuvio 31. Arvovirtakuvaus johtamisen apuna

Lean-johtaminen on enemmän konkreettista yhdessä tekemistä ja jatkuvaa dialogia esimiehen ja alaisen välillä. Esimiehillä tai johtajilla on harvemmin sitä osaamista, jota linjatyöskentely vaatii, joten dialogi on ainut tapa saada yhteisymmärrys syntymään. Tiedonkulku on eräs avainasioista ja tiedonkulun tulee olla läpinäkyvää. Tämä tarkoittaa myös sitä, että aina ei ole varmaa tietoa saatavilla päätöksentekoon, jolloin tämä vaatii myös työyhteisöltä epävarmuuden ja virheiden sietokykyä. Hyvässä työyhteisössä johtaminen on valmentamista ja ohjaamista. Tavoitteena on hyvien suoritusten tukeminen. Johtaminen tapahtuu tavoitteiden ja päämäärien kautta. Ihmisillä on valta, vapaus ja velvollisuus tehdä omaa työtään koskevia päätöksiä, jotka tukevat yhteisiä tavoitteita, jolloin johtaminen on myös vastuun jakamista. Työyhteisön

tulisi olla utelias, sillä osallistava johtaminen antaa mahdollisuuden oivaltaa. Oivaltaminen on kykyä ratkaista asioita ja toimia ilman tarkkoja ohjeita, luoda uusia tapoja katsoa asioita ja tilanteita.

Päämääristä ja arvoista on saatava henkilöstön kanssa yhteinen selkeä ja ymmärrettävä näkemys. Henkilö voi sitoutua työhönsä vain, jos hän kokee päämäärän ja sen saavuttamiseksi asetetut tavoitteet vaivan arvoisiksi. Toiminnan kehittäminen yhteisen päämäärän suuntaan edellyttää jokaiselta itsenäistä toimintaa, selviä pelisääntöjä ja mahdollisimman vähän itse toiminnan valvontaa. Sen sijaan tulokset ovat tärkeitä ja jokaisen on saatava tuntee yksilönä, miten hän on työssään onnistunut. Yksilöllisyys on myös johtamisen haaste, mutta yhdessä tekeminen erilaisten ihmisten kanssa edesauttaa todellisten ongelmien ratkaisussa.

(Soveltaen Fountain Park Oy, 2011. <http://www.slideshare.net/villetapio/kumppanuusjohtamisen-malli>)

7.3 Informaatiovirran mukainen organisaatio 1

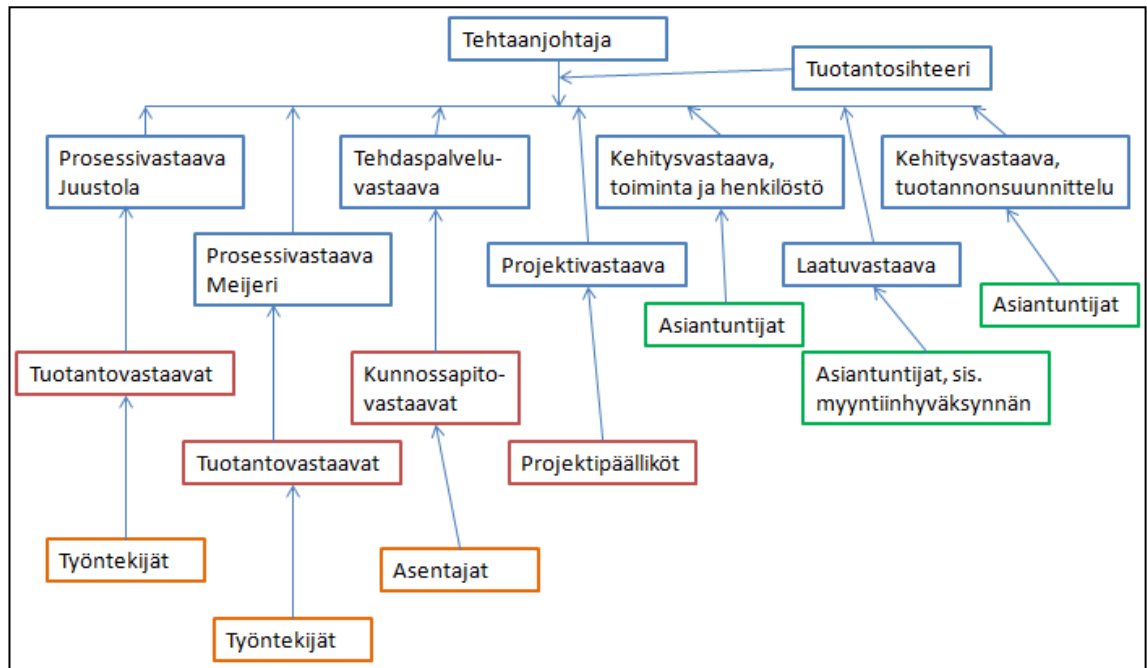
Kuviossa 32 on esitetty informaatiovirran mukainen organisaatio, joka pohjautuu nykymallin mukaisiin roolijakoihin. Tässä mallissa tehtaanjohto ryhmä muodostuu kahdesta prosessivastaavasta, tehdaspalveluvastaavasta, projektivastaavasta, kahdesta kehitysvastaavasta ja laatuviastaavasta tehtaanjohtajan lisäksi.

Prosessivastaavat on jaettu karkeasti juustolaan ja meijeriin. Tässä mallissa prosessivastaavien alla ei ole yhtään asiantuntijaa, vaan tuotantovastaavat, jotka hallinnoivat eri linjojen työntekijätasoa. Tämä malli on loogisempi informaatiovirran ja johtamisen kannalta.

Tehdaspalveluvastaavan toimintakenttään tulee kunnossapitovastaavat ja kunnossapitovastaavien alle asentajat. Asiantuntijat siirtyisivät projektipäälliköiksi projektivastaavan alle.

Ensimmäiseen kehitysvastaavan rooliin lisättäisiin toimintatavan kehittämisen lisäksi henkilöstöasiat, jolloin kehitysvastaavan alaisuuteen tulisi esimerkiksi kaksi asiantuntijaa toinen enemmän henkilöstöhallintaan ja toinen

toiminnankehittämiseen. Toiseen kehitysvastaavan rooliin sisältyisi tuotannosuunnittelun kokonaishallinta ja tarvittavat asiantuntijat tuotannon eri linjojen suunnitteluun sekä ostojen hallintaan.

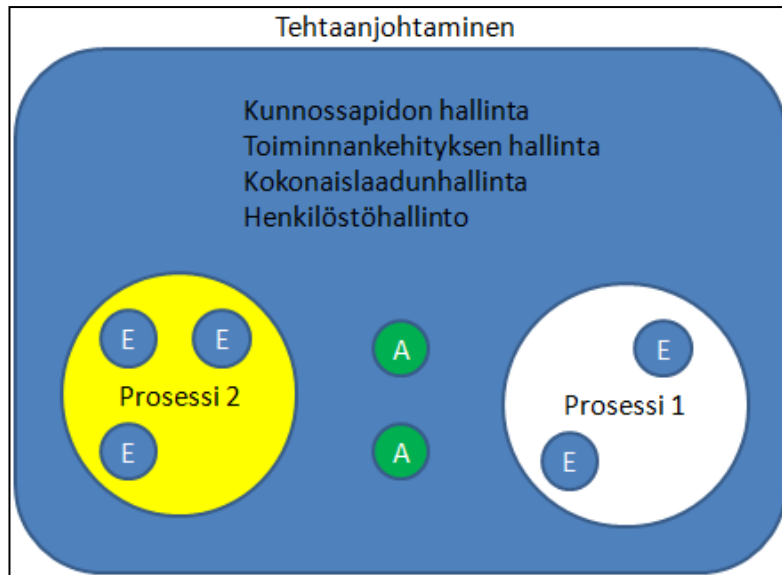


Kuvio 32. Informaationvirran mukainen organisaatio, pohjautuen nykymalliin

Laatuvastaava hallinnoisi kokonaisuutta, jossa olisivat tuotannon asiantuntijat sekä myyntiinhyväksyntää suorittavat henkilöt. Tällä tavalla tehtaan sisäinen tuotannonasiantuntija tarve ohjautuisi tasaisemmin, tiedon siirtyminen asiantuntijatasolla parantuisi ja osaaminen kasvaisi. Verrattuna nykyiseen organisaatiokaavioon (kuviot 17) informaatiovirta selkeytyisi ja lähiesimiesvastuut siirtyisivät informaatiovirran mukaiseksi. Nykyisessä organisaatiossa tuotantovastaavien esimies on eri kuin prosessivastaavien.

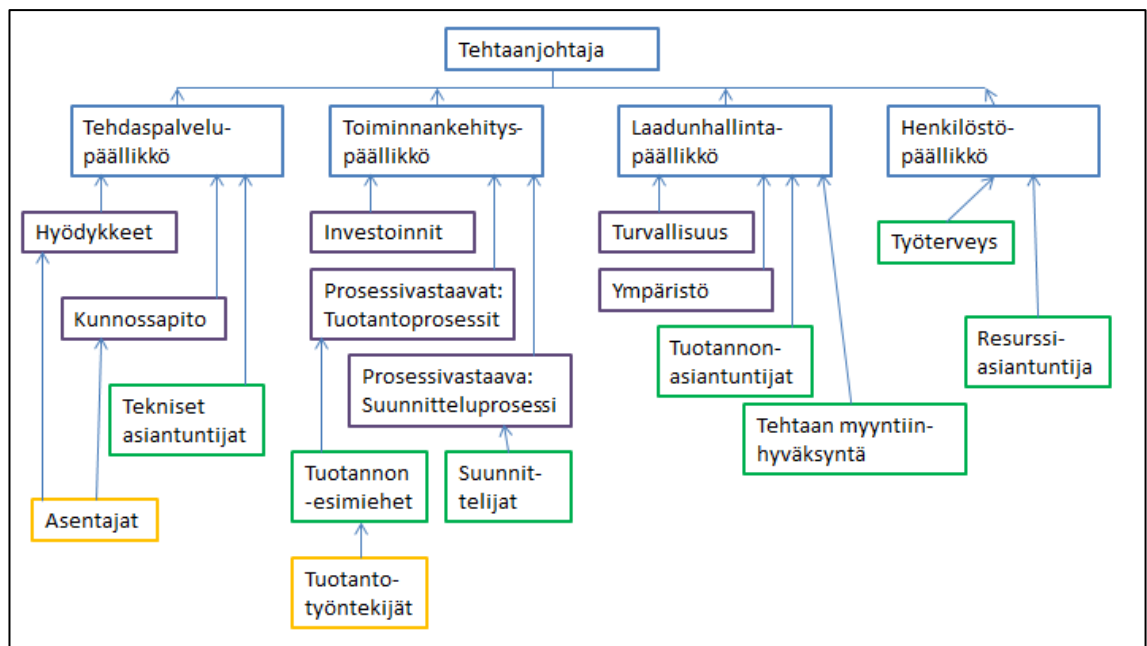
7.4 Informaatiovirran mukainen organisaatio 2

Kuviossa 33 on esitetty tehtaanjohtaminen kenttänä, jossa on neljä perustekijää: kunnossapidon hallinta, toiminnankehityksen hallinta, kokonaislaadun hallinta ja henkilöstöhallinto. Prosessit esimiehineen ja asiantuntijaverkosto rakentuisivat näiden neljän perustekijän päälle.



Kuvio 33. Kokonaiskuva tehdaskentästä

Kuviossa 34 on esimerkki organisaation muodostumisesta. Tämä organisaatiomalli on rakennettu myös informaatiovirran mukaan, mutta hieman hierarkkisempi.



Kuvio 34. Esimerkki organisaation muodostumisesta

Tässä mallissa haetaan kokonaisuusien ymmärrystä ja kehittämispotentiaalia päällikkötasolla. Tehdaspalvelupäällikön vastuualueeseen kuuluvat hyödykkeet sekä kokonaiskunnossapito sekä tekniset asiantuntijat, jotka ovat mukana investoinneissa sekä teknisenä tuotannon tukena. Teknisten asiantuntijoiden

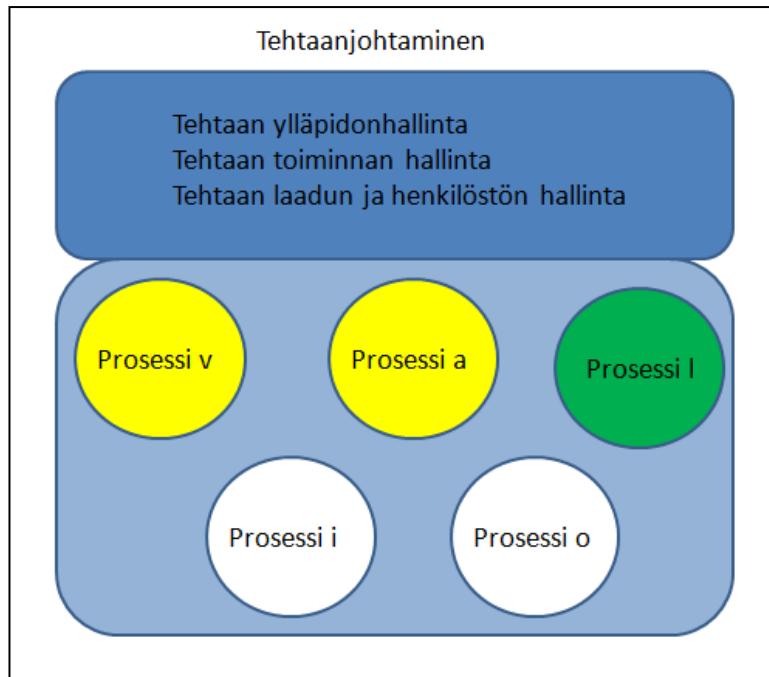
kautta tehdaspalvelupäällikkö pääsee kiinni toimintatavalliseen ja laitepuolen kehittämiseen. Toiminnankehityspäällikön vastuualueeseen kuuluvat investoinnit, tuotantoprosessivastaavat sekä suunnitteluprosessivastaava. Tällä rakenteella toiminnankehityspäällikkö linjaa, toki yhdessä tehtaan johtoryhmän kanssa, millainen on tulevaisuuden polku sekä varmistaa prosessivastaavien kanssa sen, että sinne ollaan menossa. Laadunhallintapäällikön vastuualueeseen kuuluvat turvallisuus- sekä ympäristöasiat, tuotannonasiantuntijat ja tehtaan myyntiinhyväksyntä. Tämä kokonaisuus ottaa vastaan ulkoiset vaatimukset ja samalla voi ohjata ja varmistaa sisäistä laatua kehitysnäkökulmia unohtamatta. Henkilöstöpäällikön vastuualueeseen kuuluvat henkilöstöhallinnan kokonaiskentän lisäksi työterveyden hallinta tehdastasolla sekä resurssiasiantuntija, joka toteuttaa esimiesten apuna luotua henkilöstöstrategiaa sekä auttaa esimiehiä hallinnoimaan resursseihin liittyviä asioita.

Tässä organisaatio mallissa on enemmän tasoja ja selkeämmät vastuualuekokonaisuudet. Informaatiovirran kannalta tämä organisaatiomalli voi olla haastava, koska päällikkötason vastuualueet ovat laajat, jolloin vastuualueen asiantuntijoiden on oltava päteviä ja vastuunottavia henkilöitä, jolloin päällikkötason resurssikuormitus saadaan hallintaan.

7.4 Informaatiovirran mukainen organisaatio 3

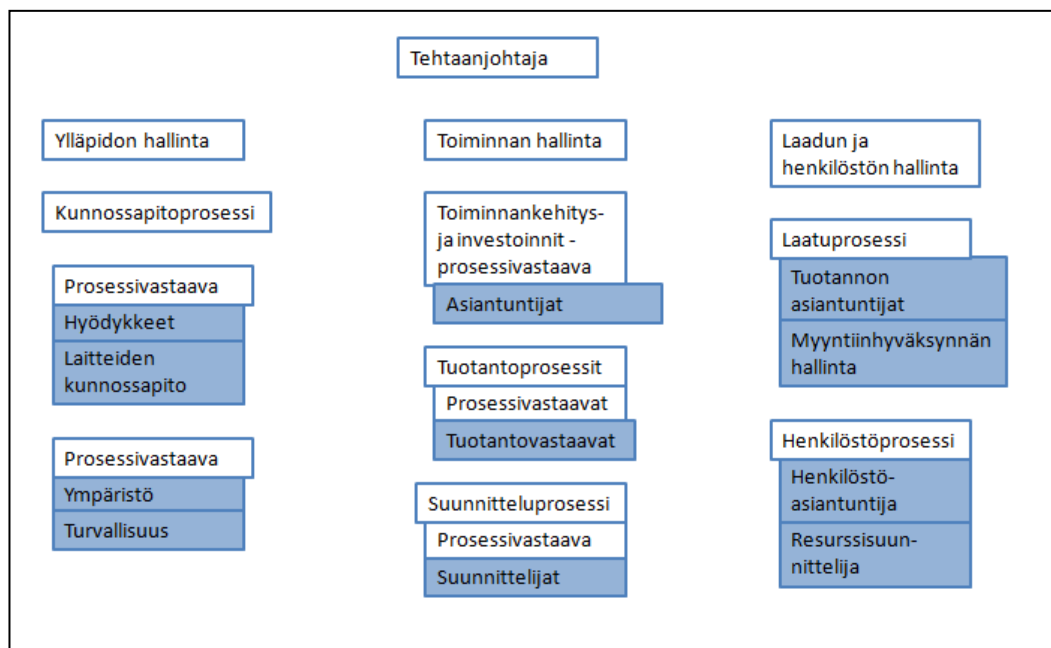
Kuviossa 35 on esitetty tehtaanjohtaminen ”kattona”, joka pitää sisällään kolme hallintalinjaa: tehtaan ylläpidonhallinta, tehtaan toiminnan hallinta ja tehtaan laadun ja henkilöstön hallinta. Näiden hallintatoimintojen alla on kuvattu eri toiminnot prosesseina (kuvio 36).

Tässä kolmen hallintalinjan mukaisessa mallissa on eniten organisaatiotasoja, mutta se ei tarkoita sitä, että se olisi hierarkkisempi. Kaikki riippuu roolien määrittelystä, kuinka hyvin saadaan arvovirtakuvauksen kautta osa-alueiden vastuut jaettua niin, että kuormitusaste pysyy alle 80 prosenttia.



Kuvio 35. Kolmen hallintalinjan malli

Kuviossa 36 on esitetty esimerkki organisaation muodostumisesta. Tämä on enemmänkin suuntaa-antava, prosessinomistamiseen keskittyvä malli, jossa on kolme hallintaprosessinomistajaa. Mallin tarkoituksena on hahmottaa eri toiminnot asiantuntijatasolle saakka. Tämän mallin rakentaminen vaatii koko tehtaan arvovirtakuvauksen jatkamista hallintaprosessien arvovirtakuvauksiin, jonka jälkeen roolit hallintaprosessien sisälle voi luoda.



Kuvio 36. Esimerkki organisaation muodostumisesta

Ylläpidonhallinta sisältää koko kunnossapitoprosessin, jossa ensimmäinen prosessivastaava vastaa hyödykkeistä ja laitteiden kunnossapidosta ja toinen prosessivastaava ympäristöstä ja turvallisuudesta. Toiminnanhallinta jakaantuu kolmeen prosessiin, josta ensimmäinen prosessivastaava vastaa toiminnankehityksestä ja investoinneista, toinen prosessivastaava vastaa tuotantoprosesseista ja kolmas prosessivastaava suunnitteluprosessista. Laadun- ja henkilöstön hallinta jakaantuu kahteen eri prosessiin, josta ensimmäinen sisältää laadun ja myyntiinhyväksynnän ja toinen henkilöstö- ja resurssiasiat. Tässä mallissa ylläpidon ja toiminnan hallintaa palvelee laatu- ja henkilöstöhallinta, jolloin informaatiovirran voi rakentaa hyvin läpinäkyväksi.

Tässä mallissa informaatiovirta on suora ja esimies-alaissuhteet ovat selkeät. Mallin toteutuksessa tekijätasojä tulisi enemmän, mutta arvovirtakuvauksen kautta tehdyt roolit takaisivat sen, että harmaita alueita ei jäisi ja päällekkäisiä tehtäviä ei tulisi.

8 Johtopäätökset

Joensuun tehdas on lähtenyt Lean-polulle tosissaan ja se näkyy mm. parempina tulospittareiden arvoina, tuotelaatuna ja rauhallisempänä toimintana kentällä.

Se, missä tarvitaan vielä täsmentämistä, ovat todelliset johtamisen haasteet. Toimintatavat johtamisessa ovat vielä jokaisella esimiehellä erilaiset. Perinteisestä johtamismallista poiketen Lean-johtamisessa vastuuta jaetaan myös työntekijöille, muutokseen pitää ottaa työntekijät mukaan ja johdon on oltava joustavampi ja muutoskykyisempi. Johtamisessa pitää olla rohkea – kysyä, kuunnella ja näkyä kentällä. Palaan tässä vielä vanhaan sanontaan: ketju on niin vahva kuin on sen heikoin lenkki. Johtamiseen on sovittava yhteinen linja, myös se kuinka palkitaan ja kuinka monta kertaa annetaan uusi mahdollisuus ennen vakavampia toimenpiteitä.

Arvovirtakuvauksien tekeminen eri tasoille hyödyttää koko organisaatioita, tällöin tulee tarkastettua kaikki oleellinen, jota rooliin kuuluvien työtehtävien

suorittamiseen tarvitaan. Arvovirtakuvauksen tekeminen ei ole nopeaa, mutta kun siihen käyttää aikaa ja resursseja, saadaan toimiva organisaatio ja informaationmukainen johtaminen. Se, että uskalletaan katsoa ja kokeilla sekä tehdä ihan uutta, on organisaation vahvuutta.

Kehitysehdotuksista kaikki kolme organisaatiomallia on toteutettavissa. Ensimmäinen vaatii muutoksia vähiten ja kolmas malli eniten. Ensimmäinen malli on helpoin implementoida, koska muutokset ovat vähäisiä. Tämä malli parantaa eniten informaatiovirtaa ylhäältä alaspäin ja nopeuttaa päätöksentekoa. Toinen malli vaatii toteutuakseen enemmän prosessien kokonaisuuksien sisällön tarkastelemista. Arvovirtakuvauksen avulla tästä organisaatiosta tulee toimiva.

Organisaatiomalleista lähtisin toteuttamaan kolmatta, eli kolmen hallintalinjan mallia, joka perustuisi prosessienomistajuuteen. Tämä siksi, että kokonaisuus perustuu arvovirtakuvauksen tuloksiin, jolloin kaikki osa-alueet tulevat huomioitua. Lisäksi tässä mallissa roolikuvaukset sekä kaikki esimies-alaisuhteet olivat informaatiovirran mukaisia.

Asenne, motivaatio ja sitoutuminen, ovat kolme täysin työntekijän päätettävissä olevaa asiaa. Yritys antaa työntekijälle työkalut, työntekijän on opeteltava niitä käyttämään ja annettava panoksensa yritykselle. Lisäksi jokaisen olisi hyvä pohtia esimerkiksi seuraavien kysymysten kautta omaa arvovirtakarttaa työelämässä: Oman käyttöasteen suunnitteleminen eli miettiminen haluanko tehdä asiat suunnitellusti ja kerralla oikein. Onko minulla sellaisia työtehtäviä, jotka eivät oikeastaan kuulu tähän rooliin vaan toiseen rooliin. Haluanko tehdä parhaani ja sitoutua vai olla mukavuusalueella. Kuinka motivoisin itseni oppimaan uutta vai haluanko oppia uutta ja kehittyä. Kuinka minua on johdettava, että voin tehdä parhaani ja onko johtamistapa oikea kohdallani. Kuinka voisin tehdä työtehtäväni paremmin.

Joensuun tehtaalla ollessani on tapahtunut suuri muutos johtamisessa parempaan suuntaan parin vuoden sisällä ja uskon, että matka jatkuu edelleenkin. Nyt on hyvä vielä palata kuvioon 1, jossa on esitelty Joensuun tehtaan tahtotila. Nämä kaikki asetetut tavoitteet on saavutettavissa ja matka ei tule olemaan helppo. Kun lähestytään esteitä purkamalla ne pieniksi osiksi ja kasaamalla ne paremmaksi toimivammaksi kokonaisuudeksi yhdessä,

saavutamme tulevaisuuden tahtotilan. Näkemykseni on, että tämä onnistuu parhaiten johtamisella, jossa ollaan läsnä ja vaatimalla jokaiselta parhaansa tekemistä.

8.1 Toimeksiantajan hyöty

Toimeksiantajan suurin hyöty heti teemahaastattelujen jälkeen on ollut havahtuminen roolien kuormitusasteeseen. Suurimmalla osalla johtoryhmästä kuormitusasteet olivat yli 80 prosenttia useammalla seuranta viikolla.

Informaationmukaisista organisaatiomalleista uskon olevan hyötyä tulevaisuuden organisoitumisessa kohti tavoitetilaa. Kaikki kolme mallia on mahdollista toteuttaa ja ne vaativat pitkäjännitteistä työtä.

Lisäksi uskon, että opinnäytetyö herättää aitoa keskustelua siitä, kuinka halutaan edetä tehtaana toimintatavan kehittämisessä, kuinka johdetaan ja saadaan koko tehdas sitoutettua toimintatavan viemiseksi eteenpäin. Kuten totesin jo aikaisemmin, Lean-johtaminen on enemmän konkreettista yhdessä tekemistä ja jatkuvaa dialogia työntekijöiden kanssa, kuin yksin puurtamista.

8.2 Oma oppiminen

Henkilökohtainen matkani tämän opinnäytetyön aikana asian ytimeen on ollut reflektointia omien asenteiden ja ennakkoluulojen kanssa. Pitkin matkaa olen kyseenalaistanut Lean-konseptin toimivuuden ja sen, miksi minun pitää muuttua.

Kirjallisuus käsittelee Leania välillä konkreettisena työkalupakkina ja välillä abstraktina toimintatapana. Olen tullut siihen johtopäätökseen, että mielestäni Lean on näiden kahden sulatusuuni, siinä on abstrakteja asioita, kuten asennoituminen, motivoituminen ja sitoutuminen sekä konkreettisia asioita, kuten työkalut ja menetelmät. Ainoastaan abstraktit asiat koskevat vain minua, yksilöä ja työntekijää yrityksessä. Miksi sitten ajattelen näin? Siksi, koska kukaan ei voi antaa tai määrätä abstrakteja asioita minulle, vaan minun on hyväksyttävä sitoutumisen kautta yrityksen tekemät linjaukset. Jotta

sitoutuminen tapahtuu, minun on ymmärrettävä ja hyväksyttävä paikkani organisaatiossa ja otettava annettu vastuu vastaan. Tätä prosessia kutsutaan myös itsensä johtamiseksi. Tämä ei tarkoita edelleenkään sitä, että en kyseenalaistaisi tilanteita ja toimintatapoja, mutta ajattelen sitä ennemminkin dialogina, kaksisuuntaisena keskusteluna, jossa näkemyksiä esitetään, vertaillaan ja kuunnellaan.

Lähteet

Buckingham, M., Coffman, C., 1999. First, break all the rules. USA: Simon & Schuster.

Hatakka, K. 4.12.2013, Johtamisen periaatteet ja henkilöstöperiaatteet, Valion sisäinen koulutusmateriaali.

Hirsjärvi, S., Remes, P., Sajavaara, P., 2013, Tutki ja kirjoita, Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Tammi.

Festool Engineering, 8.9.2010, Management Workshop – koulutusmateriaali Valion sisäiseen käyttöön.

Festool Engineering, 26.1.2011, Review on Kaizen – materiaali Valion sisäiseen käyttöön.

Fountain Park Oy, 20.1.2011, <http://www.slideshare.net/villetapio/kumppanuusjohtamisen-malli> 2.5.2014.

Liker, J.K., 2008. Toyotan tapaan. Jyväskylä: Gummerrus Kirjapaino Oy.

Liker, J.K., Convis, G.L., 2012. Toytan tapa Lean-johtamiseen. Hämeenlinna: Kariston Kirjapaino Oy.

Haverila, M.J., Uusi-Rauva, E., Kouri, I. ja Miettinen, A., 2005. Teollisuustalous. Tampere: Tammer-Paino Oy.

Karelia ammattikorkeakoulu, 2012. Opinnäytetyöryhmä. Opinnäytetyön ohjeet. http://www.karelia.fi/lomakkeet/opinnayte/Karelia_Opinnaytetyon_ohje_2012_jo_ulukuu.pdf 2.5.2013

Mertanen, J., Lehtori DI, Keskustelu arvovirta-analyysistä 29.1.2014. Karelia AMK, Joensuu.

Modig, N., Åhlström, P., 2013. Tätä on Lean, Ratkaisu tehokkusparadoksiin. Ruotsi: Bulls Graphics Ab, Halmstad.

Moisio, J., Qualitas Fennica Oy, 1/2011. Lean – perustyökalujen soveltamisesta http://www.ims.fi/sites/default/files/article_attachments/21101_Artikkeli_Lean%20oty%C3%B6kalujen%20sovelmisesta.pdf 18.5.2014

Rother, M., 2011. Toyota kata. Porvoo: Bookwell Oy.

Piirainen, A., 3.-4.5.2010. Value Steam Management – koulutusmateriaali, Valio Oy.

Pikkarainen, J., 05/2012. Visio ja seuraava askel 15.10.2012 – tuotannon koulutusmateriaali.

Pikkarainen, J., 7.11.2013. Roolitus Valio_ Pikkarainen.

Pikkarainen, J., Liukka, P., Keskustelu opinnäytetyön edistymisestä 11.2.2014, Valio Oy.

QDC Business Engineering, 2008, <http://www.qdc.fi/fin/LeanManagement.php> /Päivittäinen johtaminen 2.5.2014.

QK-Karjalainen, 2014, <http://www.qk-karjalainen.fi/fi/koulutus/lean-koulutukset/lean-asiantuntija-and-projektijohtajakoulutus/> 20.3.2014.

Shook, J., 2009, Managing to Learn. USA: Lean Enterprise Institute, Inc.

Sixsigma, 2014, <http://www.sixsigma.fi/fi/lean/> 20.3.2014.

Sixsigma, 2014, <http://www.sixsigma.fi/fi/lean/kingmanin-kaava/> 24.2.2014.

University Cardiff, 2014 , <http://www.cardiff.ac.uk/lean/principles/> Leanin periaatteet 11.2.2014.

Valio Oy, 2014, www.valio.fi/yritys/yritystieto/ 28.1.2014.

Valio Oy, 2014, Valion intranet Weeti > Etusivu > Toimipaikat > Joensuu > Toimipaikan esittely (päivitetty 10.1.2014) 31.1.2014.

Valio Oy, 2014, Valion intranet Weeti > Etusivu > Toimipaikat > Joensuu > Toimipaikan esittely > Vaiheita (päivitetty 30.8.2013) 31.1.2014.

Womack, J.P., Jones, D.T., 2003. Lean Thinking, Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation. Iso-Britannia: CPI Mackays, Chatham.

YVI, 2014, <http://www.yvi.fi/sanakirja/247-leadership/> 28.1.2014.

YVI, 2014, <http://www.yvi.fi/sanakirja/253-management/> 28.1.2014.

LIITE 1 NYKYTILAMATRIISI 2/10

		S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U
		Tehtaanjohtaja		Kehitysvastaava, toimintatavan kehittäminen		Kehitysvastaava, tuosu ja tuotannon kehittäminen		Prosessivastaava, juustonvalmistus		Prosessivastaava, meijeri (ei vienti)		Projektivastaava, työsuojelupäällikkö, pakkaustuotekehityspäällikkö		Tehdaspalveluvastaava	
Muut Joensuun sisäiset															
Joensuun tehdas	Asiantuntijat			x				x		x					x
Joensuun tehdas	Tuotannonsuunnittelijat					x									x
Joensuun tehdas	Resurssiensuunnittelu (kupi)														x
Joensuun tehdas	Projektipäälliköt, investoinnit			x		x		x		x		x			x
Joensuun tehdas	Investointiprojektiryhmän jäsen					x		x		x					x
Joensuun tehdas	Laboratorion esimies									x					
Joensuun tehdas	Kaikki työntekijät												x		
Joensuun tehdas	Työsuojeluvaltuutetut							x					x		x
Joensuun tehdas	Kemikaalivastaava												x		x
Joensuun tehdas	Pakkauslinjat ja henkilöstö, pakkaus t&k												x		
Joensuun tehdas	sähkökäytön johto <1000V asiantuntijan kautta														x
Joensuun tehdas	Varaosien hankinta sisäisen oston kautta														x
Joensuun tehdas	Tyhy-ryhmä	x											x		

LIITE 1 NYKYTILAMATRIISI 3/10

Valion sisäiset		Tehtaanjohtaja		Kehitysvastaava, toimintatavan kehittäminen		Kehitysvastaava, tuosu ja tuotannon kehittäminen		Prosessivastaava, juustonvalmistus		Prosessivastaava, meijeri (ei vienti)		Projektivastaava, työsuojelupäällikkö, pakkaustuotekehityspäällikkö		Tehdaspalveluvastaava	
		S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U
Valio/Johtajat	Suomi ja Länsimarkkinat, Johtaja	x													
Valio/Johtajat	Juustot, Rasvat ja Jauheet, Johtaja	x													
Valio/Johtajat	Uudistuminen ja Tuoretuotteet, Johtaja	x													
Valio/Johtajat	Strategia ja Mainonta	x													
Valio/Johtajat	Venäjä, Itämarkkinat ja Teollisuusmyynti, Johtaja	x													
Valio/Johtajat	Valkoiset juustot, voi ja levitteet tulosyks. Johtaja	x													
Valio/Johtajat	Keltaiset juustot ja sulatejuustot tulosyks. Johtaja	x													
Valio/Johtajat	Jauheet tulosyksikkö, teoll.palv ja maidonhankinta	x													
Valio/Johtajat	Ostojohdaja	x												x	
Valio/Johtajat	JRJ-tuotantojohtaja	x	x				x				x				
Valio/Johtajat	Tuoretuotteet tuotantojohtaja	x													
Valio/Johtajat	Tehtaanjohtajat 14 kpl	x													
Valio/Johtajat	Liiketoimintajohtajat										x				
Valio/Johtajat	Markkinointijohtaja (sis. Viestintä)	x													
Valio/Johtajat	Talousjohtaja	x													
Valio/Johtajat	Tuotekehitysjohtaja	x													
Valio/Johtajat	Lakiasiainjohtaja	x													
Valio/Johtajat	Kaupallinen johtaja (myynti)	x				x									
Valio/Johtajat	Jakelujohtaja					x									
Valio/Johtajat	Brändi- ja tuotejohtaja									x					

LIITE 1 NYKYTILAMATRIISI 5/10

		S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U
		Tehtaanjohtaja		Kehitysvastaava, toimintatavan kehittäminen		Kehitysvastaava, tuosu ja tuotannon kehittäminen		Prosessivastaava, juustonvalmistus		Prosessivastaava, meijeri (ei vienti)		Projektivastaava, työsuojelupäällikkö, pakkaustuotekehityspäällikkö		Tehdaspalveluvastaava	
Valio/ Asiantuntija	HR-asiantuntija	x								x					x
Valio/ Asiantuntija	Tuotekehittelijät						x		x		x				
Valio/ Asiantuntija	Vastaava tutkija (kalvosuodatus yms.)								x						
Valio/ Asiantuntija	Myynninsuunnittelijat				x										
Valio/ Asiantuntija	Vientiassistentit				x		x								
Valio/ Asiantuntija	Jakeluvaretojen vuoro esimiehet				x										
Valio/ Asiantuntija	Tuotannonsuunnittelijat, Lappeenranta				x										
Valio/ Asiantuntija	Tuotannonsuunnittelijat, Pietari				x										
Valio/ Asiantuntija	Tuotannonsuunnittelijat, Moskova				x										
Valio/ Asiantuntija	Tuotannonsuunnittelijat, Vantaa				x										
Valio/ Asiantuntija	Tuotannonsuunnittelijat, Lapinlahti				x										
Valio/ Asiantuntija	Tuotannonsuunnittelijat, Vöry				x										
Valio/ Hallinnot	Tietohallinto														x
Valio/ Hallinnot	Palkkahallinto (Seinäjäjoki)				x		x								x
Valio/ Hallinnot	Controller (talous)		x						x						
Valio/ Hallinnot	Lakimies											x			

LIITE 1 NYKYTILAMATRIISI 9/10

Yhteydet		S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U
		Tehtaanjohtaja	Kehitysvastaava, toimintatavan kehittäminen	Kehitysvastaava, tuosu ja tuotannon kehittäminen	Prosessivastaava, juustonvalmistus	Prosessivastaava, meijeri (ei vienti)	Projektivastaava, työsuojelupäällikkö, pakkaustuotekehityspäällikkö	Tehtaspalveluvastaava							
Joensuun kaupunki	useita	x													
Työterveys- huolto	Yritys	x													
Media	Sanomalehti	x													
Media	TV	x													
Kauppa	S-ryhmä	x													
Kauppa	K-ryhmä	x													
Kauppakamari	Valtuuskunta	x													
Kauppakamari	Teollisuus- ja palvelualan valiokunnan jäsen	x													
Edustusvelvolisuus	ELY-keskus	x													
Edustusvelvolisuus	Proagria	x													
Edustusvelvolisuus	MTK	x													
Edustusvelvolisuus	Joensuun yliopisto	x													
Edustusvelvolisuus	Karelia ammattikorkeakoulu	x													
Koulutusyhteistyö	Harjoittelijoiden osalta										x				
Koulutusyhteistyö	esim. AEL, pohto, kunnossapitoyhdistys														x
Koulutusyhteistyö, PKKY	Kunnossapito														x
Toimintatapa	LEAN-yhteistyö			x											
Ostojen kautta	Materiaalien toimittajat						x		x						
Ostojen kautta	Hapatetoimittajat						x								
Suora yhteys investoinnit	Materiaalitoimittajat												x		
Suora yhteys investoinnit	Kone- ja laite-toimittajat												x		
Suora yhteys investoinnit	Raaka- ja lisäainetoimittajat												x		
Suora yhteys investoinnit	Suunnittelutoimistot												x		
Suora yhteys investoinnit	Asennusyritykset												x		

LIITE 1 NYKYTILAMATRIISI 10/10

		S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U	S	U
		Tehtaanjohtaja		Kehitysvastaava, toimintatavan kehittäminen		Kehitysvastaava, tuosu ja tuotannon kehittäminen		Prosessivastaava, juustonvalmistus		Prosessivastaava, meijeri (ei vienti)		Projektivastaava, työsuojelupäällikkö, pakkaustuotekehityspäällikkö		Tehdaspalveluvastaava	
ISS prokon	Investoinnit ja työsuojelu												x		
Ruokala	tontilla												x		
Urakoitsijat	tontilla												x		
Alihankkijat	tontilla														x
Pakkaustuotekehitys	Laitetoimittajat												x		
Pakkaustuotekehitys	Pakkausmateriaalitoimittajat												x		
ISS, pihanhoito	Kupin asiantuntijan kautta														x
Vartiointi	Kupin asiantuntijan kautta														x
Palohälytysjärjestelmä	Kupin asiantuntijan kautta														x
Vartiointi	Yhteyshenkilö														x
Adven	Yhteyshenkilö														x
Adven	Investointeihin liittyen												x		
Fortum	Yhteyshenkilö														x
Fortum	Investointeihin liittyen												x		
UPM	Yhteyshenkilö														x
Joensuun vesi	Yhteyshenkilö														x
Kuhasalo (jätevesi)	Yhteyshenkilö														x
Sopimukset															
Palvelusopimukset, JNS	kaikki		x												
Sponsorointiyhteistyö															
Tehdaskohdainen	Urheiluseurat		x												
Tehdaskohdainen	Martat		x												
Tehdaskohdainen	Sotaveteraanit		x												
Tehdaskohdainen	Valio Akatemia		x												
Muut ei rooliin sidonnaiset yhteydet/yhteistyöt								x						x	

