

Opinnäytetyö (AMK)

Tuotantotalous

Kevät 2019

Leonard Peci

PÄIVITTÄISEN JOHTAMISEN PROSESSI TUOTANNOSSA

Orion Oyj

Leonard Peci

PÄIVITTÄISEN JOHTAMISEN PROSESSI TUOTANNOSSA

Orion Oyj

Opinnäytetyön aiheena on tutkia Orion Oyj:n johtamiskäytäntöjä tuotannossa. Tarkoituksena on tutkia Orionin päivittäisen johtamisen prosessin nykytilaa ja kehittää prosessia operatiivisen toiminnan tehostamiseksi. Tavoitteena on lopuksi luoda ”handbook” tuotannon johtamisen tueksi Orionin henkilökunnalle, joka pitää sisällään parhaita käytäntöjä päivittäisestä johtamisesta.

Työ koostui monesta eri vaiheista ja sitä tehtiin Orionin jokaisella osastolla tablettituotannosta varastoon. Ensin kartoitettiin päivittäisen johtamisen nykytila tuotannossa seuraamalla jokaisen osastojen palavereja. Lisäksi suoritettiin kirjallisuuskatsaus leaniin ja sovellettiin teoriaa käytäntöön yhdessä Orionin tuotannon johtajien kanssa. Lopuksi dokumentoitiin parhaat käytännöt, jotta niitä voisi hyödyntää ja mahdollisesti kehittää myös tulevaisuudessa.

Lopputuloksena syntyi yhteinen, toimiva ja läpinäkyvä toimintatapa päivittäiseen johtamiseen. Laadittu handbook auttaa minimoimaan osastojen toiminnan välisiä eroja ja luo yhteiset säännöt tuotannon johtamisesta organisaation sisällä yhteisten tavoitteiden saavuttamiseksi.

ASIASANAT:

jatkuva parantaminen, johtaminen, laatujohtaminen, lean, päivittäinen johtaminen

BACHELOR'S THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Industrial engineering and management

Spring 2019 | 39 pages, 6 pages in appendices

Leonard Peci

DAILY MANAGEMENT PROCESS IN PRODUCTION

- Orion Corporation

The topic of this thesis is to study Orion Corporation's management practices in production. The aim is to inspect the current state of Orion's daily management process and further develop the process to improve operational efficiency. As a result, the aim is to produce a handbook to support the production management for Orion personnel including the best practices for daily management.

The work consisted of many different stages and was carried out at Orion in each department, from tablet manufacturing to storage. First, the current state of daily management in production was mapped by monitoring the meetings of each department. In addition, a literature review about lean production was carried out and the theory was applied in practice together with Orion's production managers. Finally, best practices were documented so that they could be utilized and possibly developed in the future.

The result was a common, functional and transparent way of daily management. The created handbook further minimizes differences between departmental activities and creates a common set of rules for managing production within an organization to achieve common goals.

KEYWORDS:

continuous improvement, daily management, lean, management, quality management

SISÄLTÖ

1 JOHDANTO	6
1.1 Tavoitteet ja rajaus	6
1.2 Orion Oyj	7
2 LEAN TEORIASSA JA KÄYTÄNNÖSSÄ	9
2.1 Leanin historiaa	9
2.2 Leanin määritelmä ja työkalut	10
2.2.1 Jatkuva parantaminen operatiivisen toiminnan tukena	11
2.2.2 Imuohjaus ja kanban	12
2.2.3 5S-järjestelmä	13
2.3 Lean ja johtaminen	14
3 PÄIVITTÄINEN JOHTAMINEN	16
3.1 Päivittäisen johtamisen luonne ja merkitys	16
3.1.1 PDCA-sykli	17
3.2 Päivittäinen johtaminen ja kokonaisvaltainen laatujohtaminen	18
3.2.1 Johtamisen vastuu organisaatiolla	19
3.3 The Toyota way: Toyotan tuotanto- ja johtamisjärjestelmä	20
3.3.1 Toyota Production System	20
3.3.2 Toyota Management System	20
3.3.3 Gemba ja Genchi Gembutsu	21
4 PÄIVITTÄISEN JOHTAMISEN PROSESSIN NYKYTILA ORIONILLA	23
4.1 Tuotantoprosessien kuvaus	23
4.2 Johtamisen prosessi ja palaverikäytännöt Orionilla	25
4.2.1 Tason 3 käytännöt	25
4.2.2 Tason 2 käytännöt	27
4.2.3 Taso 1 käytännöt	28
5 BEST PRACTICES: IMPLEMENTOINTI ORIONILLE	30
5.1 Datan keruu ja nykytilan kartoitus: Menetelmät	30
5.2 Nykytila ja suunta kohti tavoitetilaa	31
5.2.1 Workshop –menettelytavalla kohti yhteistä tavoitetilaa	31
5.3 Toimintatapojen implementointi ja dokumentointi	33

5.3.1 Handbook ja sen laadinta	34
6 JOHTOPÄÄTÖKSET	37
LÄHTEET	38

LIITTEET

- Liite 1. Mittareiden seurannan nykytila: Tablettiprosessi
- Liite 2. Mittareiden seurannan nykytila: Inhalaatio-Injektio -prosessi
- Liite 3. Mittareiden seurannan nykytila: VOGELI -prosessi
- Liite 4. Mittareiden seurannan nykytila: Salon pakkaamo & varasto
- Liite 5. Palaverien tarkistuslista

KUVAT

Kuva 1. Noriaki Kanon laivamalli	19
Kuva 2. Orionin tuotantoprosessit.	24

1 JOHDANTO

Laatu on ollut suuri osa tuotannon arkea erityisesti nykypäivänä, kun sen merkitys on kasvanut. **Laatu** on käsitteenä ja toimintatapana hyvinkin laaja, ja sen merkitys voi vaihdella näkökulmasta riippuen. Asiakkaalle se voi olla ehto esimerkiksi ostopäätöstä tehtäessä, kun taas vaikkapa tuotantopäällikölle merkitys voi olla hyvinkin paljon laajempi: laatu on kokonaisvaltainen ajattelu- ja toimintatapa eli prosessi, joka pyrkii asiakaslähteisyyteen kannattavuuden parantamiseksi.

Laatu on niin laaja käsite, että sen onnistunut implementointi edellyttää hyvin paljon resursseja. Laatua pyritään ohjaamaan ja varmistamaan päivittäisessä toiminnassa johtamisen avulla. Tuote tuo mukanaan paljon vaatimuksia, kuten lainsäädäntöön ja ympäristöön liittyviä sekä asiakkaiden vaatimuksia. Tämä kaikki on laatua, ja siitä syystä sitä on syytä ohjata sekä monitoroida paitsi päivätasolla myös tunti- ja minuuttitasolla. Laadun monimutkaisuuteen liittyy myös erilaisten vaatimusten lisäksi tuotteen luonne ja prosessiin liittyvät mittarit. Näitä mittareita voi olla mm. toimitusvarmuus, läpimenoajat, turvallisuusasiat jne. Usein myös laatu nähdään yhtenä prosessin mittareista, vaikka monet muut (esim. edellä mainitut) mittarit kulkevat laadun kanssa käsi kädessä. Laatua mitattaessa on hyvin tärkeää se, että mitä laatua mitataan ja kenen näkökulmasta katsotaan. Esimerkiksi kuluttajan näkökulmasta laatu on yleensä tuotteen tai palvelun laatua, mutta tietyn organisaation johtajan näkökulmasta **laatu** on hyvinkin paljon laajempi käsite. Toisin sanoen tuotteen lisäksi myös esimerkiksi tuotantoprosessi tai muut prosessit voivat olla laadukkaita.

Mittareiden ja vaatimusten runsauden vuoksi johtajan rooli on tärkeä organisaation sisällä erityisesti tuotannossa. Usein erityisesti suurissa organisaatioissa on johtamisen tasot porrastettu tasoihin. Tällöin syntyy ongelma läpinäkyvyyteen liittyen: kuinka hyvin vaikkapa ylimmän tason asiat näkyvät alimmalla tasolla? Viestin kulku ja mittareiden soveltaminen tasolta toiseen voi koitua hyvinkin haasteelliseksi, ja siihen tarvitaan oikeanlaista asiantuntemusta.

1.1 Tavoitteet ja rajaus

Tämän opinnäytetyön tavoitteena on seurata, kehittää ja helpottaa päivittäisen johtamisen käytäntöjä organisaation sisällä erityisesti tuotannossa. Johtaminen on prosessi

siinä missä tuotteen valmistuskin, ja sitä on syytä kehittää jatkuvasti. Prosessiajattelussa tulee heti mieleen ko. prosessin kulku ja läpimeno, josta tässä opinnäytetyössä on vahvasti kyse. Johtamisen arkeen kuuluvat mm. palaverit, jotka toimivat operatiivisen toiminnan moottorina myös eri sidosryhmien ns. yhdistävänä tapahtumana. Niillä tavoitellaan tuotanto-operaatioiden laadun, tehokkuuden ja turvallisuuden jatkuvaa kontrollia ja seurantaa. Tarkoituksena on siis tutkia näitä palaverikäytäntöjä ja lisätä porrastetun johtamistavan tasojen välistä läpinäkyvyyttä näiden palaverien kautta.

Opinnäytetyön toimeksiantaja on Orion Oyj, joka toimii lääkevalmistajana ympäri Suomea. Opinnäytetyössä tutkitaan jokaisen tehtaan ja jokaisen tuotanto-osaston johtamisrutiinit sekä pyritään saavuttamaan yhteiset tavoitteet tuotannon päivittäisessä johtamisessa. Aihe on hyvin ajankohtainen organisaatiossa, ja johtamisprosessia onkin kehitetty Orionilla viime vuosina. Päämääränä on järjestelmä, jonka mukaan jokainen osasto voi toimia. Ongelmana tietysti on tuotteiden ja siitä johtuvien tuotantoprosessien eroavaisuudet. Pyrkimyksenä on yhteisten pelisääntöjen laatiminen niin, että niitä voidaan implementoida ja kehitellä jokaiseen osastoon. Toisin sanoen työssä pyritään karsimaan vaihtelevuutta palaverien välillä ja luoda sellainen järjestelmä, josta kukin osasto hyötyy ja kykenee joustamaan omien tarpeidensa mukaisesti.

Käytännön työ on nelivaiheinen. Ensimmäisenä on suunnitteluvaihe, jossa lähinnä tutustutaan aiheeseen ja organisaatioon sekä suunnitellaan työtä (aikataulut, tukimateriaalin laadinta jne.). Seuraavaksi kartoitetaan organisaation johtamiskäytäntöjen nykytilaa ja dokumentoidaan data kehittämisen tueksi. Tässä vaiheessa tarkoitus on seurata eri palaveriteita eri osastoilla ja tehtailla (Espoo, Salo, Turku, Kuopio) ja dokumentoida saatu tieto. Kolmas vaihe on tutkimusvaihe, jossa tutkitaan kirjallisuutta ja tuodaan esille parhaita käytäntöjä sekä määritellään tavoitetilä yhdessä johtajien kanssa. Lopuksi koko työn yhteenvetona on viimeistelyvaihe, jossa laaditaan varsinainen johtamiseen liittyvä käsikirja eli *handbook*, joka toimii johtajien työkaluna päivittäisessä johtamisessa.

1.2 Orion Oyj

Maailmanlaajuisesti toimiva suomalainen yritys Orion Oyj on lääkeyhtiö, joka perustettiin vuoden 1917 loppupuolella. Yli 100 vuotta vanha Orion kehittää ja valmistaa monia eri lääkemuotoja eri tarkoituksiin, kuten ihmis- ja eläinlääkkeitä. Lisäksi lääkkeiden vaikuttavat aineet kuuluvat Orionin tarjontaan. Orionin asiakaspiiri on laaja ja keskittyy erityi-

sesti terveyssektorille: asiakkaita ovat mm. sairaalat, apteekit, terveyskeskukset, erilaiset lääkärit, laboratoriot jne. Vaikka Orionilla on tuotteita markkinoilla yli 100 maassa, Suomi on yrityksen päämarkkina-alue, jossa konserni on myös markkinajohtaja. Orionin kaikki tehtaot sijaitsevat Suomessa: Espoossa (pääkonttori), Salossa, Turussa ja Kuopiossa. (Orion Oyj 2018.)

2 LEAN TEORIASSA JA KÄYTÄNNÖSSÄ

Opinnäytetyössä on hyödynnetty leanin työkaluja päivittäisen johtamisen prosessin kehittämiseksi. Tämän luvun tarkoituksena on kertoa leanista kokonaisvaltaisena toimintatapana ja määritellä sekä kuvailla siihen liittyviä työkaluja. Tässä luvussa pyritään myös tuoda esille leaniin liittyvää historiaa ja kuinka sitä ollaan pyritty hyödyntämään kullakin toimialalla.

2.1 Leanin historiaa

Leanin historiasta on monta eri näkemystä. Joidenkin mukaan lean voidaan jäljittää jopa 1500-luvun Venetsian venetuotantoon, ja jotkut näkevät leanin periaatteita mm. Rooman tienrakennustekniikoissa ja asetuotannossa antiikin aikaan asti. Tästä huolimatta, lean kokonaisvaltaisena periaate-, tekniikka- ja työkalupakettina nähdään olevan lähtöisin autonvalmistajan Toyotan saavutuksista toisen maailmansodan jälkeen. Yli vuosikymmenen ajan Toyota kehitti lukuisia eri tuotannon tekniikoita kokonaiseen johtamisjärjestelmään. Tätä järjestelmää kutsutaan nimellä *Toyota Production System* (lyh. *TPS*) eli Toyotan tuotantojärjestelmä. (Paterson 2015, 6.)

Kyseinen tuotantojärjestelmä sisältää useita tuotantoon liittyviä tekniikoita: tuotteiden ja prosessien kehitystekniikoita, toimitusketjun hallintaan liittyviä tekniikoita sekä uusia näkemyksiä ongelman ratkaisuun, asiakaspalveluun, johtamiseen ja yhteistyöhön liittyen. Toyota voitti laatua koskevan Demingin palkinnon vuonna 1965 TPS-järjestelmän ansiosta. Tämän lisäksi TPS mahdollisti sen, että Toyota pystyi tuottamaan autoja merkityksellisen matalilla kustannuksilla verrattuna muihin suuriin amerikkalaisiin autonvalmistajiin muista eduista huolimatta. Tämä johti Toyotan ja monen muun järjestelmää käyttävän japanilaisen autonvalmistajan kasvavaan menestykseen. (Paterson 2015, 6–7.)

Toyotan kehittämää ja soveltamaa tekniikkapakettia kutsuttiin nimellä ”Lean” ensimmäistä kertaa vuonna 1987. Tuohon aikaan opiskelijana Massachusettsin teknillisessä yliopistossa (*Massachusetts Institute of Technology, MIT*) oleva John Krafcik havaitsi, että Toyotan järjestelmä ja prosessi edellytti vähemmän investointeja tietyn tuotantokapasiteetin osalta. Lisäksi hän havaitsi, että järjestelmä mahdollisti toimitukseen vähemmällä ajalla, vaivalla ja yhä alhaisemmalla vikaprosentilla. Kun Krafcik huomasi tämän, hän tämän totesi: ”Se tarvitsee vähemmän kaikkea siihen, että tuottaisi tietyn verran

arvoa, joten kutsutaan sitä nimellä lean”. Lean-tekniikoita on tästä asti sovellettu jopa muillakin sektoreilla kuin auton valmistuksessa, kuten mm. lääkevalmistuksessa sekä palvelusektorilla esim. terveydenhuollossa. (Paterson 2015, 7.)

2.2 Leanin määritelmä ja työkalut

Lean on käsite ja toimintatapa. Toisaalta se on strategia ja työkalupaketti. Leanista ja sen määritelmästä voidaan käydä pitkää keskustelua ja jopa väittelyä, mutta parhaiten leanin ymmärtää esimerkkien avulla. Leanin ymmärrystä auttaa myös merkittävästi esimerkkien tarkastelu asiakkaan näkökulmalta. Tämän ei pitäisi olla haastavaa ottaen huomioon sen, että jokaisella meistä on sekä positiivisia että negatiivisia kokemuksia asiakkaana olemisesta.

Joskus on tilanteita, jolloin syystä tai toisesta tuotteen tilaukseen on kulunut liikaa aikaa, ja joskus taas tilanteita, kun lääkärin vastaanotolle pääseminen on hyvin hankalaa. Eräässä Niklas Modigin ja Pär Åhlströmin kirjoittamassa kirjassa ”Tätä on lean: Ratkaisu tehokkuusparadoksiin (2013)” on käytetty leanin ymmärtämistä varten erästä esimerkkiä, jossa kaksi naista, Kaarina ja Eeva, hakee hoitoa samoista oireista. Tästä huolimatta kumpikin saivat hoitoa eri terveydenhoitojärjestelmän kautta. Erona näissä terveydenhoitojärjestelmissä oli fokuksen lisäksi koko prosessiin kulunut aika: resurssitehokkuuteen perustuva Kaarinan saama hoito vei aikaa yhteensä ensimmäisestä terveyskeskuskäynnistä diagnoosin saamiseen n. 42 päivää (eli n. 1 008 tuntia), kun taas Eevan saama hoito vei aikaa ensimmäisestä yhteydenotosta diagnoosin saamiseen 2 tuntia. Tämä Eevan saama virtaustehokkuuteen perustuva hoito on huomattavasti (n. 504 kertaa) nopeampi. (Modig & Åhlström 2013, 1–12.)

Yllä mainitussa esimerkissä toimintatapoja oli kaksi, mutta toinen niistä koitui asiakkaan näkökulmasta nopeimmaksi ja tehokkaimmaksi. Vaikka resurssitehokkuudessa fokuksena on resurssien tehokas hyödyntäminen, on se vähintään yhtä tärkeässä roolissa virtaustehokkuuden kanssa. Virtaustehokkuudessa on kyse asiakaslähtöisestä asenteesta. Voidaankin jopa sanoa, että resurssitehokas toimintatapa lisää kannattavuutta, kun taas virtaustehokas toimintatapa lisää asiakaslähtöisyyttä. Vaikka näitä tehokkuuden muotoja on hyvin vaikea yhdistää, ideaalinen toimintatapa on näiden kahden yhdistelmä tai välimuoto, johon organisaatioiden tulisi pyrkiä. (Modig & Åhlström 2013, 15–16.)

Jokaisella organisaatiolla tuotannosta jopa terveydenhuoltoon on prosesseja, joita organisaatio hyödyntää tarjotakseen asiakkailleen tuotteita, informaatiota tai palvelua. Tavoitteena on luoda prosesseista johdonmukaisia, joka merkitsee vaihtelevuuden karsimista ja läpäisyajojen lyhentämistä. Vain tällöin voidaan asiakkaille tarjota sen, mitä he haluavat siinä määrin ja siihen aikaan, kuin he sen haluavat. (Liker & Convis 2012, 3.) Leaniin liittyy paitsi virtaustehokkuus myös laatu- ja kustannustehokkuus.

2.2.1 Jatkuva parantaminen operatiivisen toiminnan tukena

Jatkuvan parantamisen lähtökohta on ajatus siitä, että mikään ei ole täydellistä ja kaikessa on vielä parantamisen varaa. Jokaiselle johtajalle pyritään muistuttamaan siitä, että prosessi ei ole koskaan saavuttanut täydellisyyttä, oli kyse sitten tuotantoprosessista tai johtamisprosessista. Jatkuvan parantamisen suhteen on tärkeää muistaa, että olosuhteet muuttuvat jatkuvasti: vaikka prosessi olisikin ”täydellinen” tänään, se ei välttämättä ole enää huomenna, ja tästä syystä on ryhdyttävä vastaamaan muutoksiin. Jatkuvan parantamisen periaatteita kutsutaan nimellä *kaizen*, joka on yksi Toyotan kehittämän TPS:n ydinperiaatteita. (Liker & Convis 2012, 36–37.)

Kaizen on usein käsitetty väärin organisaatioissa. Usein nähdään sitä, että yritykset koaavat ryhmän asiantuntijoita pyörittelemään leanin ja Six Sigman metodeja tai pidetään n. viikon mittaisia parannus tapahtumia, joiden oletetaan aiheuttavan muutosta. Kaizen ei kuitenkaan ole yksittäinen parannustapahtuma eikä joukko projekteja. Se on osa päivittäisen johtamisen kokonaisuutta: johtajien tehtävä on tukea jatkuvaa parantamista ja sen ylläpitoa. (Liker & Convis 2012, 123.)

Päivittäisiin aktiviteetteihin liittyvä kaizen haarautuu kahteen osaan: ylläpito kaizen (engl. *maintenance kaizen*) sekä parantamisen kaizen (engl. *improvement kaizen*). Ylläpidon kaizen liittyy lähinnä ennalta arvaamattomaan maailmaan reagoimiseen. Se voidaan nähdä prosessina, jonka ajatus on reagoida väistämättömiin virheisiin, häiriöihin, muutoksiin ja päivittäisiin vaihteluihin tai poikkeamiin. Ideana on tietyn standardin ylläpito ja poikkeamatilanteessa järjestelmän palautus takaisin vakioasetukseensa. Parantamisen kaizenia kutsutaan usein pelkäksi kaizeniksi, koska se on kaizenin oikea perimmäinen tavoite. Parantamisen kaizenin ideana on paitsi standardien ja asetusten ylläpitämistä myös riman asettamista ylemmäs.

2.2.2 Imuohjaus ja kanban

Prosessien laajuuden ja töiden suurien määrien vuoksi yritysmaailmassa, erityisesti tuotannossa, töiden tai työvaiheiden seuraaminen tulee hyvinkin tärkeäksi osaksi toimintaa. Voidaan ottaa esimerkki lääketehtaan tuotantoprosessista. Tablettituotanto jaetaan usein valmistus- ja pakkausprosesseihin, jotka puolestaan sitten jakautuu työvaiheisiin. Jotta kapasiteettia käytetään tehokkaasti ja pyritään lyhentämään kasautuvia jonoja prosessissa, on lähtökohtaisesti myös pyrittävä seuraamaan työvaiheita systemaattisesti.

Töiden seurantaan helpottaa Leanin periaatteisiin liittyvä järjestelmä, *kanban*, joka sai alkunsa Toyotan tuotantojärjestelmästä: *Toyota Production System (TPS)*. Kanban –järjestelmä on tapa, jolla pyritään tahdistaa peräkkäisten työvaiheiden käsittelyn nopeutta. Sana ”kanban” tulee Japanin kielisestä sanasta, joka suomeksi käännettynä tarkoittaa kylttiä tai merkkiä. Nimensä mukaisesti kanbanissa on kyse juurikin kortista tai kyltistä, joka viestittää työntekijöille, että tehtävä täytyy tehdä: yleensä joko tuottaa tai siirtää tavarat prosessissa. (Bradley 2015, 111.)

Kanban –järjestelmän merkitys kuitenkin ulottuu hyvin paljon pitemmälle. Luonnollisesti jokaisella prosessilla on tietty aikataulu, jonka määrää myöhempien prosessien tarpeen ennusteet. Tällainen toimintatapa, työntöohjaus (engl. *push system*) on vastakohta kanban- eli imuohjausjärjestelmästä (engl. *pull system*). Erona näissä toimintatavoissa on se, että imuohjaus –toimintamallissa päättävä tekijä aikataulun sijaan on asiakasprosessi: tuotannon säätelyyn vaikuttaa asiakasprosessin vedot. Kanbanin seuraus käytännössä on se, että tuotetaan vain niitä tuotteita mitä tarvitaan, siihen aikaan kuin sitä tarvitaan (engl. *Just-In-Time* eli *JIT*). (Rother 2011, 84-89.)

Imuohjaus toteutuu käytännössä juuri näillä edellä mainituilla ohjauskorteilla. Kanban –kyltit toimivat keskeneräisen tuotannon puolesta määrittävinä tekijöinä, jotka käytännössä ilmaisevat keskeneräisen tuotannon ylärajan. Kortti määrittelee kukin tuotteen tai osan valmistuksen määrän eikä ilman tätä korttia ole lupaa valmistaa. Tällainen toimintatapa näkyy positiivisesti myös läpimenoajoissa: tuotannossa asetusajat vähenevät ja keskeneräinen tuotanto vähenee. Toisin sanoen todellinen tarve ohjaa materiaalin valmistusta, siirtämistä sekä kuljetusta ja todellisen tarpeen määrää asiakaskysyntä. (Logistiikan maailma 2018.)

2.2.3 5S-järjestelmä

Yrityksissä usein niin yksinkertainenkin asia kuin tilan puute aiheuttavat ongelmia. Tilan puute voi näkyä eri muodoissa toimistossa ja tietotekniikassa, mutta ennen kaikkea tuotannossa. Tietokoneet voivat käyttäytyä ennustamattomalla tavalla esimerkiksi juuri silloin, kun serverissä ei riitä kapasiteetti ja muisti loppuu. Tuotannossa nämä näkyvät yleensä työn viivästymisinä, kun mm. työohjeita ja työkaluja etsitään päivittäin työtehtävien suorittamiseen. On kuitenkin hyvin todennäköistä, että tilaa löytyy tarpeeksi niin tietokoneella ja toimistolla, kun tuotannossakin. Leanista tunnettu 5S-järjestelmä ja sen käyttöönotto voisi olla ratkaisu tähän ongelmaan. (Six Sigma 2013.)

Alun perin japanilaisen työympäristön organisaatiomenetelmän, 5S-järjestelmän, on kehittänyt Hiroyuki Hirano. Tämä ”viisiportainen” järjestelmä toimii kehitystyökaluna, jonka tavoitteena on organisoida työpiste toimivaksi. Ideana on se, että lähtökohtaisesti kaikki ns. turhat tavarat hävitetään ja säilytetään tarpeelliset, työntekoon tarvittavat tavarat. 5S-järjestelmä on viisiportainen ja jokainen porrastus viittaa toimenpiteeseen, joka on edellytys työpisteen siistimiseksi. (Six Sigma 2013.)

Viertola (2016, 13-14) on määritellyt 5S-järjestelmän viisi porrasta seuraavasti:

1. **Erottele (Seiri)** eli toimenpide, jossa ideana on lajitella työpisteelle kertyneet työvälineet eri ryhmiin käyttöasteen mukaan mm. kolmeen eri ryhmään. Visuaalisuus on usein 5S-järjestelmän helpotusta edistävä tapa, jota kannattaa hyödyntää esimerkiksi tässä vaiheessa.
2. **Järjestä (Seiton)** on järjestelmän toinen vaihe. Nimensä mukaisesti kyseessä on järjestelyvaihe, jossa työpisteet ja työympäristö organisoidaan toimivaksi kokonaisuudeksi. Tässä vaiheessa mm. päätetään laitteiden ja tarvikkeiden kuten esimerkiksi pumppukärryjen paikat.
3. **Puhdista (Seiso)** on yksinkertainen ja varsin tärkeä vaihe. Kyseessä on siis työpisteiden, laitteiden ja koneiden puhdistus hyvän laadun takaamiseksi. Puhtauteen liittyy myös mm. muiden ongelmien näkyvyys, mutta ennen kaikkea tärkeä tekijä on puhtauteen ja työturvallisuuteen liittyvä korrelaatio.
4. **Standardointi (Seiketsu)**. Ei riitä, että on pelkästään eroteltu, järjestetty ja puhdistettu työpisteet ja toimitilat. On myös otettava huomioon toistuvuus, joka helpottuu huomattavasti yhteisten pelisääntöjen avulla. Standardoinnissa on siis

kyse toimintamallin ja työohjeiden luomisesta. Näiden ohjeiden tarkoitus on siis ylläpitää 5S-menetelmällä luotua organisointia myös jatkossa.

5. **Ylläpidä (Shitsuke)**, jossa tarkoituksena on siis ylläpitää standardoiduista toimintatavoista. Haluttua siisteyden ja järjestyksen tasoa voidaan tehokkaimmin valvoa mm. auditoimalla.

5S-järjestelmän käyttöönottoon liittyy monia eri syitä ja hyötyjä. Järjestelmän käyttöönotolla on suuri vaikutus hukkien hallintaan: hukat voidaan tunnistaa entistä helpommin. Järjestelmän käyttö myös vaikuttaa työntekijöiden mentaliteettiin sekä parantaa heidän tehokkuuttaan ja tätä kautta jatkuvaan parantamiseen. Tehokkuutta ja ajan säästöä lisää myös se, että järjestelmän ohella myös arvoa tuottamattomiin töihin käytetään yhä vähemmän aikaa. Voidaankin jopa sanoa, että 5S-järjestelmän implementointi luo perustan lean –ajattelutavalle organisaation sisällä. (Sarkar 2006, 2-4.) Näillä asioilla on suuri vaikutus paitsi läpimenoaikojen lyhenemiseen ja hukan vähenemiseen myös päivittäiseen johtamiseen: jatkuva parantaminen ja operatiivisen toiminnan johtaminen (engl. *operations management*) on suuri osa päivittäisen johtamisen arkea.

2.3 Lean ja johtaminen

Tässä kappaleessa olemme käyneet läpi leanin määritelmää, sen perimmäistä tavoitetta sekä siihen liittyviä työkaluja. Lean pyrkii hukan eliminointiin joka vaikuttaa yrityksen näkemykseen niin, että heillä on hyvin mustavalkoinen kuva siitä, että mitkä liiketoiminnan aspektit lisää suoranaisesti arvoa loppuasiakkaalle ja mitkä eivät. Tästä syystä johtamisen rooli on hyvin tärkeä leanin kannalta. Kokoonpanolinjalla työskentelevä henkilö lisää suoranaisesti arvoa, kun taas tehtaanjohtaja toimii ”valmentajana” ja lisää arvoa epäsuorasti. Johtaja siis pitää tiimin fokuksen lopullisessa päämäärässä. (Liker & Convis 2012, 15-16.)

Leanin implementointi itse tasoon, jossa varsinainen työ tehdään ei riitä. Sen tehokas hyödyntäminen edellyttää myös sitä, että se on ymmärretty myös johtajatasolla. Johtajien tärkein rooli lean -periaatteiden implementoinnissa on ns. eturintaman työntekijöiden kouluttaminen. Johtaja ei voi saarnata leanista, mikäli hän itse on epätaloudellinen. Samalla tavalla esimerkiksi 5S:n (ks. kappale 2.2.3) implementointi on lähes mahdotonta, jos itse johtajan työpöytä on sotkuinen. On olemassa englannin kielinen sanonta ”*Safety*

is contagious” eli suomeksi ”turvallisuus on tarttuvaa” eikä tuottavuus ole poikkeus tähän sääntöön. ”Tee niin kuin minä teen” kuvastaa hyvin paljon leanin periaatetta ja johtajan roolia sen implementoinnissa. (Østbø ym. 2016, 93.)

Jotta toiminnan tehokkuutta voidaan pitää yllä tai jopa parantaa, tärkeäksi asiaksi koituu informaation välitys eri tasojen välillä. Yksi hyvin tehokas tapa ylläpitää tehokasta informaation kulkua esim. johdon tasosta toiseen operaattoreille asti on päivittäiset tai viikoittaiset palaverit. Jatkuva kommunikointi pitää jokaisen ihmisen ajan tasalla kokonaiskuvasta ja ideaalisesti palaverit kannattaakin pitää tehokkuutta ja muita mittareita kuvaavan taulun edessä selkeyden vuoksi (Østbø ym. 2016, 94). Seuraavalla kappaleella (ks. kappale 3) paneudutaan syvemmin lean –johtamiseen teoreettisella ja käytännöllisellä tasolla.

3 PÄIVITTÄINEN JOHTAMINEN

Päivittäinen johtaminen on hyvin yleinen, mutta monimutkainen asia: sitä harjoitetaan aktiivisesti organisaatioissa toimialasta riippumatta ja siihen liittyy paljon teoriaa. Tässä luvussa kerrotaan hieman päivittäisestä johtamisesta yleisesti sekä sen merkityksestä liiketoiminnan kannalta. Lisäksi luku käsittelee hieman lean-johtamisen teoriaa sekä siihen liittyviä toimintatapoja ja kuinka niitä voidaan hyödyntää päivittäisessä johtamisessa.

3.1 Päivittäisen johtamisen luonne ja merkitys

Yhä useammalla johtajalla on taipumus aliarvioida suorituskyvyn nykyisen tason ylläpidon tärkeyttä, vaikka yritysmaailmassa innovaatio ja parantaminen ovat hyvinkin suosittuja. Ylläpitotoimintaa eli päivittäistä johtamista (engl. *Daily management*) tarvitaan päivittäin erityisesti silloin, kun uusia innovaatioita ja parannuksia on tehty. Jokaisen on ymmärrettävä päivittäisen johtamisen perus teorian sekä menettelytavat käytännöllisellä tasolla. Se on edellytys sille, että päivittäinen johtaminen toimii tehokkaasti ja luo arvoa organisaatiolle. (Yukihiro & Pankaj 2013, IX.)

Päivittäinen johtaminen käsitteenä voi olla hieman harhaanjohtava. Kyseessä ei välttämättä ole vain kerran päivässä tapahtuvat parannussyklit. Sen sijaan käsite pätee myös työhön tai työtehtäviin tuntitasolla tai jopa minuuttitasolla. Käsite ei myöskään rajoitu pelkästään eturintaman työntekijöihin vaan pätee myös työnjohdosta jopa ylimpään johtoon asti. Toisin sanoen, päivittäistä johtamista voidaan soveltaa työn ja johdon jokaisella tasolla. Eri yrityksillä päivittäistä johtamista kutsutaankin päivittäisrutiinien johtamiseksi, joka siis tulee englanninkielisestä sanasta ”*Daily routine management*”. Ando ja Kumar (2011, 30) ovat määritelleet päivittäisen johtamisen seuraavasti: ”Päivittäinen johtaminen käsittelee kaikki rutiininomaiset aktiviteetit, jotka tulisi suorittaa tehokkaasti; vaikka ylläpito on suurin huolenaihe, parantamistoiminta on myös osa päivittäistä johtamista.”. (Yukihiro & Pankaj 2013, 30-31.)

Päivittäiseen johtamiseen liittyy vahvasti käsitteenä ja toimintatapana jatkuva parantaminen, jolla yritykset pyrkivät systemaattisesti ja hiljalleen lähestyä tavoitetilaansa. Jatkuva parantaminen sisältää kahdenlaisia aktiviteetteja: ”suuret parannukset” ja ”pysy vakaana, paranna asteittain” (engl. ”*Big Improvement*” and ”*Keep stable, Improve prog-*

ressively). Nämä suuret parannukset viittaavat mm. uuden koneen tai metodin implementointiin. Toisaalta myös prosessien tutkiminen voi johtaa mahdollisten ongelmien juurisyiden selviämiseksi. Tämä puolestaan johtaa vastatoimenpiteisiin, joita voidaan myös pitää suurina parannuksina. ”*Keep stable, Improve progressively*” –aktiviteeteillä ylläpidetään prosessin vakautta juuri silloin, kun suuri parannus on käynnissä. (Yukihiro & Pankaj 2013, 34.)

Päivittäisen johtamisen merkitys heijastuu vahvasti erityisesti silloin, kun organisaation tai vaikkapa jonkin osaston sisällä tapahtuu ”suuri parannus”, jolloin myös muutos voi olla suurta. Toiminnan tason ylläpitäminen suuren parannuksen tai innovaation jälkeen on hyvin tärkeässä roolissa, jotta parannus toisi hyötyä organisaatiolle. Pahimmassa tapauksessa päivittäisen johtamisen puutteet voivat johtaa siihen, että tähän suureen innovaatioon käytetyt resurssit, vaiva ja aika menevät hukkaan. Toisin sanoen päivittäisen johtamisen avulla voidaan ylläpitää kyseinen muutos tai parannustapahtuma, jotta takapakkia ei tulisi (Yukihiro & Pankaj 2013, 35). Päivittäinen johtaminen on myös edellytys sille, että kaizenin (ks. kappale 2.2.1) periaatteet tuovat maksimaalisen hyödyn organisaatiolle. Päivittäistä johtamista voidaankin pitää kaizenin ”tukipilarina”.

3.1.1 PDCA-sykli

Jatkuvassa parantamisessa on kyse hyvin paljon prosessin tai laajemmassa merkityksessä koko organisaation nykytila ja tavoitetilä. Reitti tavoitetilään nykytilasta on tässä esimerkissä jatkuva parantaminen. Näiden kahden tilojen välissä on mahdollisesti tuntematonta eli ”harmaata aluetta”. Tätä reittiä ko. tavoitetilään on hankala määrittää juuri siksi, koska tavoitetilä sijaitsee ”taskulamppumme” kantaman ulkopuolella. Näin ollen reitti tavoitetilään on löydettävä tieteellisten menetelmien avulla muodostamalla hypoteeseja ja testaamalla niitä informaation avulla, joka on saatu suorista havainnoista. Tällaista koetta kutsutaan PDCA-sykliksi. (Rother 2011, 121.)

Mike Rother (2011, 121) on määritellyt PDCA-syklin vaiheet seuraavasti:

1. *Plan* eli suunnittele: Hypoteesin ja toimenpiteiden määrittely.
2. *Do* eli tee: Tässä vaiheessa pyritään suorittamaan prosessi suunnitelman mukaan eli varsinainen hypoteesin testaus vaihe.
3. *Check* eli tarkista: vertaillaan hypoteesia tai toivottua tulosta todelliseen tulokseen

4. *Act* eli toimi/korjaa: Miten toimitaan seuraavaksi? Tämä vaihe siis sisältää toimenpiteet: standardoidaan toimiva osa tai aloitetaan PDCA-sykli alusta.

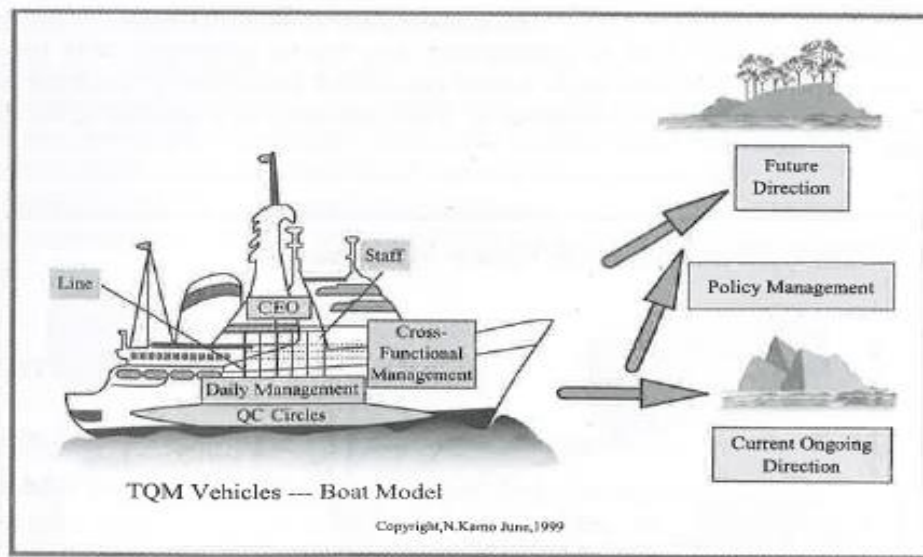
3.2 Päivittäinen johtaminen ja kokonaisvaltainen laatujohtaminen

Edellisessä kappaleessa todettiin, että johtamisen arkeen liittyy vahvasti toiminnan parantaminen, sen ylläpito sekä innovatiivinen toiminta. Luonnollisesti, johtajan päivittäiseen elämään kuuluu myös hyvin moni muukin asia riippuen johtajuustasosta ja osastosta. Laatu on kuitenkin käsite, joka on jokaisen tuotannossa työskentelevän vastuu operaattoreista johtajiin. Päivittäinen johtaminen on laatujohtamisen tukiprosessi ja sitä pidetäänkin kokonaisvaltaisen laadunhallinnan ns. alaotsikkona. Kokonaisvaltainen laatujohtaminen (engl. *Total Quality Management, TQM*) on hyvin laaja prosessi, johon liittyy mm. päivittäinen johtaminen, poikkitoiminnallisten asiantuntijatiimien johtamista, menettelytapojen hallintaa sekä laatupiiri –aktiviteetteja (engl. *Daily Management, Cross-functional Management, Policy management ja Quality Circle Activities*). (Yukihiro & Pankaj 2013, 28.)

Edellä mainittujen TQM:n sisältämien prosessien välisiä suhteita on havainnollistettu tohtori Noriaki Kanon ”laivamallissa” (Kuva 1). Tästä ”laivamatkasta” selviytyminen edellyttää jokaista TQM:n sisältämiä prosesseja:

- **Daily Management:** Jokaisen osaston on toteutettava oma tehtävänsä jopa ilman kapteenin ohjausta.
- **Cross-functional Management:** Eri osastojen tulee tehdä yhteistyötä ja toimia yhtenä kokonaisuutena, jotta viesti kulkee ja pysytään oikeassa suunnassa.
- **Policy Management:** Kapteenin tulee olla vahva johtaja, joka kykenee vastaamaan ulkoisiin muutoksiin ja ohjaamaan miehistöä muutosten mukaisesti
- **Quality Circle Activities:** kaikkien jäsenten tulisi tehdä kutakin koskevan työnsä.

Päivittäinen johtaminen, poikkitoiminnallisten asiantuntijatiimien johtaminen ja laatupiiri aktiviteetit luovat yhdistelmän, jolla yritys kykenee hoitamaan juoksevat asiansa. Policy management toimii niin sanotusti ko. ”laivan” navigaattorina, joka tekee haasteellisen päämäärän saavutuksesta ja muuttuvaan liiketoimintaympäristöön mukautumisesta helppoa. (Yukihiro & Pankaj 2013, 28-29.)



Kuva 1. Noriaki Kanon laivamalli (Yukihiro & Pankaj 2013, 29.)

3.2.1 Johtamisen vastuu organisaatiolla

Erityisesti länsimaisessa yhteiskunnassa pitkän aikaa johtaminen on koettu kuuluvan vain johtajan arkeen. Johtajuus kuului etuoikeutetulle ihmisryhmälle, johtajille. Myös johtajan ja työntekijän eriarvoisuus, organisaation ns. hierarkia on ollut pitkään näkyvillä. Tällaiseen johtamiskulttuuriin on liittynyt vahvasti muiden käskeminen tekemään jotakin sen sijaan, kun tehtäisiin asia itse. PDCA-syklissä (ks. kappale 3.1.1) johtajan rooliin kuuluivat vaiheet "Plan", "Check" ja "Act" eli suunnittelu, tarkastelu ja toimiminen, kun taas työntekijät olivat vastuussa vain "Do" –vaiheesta eli itse tekemisestä. (Yukihiro & Pankaj 2013, 41-42)

TQM –konsepti kuitenkin kumosi tällaisen ajattelu- ja toimintatavan. Nykyään myös työntekijät ovat itse yhä enemmän vastuussa johtamisesta. TQM –periaatteiden mukaan tavoitteiden käsittäminen edellyttää sitä, että jokaisen organisaation jäsenen tietoja ja taitoja tulee hyödyntää yhä tehokkaammin ja jokainen on vastuussa PDCA-syklin vaiheista. Toisin sanoen TQM –periaatteiden mukaan jokaista työntekijää pidetään asiantuntijoina, joilla on oma roolinsa myös johdossa. Tällainen inhimillinen lähestymistapa lisää motivaatiota: ihmisiä kohdellaan ihmisinä eikä koneina. (Yukihiro & Pankaj 2013, 41-42.)

Käytännöllisellä tasolla henkilöstöä pyritään ottaa mukaan laadunhallintaan erilaisin menetelmin. Hyvä esimerkki on edellisessä kappaleessa (ks. kappale 3.2) mainittu laatupiiri

aktiviteetit. Laatupiireillä tarkoitetaan työntekijöiden yleensä n. 6-12 henkilön muodostamia pieniä ryhmiä samasta työpaikasta. Ryhmien ideana on se, että he kerääntyvät identifioimaan sekä myös ratkaisemaan ongelmia, jotka estävät laadun ja tuottavuuden kehityksen. Nämä laatupiirin jäsenet tyypillisesti kokoontuvat varsinaisen työajan ulkopuolella esim. taukojen aikana tai töiden jälkeen n. tunnin ajan viikossa ja käsittelevät ongelman toisen jälkeen. On tapauksia, jolloin käytetystä ajasta maksetaan palkkaa ja joskus siitä taas ei makseta. Laatupiirin jäsenet identifioivat, analysoivat ja ehdottavat ratkaisuja ongelmiin, jolloin nämä ehdotukset menevät johdolle hyväksyttäväksi ja implementoitaviksi. (Cole 1999, 93-94.)

3.3 The Toyota way: Toyotan tuotanto- ja johtamisjärjestelmä

3.3.1 Toyota Production System

TPS:llä (ks. luku 2) tarkoitetaan juuri tuotantoon liittyvää järjestelmää, joka sisältää työkaluja, joiden avulla pyritään lisäämään tuottavuutta ja laatua sekä leikkaamaan kustannuksia. Näiden lisäksi tavoitteena on myös varastojen pienentäminen. Kustannuksia pyritään leikkaamaan mm. identifioimalla sekä eliminoimalla hukkaa (japaniksi ”*muda*”). Toisaalta laatua pyritään lisäämään automaattisesti havaitsemalla ja käsittelemällä virheitä jo varhaisessa vaiheessa eli ”*Jidoka*” –periaatteella ja varastoja pyritään hallinnoimaan JIT –periaatteella (ks. Käytetyt lyhenteet ja sanastot). TPS siis pitää sisällään työkaluja ja menettelytapoja, jolla saavutetaan leanin tavoitteet. (TPS Certificate Institution 2017.)

3.3.2 Toyota Management System

TPS on osa isompaa kokonaisuutta: TMS eli *Toyota Management System*. TMS on kokonaisuus, joka koostuu TPS:n lisäksi myös Toyota Marketing & Sales Systemistä sekä Toyota Development Systemistä (TMSS & TDS). TMS:ään liittyy ”*workplace revitalization actions*” (WRAs) eli ns. työpaikan kehittämisaktiviteetit, jotka voidaan ajatella muodostavan TMS:n ytimen. Kehittämisaktiviteettien tavoitteena on saavuttaa tulosta ja lisätä motivaatiota samanaikaisesti, joka usein koetaan haasteelliseksi. (TPS Certificate Institution 2018.)

Työpaikka voidaan ajatella olevan kehitetty vain silloin, kun työntekijät yhtenäistyvät ja osallistuvat asiakkaiden tarpeiden täyttämiseen. Toisin sanoen lähtökohta on työntekijöiden asenteessa ja ajattelutavassa: on hyvin tärkeää, että työntekijät toimivat oman tahtonsa pohjalta sen sijaan, että he toimivat käskystä. Ajatukset, kuten ”Se on pomon käsky, joten meidän on toimittava sen mukaisesti” täytyy eliminoida työntekijöiden mielestä ja se on edellytys sille, että WRA:t toimivat käytännössä. Lukion jalkapallojoukkueita voidaan pitää tässä hyvänä esimerkkinä. Oletetaan, että joukkueella on yhtenäinen tavoite (esim. ”turnauksen voittaminen”). Tämän tavoitteen saavuttaminen edellyttää sen, että tehdään työtä yhdessä joukkueena tavoitteen saavuttamiseksi huolimatta siitä, että jäsenet ovat erilaisia. Tällöin jäsenten ajatukset ja tunteet ovat yhtenäistyneet ja heillä on selkeämpi kuva siitä, mitä täytyy tehdä. (TPS Certificate Institution 2018.)

TMS pitää sisällään paitsi TPS:n periaatteita ja toimintatapoja myös johtamiseen liittyviä periaatteita, kuten mm. *hoshin kanri*, *gemba*, *genchi genbutsu* jne. Myös edellä mainitut policy- ja daily management –periaatteet (ks. kappale 3.2) sekä visuaalisen johtamisen periaatteet liittyvät Toyotan johtamisjärjestelmään. Kuitenkin puhuessa organisaation johtamisesta, kommunikaation merkitys on suuri. Kommunikaatiolla on vielä suurempi rooli, kun vain informaation vaihtaminen: se on tapa, jolla ratkaistaan ongelmia. Ongelmat voivat esiintyä monessa eri muodossa, jolloin se täytyy myös kommunikoida oikealle henkilölle. Aamupalaverit ovat hyvä tapa välittää tietoa. Tärkeää on kuitenkin pitää huolta siitä, että aamupalaverin keskustelun sisältö luo arvoa. (TPS Certificate Institution 2018.)

3.3.3 Gemba ja Genchi Gembutsu

Johtajat tekevät asiaan tai toiseen koskevia päätöksiä päivittäin huolimatta siitä, kuinka suuri päätös on. Päätöksen tekeminen yleensä vaatii suuruudesta riippuen runsaasti analysointia ja auditointia eikä niitä pystytä tehdä, ellei perimmäinen syy ja tarvittava data ole johtajalle tarpeeksi selkeä. Tätä varten johtajien tulisi käydä paikan päälle siellä, missä itse työnteko tapahtuu ja varsinainen arvo tuotetaan. Japanilaiset kutsuvat tätä nimellä *gemba* (Liker & Convis 2012, 61).

Gemba –kävelyt ovat merkittäviä erityisesti johtamisen kannalta. Itse meneminen ja näkeminen eli *genchi genbutsu* auttaa faktapohjaista päätöksentekoa. Tämän toimintatavan todellisen arvon saavuttaa silloin, kun jokainen päätöksentekijä käy paikan päällä seuraamassa tilannetta niin, että heidän vastualueeseensa kuuluvat kysymykset on ymmärretty kokonaisvaltaisesti. Muutoin päätöksentekoa ei voida tehdä faktapohjaisesti.

Faktoja keräämällä paikan päältä saadaan kuva todellisesta tilanteesta hyvin paljon nopeammin ja tätä kautta voidaan myös välttyä tehottomilta väittelyiltä kumppanien kesken esitetyistä ratkaisuista, jotka eivät tavoittele todellista ongelmaa. (Liker & Convis 2012, 37-38.)

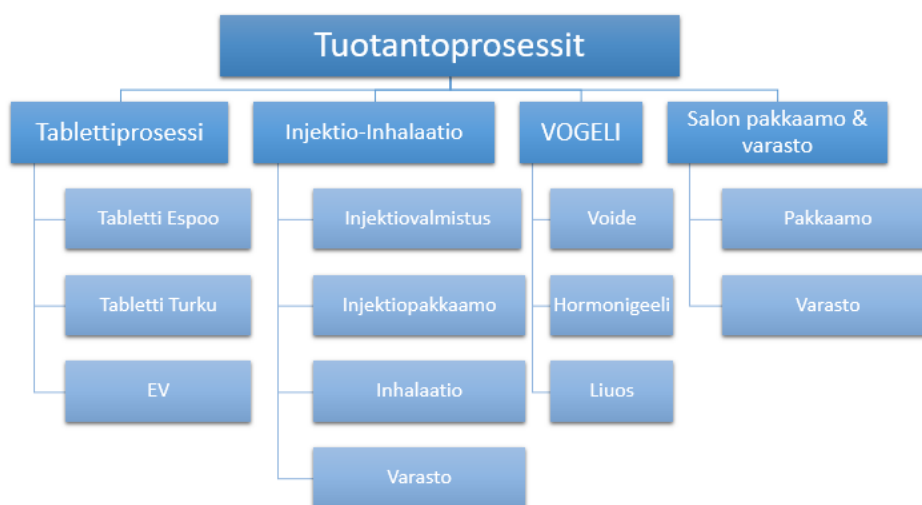
4 PÄIVITTÄISEN JOHTAMISEN PROSESSIN NYKYTILA ORIONILLA

Johdannossa kerrottiin hieman Orionista yrityksenä ja organisaation toiminnasta yleisellä tasolla. Tässä luvussa keskitytään Orionin operatiiviseen toimintaan ja siihen liittyviin prosesseihin. Tämän luvun ideana on esitellä kartoitettu Orionin päivittäisen johtamisen nykytilanne. Lisäksi luku sisältää lyhyen esittelyn Orionilla käytetyistä tuotantoa ja päivittäistä tekemistä ohjaavista mittareista sekä johdon eri tasoista.

4.1 Tuotantoprosessien kuvaus

Päivittäinen johtaminen on yksi operatiivista toimintaa ohjaavista ydinprosesseista (ks. luku 3.2). Päivittäisen johtamisen merkitys kasvaa, mitä suuremmasta organisaatiosta on kyse. Otetaan esimerkiksi organisaatio, joka tuottaa monipuolisesti eri tuotteita. Tällaisella organisaatiolla on yleensä monia eri osastoja (esim. markkinointi, tuotanto, tuotetekehitys jne.), jotka jakautuvat eri prosesseihin, esim. tuotekohtaisiin prosesseihin, esim. tablettiprosessi. Nämä prosessit voidaan vielä jakaa alakategorioihin (esim. tabletin valmistus ja pakkaus) jotka sisältävät myös eri työvaiheita (esim. punnitus, massa, tabletointi). Tämä esimerkki kuvaa hyvin Orionin rakennetta.

Orion tarjoaa asiakkailleen eri lääkkeitä eri muodossa, ja nämä myös muodostavat Orionin tuotantoprosessit. Nämä tuotantoprosessit (kuva 2) jakautuvat vielä osastoihin, joita on Orionilla yhteensä n. 14. Kullakin prosessilla on oma prosessijohtaja, ja jokaisella osastolla on niistä vastaava tuotantopäällikkö sekä työnjohtajat. Turun ja Espoon tabletti- sekä EV-osasto (erikoisvalmisteet) muodostavat tablettiprosessin kokonaisuuden. Nämä osastot vielä jakautuvat eri työvaiheisiin, kuten esimerkiksi punnitukseen, tabletointiin, päällystykseen jne. Tietysti osastosta tai joskus jopa tuotteesta riippuen työvaiheet voivat vaihdella, vaikka tuotteet olisivatkin kaikki tabletti muodossa. Esimerkiksi EV:llä ei erikoisvalmisteita päällystetä lainkaan ja tablettiosastoilla osa päällystetään ja osa ei.



Kuva 2. Orionin tuotantoprosessit.

Injektio-inhalaatioprosessiin kuuluu nimensä mukaisesti nämä kaksi tuoteryhmää. Sen muodostaa injektiovalmistus, injektiopakkaamo ja varasto sekä inhalaatio-osasto. Tästä jo huomataan, että prosessien ja osastojen jakautuminen on epäsäännöllistä, eikä se ole niin yksinkertaista; se ei välttämättä riipu tuoteryhmästä. Tablettiprosessi on oma kokonaisuutensa, eikä prosessiin kuulu muita tuoteryhmiä toisin kuin injektio-inhalaatio -prosessissa. Toisaalta myös osastojen osalta injektiossa valmistus ja pakkaamo luetaan omiksi osastoiksi, kun taas inhalaatio-osastossa valmistus ja pakkaamo ovat yksi kokonaisuus. Lähtökohtaisesti työvaiheet ovat yleensä kuitenkin samat, eli prosesseihin kuuluu luonnollisesti valmistus, pakkaus ja varastointi, vaikka joidenkin tuoteryhmien kohdalla ne ovat oma itsenäinen osastonsa eri tuotantopäälliköillä. Toisin kuin tablettiprosessissa, kaikki tämän prosessin toiminta tapahtuu Espoossa.

Voiteen, geelin ja liuksen tuotteet muodostavat yhden kokonaisen prosessin. Voide, geeli ja liuosprosessin (lyh. VoGeLi-prosessi) tuotanto on keskittynyt lähinnä Turkuun, mutta osa toiminnasta tapahtuu myös Kuopiossa. Voiteen ja hormonigeelin valmistus sekä pakkaus tapahtuvat Turussa, kun taas liuksen valmistus ja pakkaus tapahtuvat Kuopiossa. Toisin sanoen voidevalmistus ja -pakkaus, hormonigeelin valmistus ja pakkaus sekä liuosvalmistus ja -pakkaus ovat omat osastonsa.

Neljannen eli viimeisen prosessin muodostaa Salon pakkaamo ja varasto. Salossa on Orionin suurin varasto, jossa varastoidaan valtaosa Orionin lopputuotteista tuoteryhmästä riippumatta. Myös suurin osa tabletin pakkaamisesta tapahtuu Salossa. Salossa siis pakataan tuotteita eikä siellä valmisteta mitään. Prosesseihin vaikuttaa tuoteryhmien lisäksi myös mm. osastojen sijainnit sekä prosessien laajuus.

4.2 Johtamisen prosessi ja palaverikäytännöt Orionilla

Orion (monen muun organisaation lisäksi) seuraa liiketoimintaansa mittarien avulla. Mittaristo voi vaihdella prosesseittain ja tasoittain. Esimerkiksi tehokkuutta voidaan mitata eri yksiköillä riippuen prosessista tai tuotteesta. Toisaalta tehokkuuden mittari riippuu myös tarkastetusta tasosta: 2-tasolla voidaan puhua tuote-erästä/viikko, kun taas alemmalla tasolla kannattaa tarkastella hieman yksityiskohtaisemmin esim. myyntipakkausta/minuutti. Mittaustarkkuudesta huolimatta mitattava asia on tai sen ainakin tulisi olla sama prosessista tai tasosta riippumatta. Mittareita voivat olla monenlaisia, kuten esimerkiksi OAE-kuvaajat. OAE ilmaisee sen, kuinka paljon koneet olivat käynnissä. Koneiden kapasiteetin käytön lisäksi se ilmaisee mm. henkilöstötehokkuuden. Osa mittareista on näkyvillä ja tulostettavissa SAS Visual Analytics -nimisestä ohjelmasta (lyh. SAS VA). SAS VA on visuaalista johtamista tukeva visualisointityökalu. Prosesseilla on käytössä prosessista riippuen monenlaisia mittareita. Mittarit mittaavat kuitenkin lähinnä samoja asioita.

4.2.1 Tason 3 käytännöt

3-tasolla seurataan lähes samoja mittareita, kun myös alemmilla tasoilla muutamia poikkeuksia. 3-tasosta puhuessa kyseessä on viikotaso, jossa mittareita tarkastellaan viikon välein ja käydään läpi prosessin tärkeimmät tehtävät tuotteiden valmistumisen varmistamiseksi. 3-tason palavereja ohjaa kukin prosessin prosessijohtaja, jonka lisäksi palaveriin osallistuu päälliköt kuten esim. tuotantopäällikkö. Mittareilla on valmiit kuvaajat, johon jokainen mittarista vastuussa oleva henkilö päivittää lukuarvot. 3-tasolla mittarit yleensä ilmoittavat muutaman viikon takaiset arvot sekä nykyarvot vertailun vuoksi.

Orionilla on mm. työturvallisuus-, laatu-, tehokkuus- ja tuotantovarmuus-, keskeneräisen tuotannon, läpäisyajan sekä toimitusvarmuuden mittarit. EHS (engl. *Environment, Health and Safety*) eli työturvallisuuden mittarit ovat päivittyneet kesken opinnäytetyön. Ennen

Orionilla mitattiin vain turvallisuushavaintojen ja tapaturmien lukumääriä ja käsittelyä. Nyt turvallisuusmittareita on päivitetty siten, että mitataan neljää asiaa: turvallisuustapahtumien määrää, turvallisuushavaintoihin liittyvää aktiivisuutta, havaintojen käsittelyaikaa sekä tapaturmataajuutta. Turvallisuushavaintoihin liittyvä aktiivisuus ilmaisee sen, että kuinka monta prosenttia osastosta tekee turvallisuustoimenpiteitä. Tapaturmataajuus taas ilmaisee sen, kuinka monta poissaoloon johtaneita työpaikkatapaturmia on tapahtunut kullakin tarkasteluhetkellä. Lisäksi Orionilaisille on tarjolla ohjelmisto (HESSU), johon tehdään ja seurataan turvallisuushavaintoja. Turvallisuushavaintoja voi hakea tapauskohtaisesti.

Laadun mittarit liittyvät lähinnä notifikaatioihin eli poikkeamiin. Tuotteisiin liittyviä poikkeamia ovat mm. Z1- (asiakasvalitukset), Z2- (toimittajaan/valmistajaan kohdistuvat), Z3- (tuotannon tai tuotantoerän), Z4- (laboratorioanalyysien), Z5- (sisäiseen toimintaan kohdistuvat) ja MP –poikkeamat (tekniset poikkeamat). Opinnäytetyön kannalta tärkeimpiä poikkeamia ovat mm. Z3-, Z4- ja MP –poikkeamat. Poikkeamien lisäksi laadun mittareilla seurataan RFT –lukemaa (Right first time –kuvaaja). RFT ilmaisee nimensä mukaisesti sen, että onko tehty kerralla oikein vai onko tullut poikkeamia. RFT on suhdeluku, joka ilmaisee suunnan laadun suhteen. Kun RFT –kuvaaja on nouseva, trendi on hyvä ja suunta on oikea.

Tehokkuus ja tuotantovarmuus mittaa tuotannon resurssien (henkilöstö ja koneet) tehokkuutta monien eri mittareiden avulla. Tehokkuuden ja tuotantovarmuuden osalta seurataan mm. valmistuneiden erien toteumaa viikkotasolla ja verrataan toteumaa asetettuihin tavoitteisiin (esim. 23/25 erää) sekä myös tavoitteita erikseen kuukausitasolla. Toteuman ja tavoitteen rinnalla seurataan myös henkilöstötehokkuutta ja sen kehitystä kuvaajien avulla. Henkilöstötehokkuuden mittarissa näkyy kuukauden työtunnit per erä ja valmistuneiden erien lukumäärä, jolloin voidaan suhteuttaa valmistuneet erät työtunteihin. Tästä voidaan helposti seurata myös kehitystä: kun työtunnit kasvaa, trendi on nouseva ja tavoitteena on luonnollisesti laskeva trendi. Kaiken lisäksi tuotannossa seurataan koneiden tilajakaumaa, jossa näkyy kunkin koneen statukset. Kuvaajasta näkee, kuinka monta prosenttia ajasta on kulunut tiettyyn statukseen. Näitä statuksia ovat mm. tuotanto, tuotteen vaihto, vaihdon yliaika, häiriö, odotus jne. Nämä kaikki mittarit muodostavat mittariston, jolla pyritään mittaamaan tuotannon tehokkuutta ja toimitusvarmuutta.

Keskeneräisellä tuotannolla tarkoitetaan nimensä mukaisesti puolivalmiita tuotteita tai eriä, jotka ovat työn alla tai mahdollisesti odottamassa seuraavaan työvaiheeseen pääsyä prosessissa. Keskeneräistä tuotantoa (engl. *Work in progress*) eli WIP:iä seurataan

tuotannossa päivätasolla ja viikkotasolla niin. Tuotannossa WIP:iä seurataan prosessivaihekohtaisesti esim. punnituksen, tabletoinnin ja päällystyksen jonot. Tuotannon lisäksi myös CQC eli laboratorion WIP:illä on oma mittarinsa. Keskeneräiseen tuotantoon kuuluvat myös eräpöytäkirjojen tarkastukset, joka on prosessin loppuvaihe ja siksi Orionilla seurataan myös keskeneräisiä eräpöytäkirjoja.

Läpäisy aika- ja toimitusvarmuusmittarit mittaavat toiminnan sulavuutta ja palvelutasoa. Orionilla läpäisyajalla on monta eri mittaria: koko prosessi on jaettu vaiheisiin (esim. CQC -analyysit, tuotanto, laadunvarmistajien käyttöpäätökset ja EPK –tarkastukset) ja jokaisen vaiheen läpäisy aikaa mitataan erikseen kokonaisläpäisyajan lisäksi. Näin pullonkaulojen eli prosessia hidastavien vaiheiden löytäminen on helpompaa. Toimitusvarmuutta taas mitataan viikkotasolla kahdella eri mittarilla, jotka mittaavat omaa myyntiä ja partnerimyyntiä. Oman myynnin mittarissa tuotteet on luokiteltu tärkeyden mukaan, jossa esim. A+ tuotteet ovat tärkeimpiä. Oma myynti käytännössä tarkoittaa myyntiä kotimaisten organisaatioiden kautta ja partnerimyynti taas myyntiä partnereiden kautta.

Orionilla tuotannossa mitataan myös kustannuksia. Tätä mittaria mitataan vain 3-tasolla, sillä sitä on vaikea mitata 1-, ja 2-tasolla. Tällä mittarilla tarkastellaan mm. prosessin funktioiden kustannuksia pakkausta tai erää kohden (esim. Espoon tablettiosaston kustannukset), kokonaiskustannuksia sekä volyymiä. Arvot ilmaisevat ovatko kustannukset tai volyymi nousussa vai laskussa prosenttiyksikköinä.

4.2.2 Tason 2 käytännöt

Tasolla 2 kyseessä on päällikön taso, jossa palavereita ohjaa tuotantopäällikkö. Tällä tasolla prosessit ovat jo jakautuneet osastoihin (ks. Kuva 2). Jokaisen osaston arkea rytmittää osastojen omat aamu- ja viikkopalaverit sekä mahdolliset tiimi-, EHS-, ja poikkeamapalaverit. Toisin kuin 3-tasolla, osastoilla nämä palaverit pidetään osastokohtaisesti. Poikkeuksena tähän on Salon pakkaamo ja varasto, jossa ainakin 2-tason palaverit pidetään yhdessä. VoGeLi –prosessissa myös voide- ja geeliosastot pitävät TW/NW eli ThisWeek/NextWeek –palaverit yhdessä. 2-tason aamu- sekä TW/NW –palaverit on kehitetty kullakin osastolla tiettyyn formaattiin vuosien varrella.

Tuotannon kannalta oleellisempia palavereja ovat mm. yllä mainitut 2-tason aamupalaverit sekä TW/NW –palaverit. Aamupalavereissa tavoitteena on turvallisen, tehokkaan ja

laadukkaan toiminnan seuranta. 3-tasossa oli kyse viikkotasosta, jolloin 2-tasolla seurataan mittareita päivätasolla. Seurantaväli aamupalavereissa on siis edelliset 24 tuntia. Palavereissa käydään mittarit läpi, nostetaan esille onnistumiset ja epäonnistumiset sekä käynnistetään tarvittavat toimenpiteet ongelmille. Lisäksi aamupalavereiden tavoitteena on seuraavan 24 tunnin tekemisen edellytyksien varmistaminen ja kommunikointi sekä tuotanto-ohjelman seuranta. 2-tasolla mitattavat asiat ovat lähes samat kuin 3-tasollakin. 2-tasolla käydään läpi mm. työturvallisuus-, ohjelmapito-, poikkeama- ja tehokkuusasiat (OAE) sekä tehtävälista. Myös WIP (keskeneräinen tuotanto sekä avoimet eräpöytäkirjat) käydään 2-tasolla osittain aamupalaverien yhteydessä ja osittain TW/NW-palavereissa. TW/NW –palavereissa asioita tarkastellaan viikkotasolla ja tavoitteena on tuoda tuotannon näkökulma viikkoseurantaan, mutta detaljipiirteidensä vuoksi se kuuluu 2-tasoon. Prosessitasolla ei voida mennä tuotannon yksityiskohtiin, koska tällä tasolla tarkastellaan tuotannon lisäksi myös esimerkiksi laboratorion asioita. Kyseessä on siis palaveri, jossa käydään läpi kuluneen ja seuraavan viikon tavoitteet mm. tehokkuuden, läpimenoaikojen, turvallisuuden sekä tuotannon suunnittelun kannalta.

Aamu- ja TW/NW –palaverien lisäksi osalla osastoista pidetään muita tuotannon kannalta tärkeitä palavereja, kuten mm. poikkeamapalaverit sekä EHS –aloite/idea palaverit. EHS ja laatuasioiden erikseen käyminen erillisissä palavereissa on hyvin tehokas tapa erityisesti silloin, kun kyseessä on iso prosessi tai osasto eikä aamupalaverien aika yksinkertaisesti riitä kaiken asian läpikäyntiin. EHS- ja poikkeamapalavereissa käydään läpi poikkeamat ja turvallisuushavainnot yksi kerrallaan, sovitaan korjaavat toimenpiteet ja kuitataan ne käsittelyn jälkeen. Päivittäinen käsittely vähentää kuormitusta ja sen avulla pyritään ylläpitämään ehkäisevää kulttuuria.

4.2.3 Taso 1 käytännöt

Edellä todettiin, että 3-tasossa kyseessä oli viikkotaso ja 2-tasossa päivätaso. 1-tasossa eli lattiatasossa tarkastellaan asioita vuorotasolla. 1-taso on siis alin taso, jossa itse operatiivinen toiminta tapahtuu. 1-taso jaetaan usein aamu-, ilta-, ja yövuoroon osastosta riippuen. Joillain osastoilla toimitaan vain aamuisin ja joillain osastoilla harjoitetaan kaikkia kolmea vuoroa tai mahdollisesti jopa viikonloppuvuoroja. 1-tason palaverit pidetään operaattoreille työnjohtajien toimesta yleensä gemballa (ks. s. 25). Näiden lisäksi palaverihin saattaa osallistua muita henkilöitä, jos palaverin sisältö sitä vaatii. Lattiatasolla vuoronvaihtelut ovat yksi haaste kommunikoinnin kannalta: haasteena on pystysuoran

tasojen välisen kommunikoinnin lisäksi myös horisontaali kommunikointi vuorojen välillä. Siis täysin läpileikkaavan järjestelmän laatiminen edellyttää myös viestin välittymistä horisontaalitasolla, vaikka kyseinen opinnäytetyö keskittyy läpinäkyvyyden lisäämiseen kehittämällä pystysuoraa johtamisprosessia.

Alimman tason palavereissa käydään läpi mm. henkilöstöön liittyvien asioiden lisäksi myös mittaristo. Lähtökohtaisesti 1-tasolla tulisi käydä erityisesti EHS-, laatu-, tehokkuus- ja tuotantovarmuusasiat. Itse työn gemballa suorittaa operaattorit ja siksi näiden asioiden läpikäynti on erityisen tärkeää alimmalla tasolla. Koska itse työ suoritetaan operaattoreiden toimesta, heillä on myös vaikutusvalta mittarien lukemiin jopa ylemmillä tasoilla. 1-tason mittareiden seurannalla pyritään varmistamaan nopeampi reagointi mahdollisiin poikkeamiin suorituskäytössä. 2- ja 3-taso ovat aina hitaampia reagoimaan asioihin. Toisin sanoen mitä nopeampaa reagointi on 1-tasolla, sitä nopeampaa se on myös ylemmillä tasoilla. Esimerkiksi turvallisuushavaintoihin on hankalaa ja hidasta reagoida, jos operaattoreille ei tehdä selväksi turvallisuushavaintojen tekemisen tärkeyttä.

Kuten kaikilla muillakin tasoilla, myös 1-tasolla on yleensä oma palaverin kulkua ohjaava visuaalinen taulu. Tällä hetkellä tason 1 visuaalinen ohjaus keskittyy lähinnä resurssisuunnitteluun. Työnjohtajat siis pyrkivät kohdistamaan käytettävissä olevat henkilöstöresurssit parhaiten tuotanto-ohjelman toteuttamiseksi aikataulussa ja käyvät sen läpi operaattoreiden kanssa. Lisäksi 1-tasolla käydään läpi vuorotason tavoitteet, OAE -kuvaajat ja output eli käytännössä tuotantomäärä tai ulostulo. 1-tason käytännöissä näkyy kaikista suurimpia vaihteluja osastojen välillä: joillain osastoilla palaverit pidetään kerran viikossa, jotkut pitävät sen epävirallisesti sitä mukaan, kun operaattorit saapuvat töihin ja osa osastoista ei pidä palaveria suoraan operaattoreille lainkaan.

5 BEST PRACTICES: IMPLEMENTOINTI ORIONILLE

5.1 Datan keruu ja nykytilan kartoitus: Menetelmät

Ennen kuin määritettiin tavoitetila, opinnäytetyön ensimmäinen vaihe oli johtamisprosessin nykytilan kartoittaminen. Ensimmäiset linjaukset kehittämisprojektille voidaan löytää vallitsevaa tilaa arvioimalla ja näin välttämään käyttämästä vääriä työkaluja yrityksen kehittämistä varten. Strategisen suunnittelun aloitusta tukevan vaiheen, ns. nykytilankartoituksen avulla pystytään arvioimaan päivittäisen johtamisen kannalta tärkeät osa-alueet, niiden tärkeyttä sekä tämänhetkistä tilaa. Lisäksi nykytilan kartoitus rajasi opinnäytetyön teoreettista puolta ja tuki kirjallisuuskatsausta: kun nykytila oli tarpeeksi hyvin selvillä, tarvittava teoria tavoitetilan saavuttamiseen oli helpompaa selvittää.

Nykytilan kartoitusvaihe suoritettiin empiirisenä tutkimuksena, jossa tutkimus oli kokeuksiin tai konkreettisiin havaintoihin perustuvaa. Nykytilan kartoitus toteutettiin seuraamalla eri osastojen erilaisia palavereja säännöllisesti. Laadin 3-tasolla mitattavista asioista tarkistuslistan, jonka avulla keräsin dataa palaverien laadusta, sisällöstä ja käytännöistä (ks. Liite 5). Tarkistuslista piti sisällään kysymyksiä jokaisen mittarin osalta ja annoin arvosanan 0-4 sen mukaan, kuinka hyvin ko. asia toteutui palaverissa. Näiden arvosanojen keskiarvot määrittivät myös mittareiden kokonaisarvosanan. Arvosanat annettiin seuraavanlaisella logiikalla:

- 0 = Kyseisen elementin toteutuminen ei ole osastolla mahdollista
- 1 = Elementti ei ole käytössä, vaikka elementin toteutumiseen on olemassa mahdollisuudet
- 2 = Elementti on käytössä heikosti
- 3 = Elementti on käytössä tyydyttävästi
- 4 = Elementti on käytössä täysin

Nykytilan kartoitus käytännössä suoritettiin auditoimalla jokaisen tuotantoprosessin ja niiden osastojen palavereita. Mittarit ovat ylimmällä tasolla suurin piirtein samat jokaisella prosessilla ja näin ollen samaa tarkistuslistaa pystyttiin hyödyntämään jokaisen osaston palaverien auditoinnissa. Auditointi suoritettiin niin Espoossa ja Turussa, kuin myös Salossa ja Kuopiossa.

Mahdollisia mittausvirheitä ja niiden syitä oli hyvä miettiä jo etukäteen. Koska mittaaminen perustui arvosanoihin ja niiden keskiarvoihin, tuloksiin vaikutti auditoinnin toistuvuus tietyillä osastoilla. Esimerkiksi Espoon tablettiosastolla lukemat voivat olla tarkemmat toistuvuuden seurauksena. Vertauksena voimme hyödyntää Kuopion esimerkkiä, jossa toistuvuus on paljon matalampi: auditointi suoritettiin n. kerran tai kaksi jokaisen palaverin osalta. Kyseinen palaveri on voinut olla satunnaisista syistä normaalista poikkeava eikä vastaa todellisen palaverin sisältöä.

5.2 Nykytila ja suunta kohti tavoitetilaa

Kun nykyinen tila on kartoitettu, saatu tieto saatettu sellaiseen muotoon, että sitä on helppo analysoida ja on tutkittu päivittäiseen johtamiseen liittyvää kirjallisuutta, tulee selvittää ja pyrkiä kohti yhteistä tavoitettua tilaa. Yhteistä tavoitetilaa ei voida määrittää vain yhden henkilön toimesta: tulee myös muut aiheeseen koskevat henkilöt ja heidän näkemyksensä ottaa huomioon kehitysprojektissa. Päivittäisen johtamisen prosessia ja siihen liittyviä palavereita kehittäessä tulee ottaa huomioon henkilöt, jotka sen parissa työskentelevät päivittäin. Näitä henkilöitä ovat mm. työnjohtajat, tuotantopäälliköt sekä prosessijohtajat. Kaikista parhaimpiin lopputuloksiin päädytään silloin, kun on huomioitu näiden henkilöiden lisäksi myös operaattoreiden näkökulma. Joskus operaattorit voivat kokea saavansa palavereista liian vähän informaatiota ja joskus jopa turhan paljon. Toisaalta myös työnjohtajilla ja tuotantopäälliköillä on omat tapansa hoitaa asioita osastoilla ja niitä olisi syytä ottaa huomioon kehitys- tai tavoitetilan määrittämisvaiheessa operaattoreiden näkemysten lisäksi.

Nykytilan kartoitusvaiheen, kirjallisuuskatsauksen ja datan analysoinnin avulla löydettiin ensimmäiset suuntaviivat tavoitetilan määrittämiselle. Auditointien ohella saadun tiedon avulla ajatukset alkoivat muodostumaan ideoiksi, joista osa on mahdollisia ja sopivia ja osa taas ehkä epäkäytännöllisiä. Ideoiden rajaaminen tehtiin ”workshop” eli työpaja -periaatteella.

5.2.1 Workshop –menettelytavalla kohti yhteistä tavoitetilaa

Uusia konsepteja ja ideoita kehittäessä yhdessä ryhmässä voi olla varsin hankalaa: on monta osapuolta, joiden näkemyksiä tulee ottaa huomioon. Siksi näistä asioista on hyvä

keskustella yhdessä tarpeeksi ajoissa, jotta päästään yhteiseen sopuun ja jokaista osapuolta on huomioitu yhteisten pelisääntöjen kehityksen yhteydessä. Workshopit ovat yksi monesta tehokkaasta tavasta tuoda monen eri funktion tai tässä tapauksessa eri osastojen näkökulmat yhteen pöytään. Ryhmäkeskustelun avulla paitsi huomioidaan muut osapuolet, myös jalostetaan ideoita realistiseen muotoon. Ideat voivat olla toteutuskelvottomia, mutta niitä ei koskaan kannata jättää ehdottamatta. Idean tuominen pöydälle rohkaisee muita osapuolia tarttumaan ideaan ja tuomaan omaa näkökulmaa asiaan. Tällöin tapahtuu ketjureaktio ja kun viimein jokainen osapuoli on tuonut oman näkökulmansa esille, on päästy yhteen sopuun ja jalostettu yhteinen idea, joka on toteutuskelpoisempi ja sovellettavissa jokaisessa osastossa tai funktiossa.

Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli kehittää päivittäisen johtamisen prosessi niin, että läpinäkyvyys tasojen välillä lisääntyisi. Kyseessä on siis kehitysprojekti, jossa on hyvä huomioida muutkin osapuolet. Osapuolet olivat mm. työnjohtajat sekä tuotantopäälliköt, jotka tämän asian parissa työskentelevät päivittäin. Johtajien lisäksi on hyvä huomioida myös operaattoreiden näkökulma asiasta: heiltä voi tulla näkemyksiä siitä, millainen on hyvä palaveri operaattoreiden näkökulmasta, joka tuo ideoita prosessin tai palaverien kehitykseen. Kun nykytila on kartoitettu, hyvä tapa jatkaa kehitysvaiheeseen tai yhteisen tavoitetilan määrittelyvaiheeseen on yhdessä työnjohtajien ja tuotantopäälliköiden kanssa esimerkiksi workshopin yhteydessä. Operaattoreita ja työnjohtajia on sen verran paljon, että kaikkien osapuolten keräytyminen yhteen paikkaan yhteen aikaan on hyvin haastavaa. Tästä syystä workshopiin osallistuivat vain tuotantopäälliköt edustamaan työnjohtajia ja operaattoreita. Työnjohtajien ja operaattorien näkökulmaa ei kuitenkaan luonnollisesti laiminlyöty: operaattoreita ja työnjohtajia haastateltiin satunnaisesti nykytilan kartoitusvaiheessa ja selvitettiin, mikä nykyisessä järjestelmässä on hyvää ja mitä kannattaisi vielä parantaa.

Workshop aloitettiin niin, että tuotantopäälliköiden kanssa käytiin läpi yhdessä saatu data auditointien aikana tilastomuodossa (ks. Liitteet 1-4). Datan läpikäynnin idea oli kahdenlainen: tuoda esiin ja käsitellä nykytilan ongelmat ja vahvuudet sekä varmistaa sen, että ei ole erimielisyyksiä asiasta. Näin varmistutaan siitä, että jokainen osapuoli on kartalla ja samaa mieltä, jolloin voidaan jatkaa keskustelua tuomalla ideoita esiin. Aina kun ehdotettiin yhtä ideaa, osapuolet tarttuivat ideaan ja jalostivat sen siihen muotoon, että sitä pystyttäisiin soveltamaan myös heidän osastollaan. Oli myös tapauksia, jossa eräs osasto pystyi oppimaan toisesta osastosta ja päinvastoin osastojen luonteenpiirteiden yhtäläisyyksistä johtuen. Esimerkiksi Espoon ja Turun tablettiosastot olivat lähes yhtä

suuret kuin Salon pakkaamo ja varasto, jolloin nämä osastot voisivat oppia toisistaan. Tämä oli yksi syy sille, miksi kerätty data vietiin sellaiseen muotoon, josta oli helppo lukea tietoa ja vertailla niitä muiden osastojen dataan.

Workshopissa pyrittiin yhdessä vastaamaan seuraavanlaisiin kysymyksiin: Miten voidaan parantaa tasojen välistä läpinäkyvyyttä? Miten mittarit tulisi huomioida palaverissa, jotta se tukisi läpinäkyvyyden lisääntymistä? Kuinka usein tai millä taajuudella palaveria tulisi pitää ja kelle niitä tulisi pitää? Toisin sanoen workshopissa käytiin läpi ja ideoitiin sitä, kuinka läpinäkyvyyttä voidaan lisätä käytännössä mm. tehostamalla mittareiden seuranta palaverissa sekä kehittämällä yleisiä palaverikäytäntöjä ja niitä ohjaavia visuaalisia tauluja.

5.3 Toimintatapojen implementointi ja dokumentointi

Nykytilan kartoituksen, tavoitetilan selvittämisen ja yleisesti päivittäisjohtamisen prosessin kehittämisen lisäksi opinnäytetyöllä oli toinen tavoite. Koska Orionilla ei aikaisemmin ollut dokumentoitu päivittäisen johtamisen prosessia tarpeeksi tarkasti, asetettiin nykytilan sekä myös tavoitetilan dokumentointi yhdeksi tavoitteeksi. Tasoja on asteittain kehitetty vuosien varrella ja niitä on dokumentoitu mm. PowerPoint -muotoon, mutta varsinaista dokumenttia päivittäisen johtamisen prosessista kokonaisuutena ei ollut aiemmin laadittu. Opinnäytetyön toisena tavoitteena oli siis dokumentoida koko päivittäisen johtamisen prosessin nykytila sekä tavoitetila mahdollisimman yksityiskohtaisesti sisältäen ohjeita jopa käytännöllisellä tasolla.

Orionilla on tuotannossa käytössä ns. SOP-dokumentteja (engl. *Standard Operating Procedure*) eli prosessin toimintaohjeita, jotka määrittävät minkä tahansa prosessin kulun (Similä 2015, 12). SOP-ohjeet sisältävät yksityiskohtaiset ja tarkat ohjeet prosessille: mitä tehdään, mitä varten, kuka tekee jne. Englannin kielen sana ”standard” jo kertoo sen, että SOP-ohjeet ovat vakioita ja niitä hyödynnetään mm. jatkuvassa parantamisessa: kun tavoitettu taso on saavutettu, hyödynnetään standardoituja toimintatapoja ja dokumentoidaan toimintatavat saavutetun tason ylläpitämiseksi (ks. Kappale 2.2.1).

Myös päivittäinen johtaminen on luonteeltaan prosessimainen ja koska se käyttäytyy muiden prosessien tapaan, sitä tulee kohdella kuten muita prosesseja. Jatkuvan parantamisen vuoksi myös johtamisprosesseja on hyvä dokumentoida organisaation sisällä tavalla tai toisella. Tämän lisäksi standardeilla toimintatavoilla tavoitellaan vakaisuutta

prosessien tasojen ja osastojen välillä. Koska päivittäisen johtamisen kehitys oli jokseenkin uusi kehityskohde, sitä ei vielä dokumentoida SOP -muotoon näin varhaisessa vaiheessa. Sen sijaan ideana oli luoda opasvihko, johon on kuvattu prosessin vaiheet ja parhaat käytännöt. Johtamisprosessin dokumentointia SOP -muotoon ei kuitenkaan kannata vaihtoehtona sulkea pois, vaikka sitä ei ole järkevää vielä tehdä.

5.3.1 Handbook ja sen laadinta

Organisaation koko ja luonne vaikuttaa hyvin paljon siihen, kuinka tehokkaasti yritys kykenee palvelemaan asiakkaitansa: kun kyseessä on suuri ja monimutkainen toimitusketju, tehokas toimitusvarmuus edellyttää tehokasta ja laadukasta toimintaa. Suurissa organisaatioissa myös kustannuksien hallitseminen on huomattavasti vaikeampaa, kuin pienemmissä yrityksissä. Siksi prosessit tulisi olla selkeästi dokumentoituna niin, että virheisiin ja ongelmiin päästään käsiksi tarpeeksi helposti ja nopeasti. Näiden prosessien arkea pyritään hallitsemaan päivittäisen johtamisen avulla. Päivittäinen johtaminen käsittelee kaikki rutiininomaiset aktiviteetit, jotka tulisi suorittaa tehokkaasti. Orionilla tuotannon päivittäisjohtamisen prosessi on kehitetty kullakin osastolla tiettyyn formaattiin asti. Päivittäisestä johtamisesta luotiin opas osana opinnäytetyötä, jonka tarkoitus on tuoda esille hyviä käytäntöjä päivittäisjohtamiseen liittyen siten, että läpinäkyvyys tasojen välillä lisääntyy ja yhteisiin tavoitteisiin pääsy helpottuisi huomattavasti.

Opas koostuu eri osa-alueista, mutta pääasiassa sisältää parhaita käytäntöjä käytännöllisellä tasolla. Oppaalla oli kolme tavoitetta: yleistä teoriaa päivittäisestä johtamisesta lyhyesti, nykytilan kartoitus ja dokumentointi sekä parhaiden käytäntöjen dokumentointi. Opas sisältää näiden asioiden lisäksi lyhyen johdanto osion sekä lopussa hieman teoriaa laadusta ja tason ylläpidosta. Lisäksi opas sisältää leaniin liittyviä teoriapaketteja (ks. kappaleet 2 ja 3), joita on sovellettu päivittäiseen johtamiseen.

Johdanto -osiossa käydään läpi lyhyesti päivittäisen johtamisen merkitystä liiketoimintatavoitteiden näkökulmasta, sen tarkoitusta sekä myös oppaan tarkoitusta. Päivittäisen johtamisen avulla paitsi pyritään ohjaamaan toimintaa, myös pyritään etsimään kehityskohteita, parantaa jatkuvasti toimintaa sekä ylläpitää saavutettua tasoa kehityksen jälkeen. Päivittäisen johtamisen tuomat hyödyt edellyttävät sitä, että päivittäinen johtaminen harjoitetaan organisaatiossa oikein. Oppaan ideana on tukea tuotannon henkilöstön päivittäistä johtamista tuotannossa. Tavoitteena on helpottaa ja tehostaa päivittäisen joh-

tamisen prosessia luomalla yhteiset pelisäännöt. Yhteiset pelisäännöt on prosessien erilaistuksien vuoksi luotava siten, että osastoille jää tilaa liikkua. Tärkeintä kuitenkin on se, että palaverien sisällöt täsmäävät ylimmän tason liiketoimintatavoitteiden kanssa ja osastojen tavoitteet ovat linjassa toisiinsa.

Johdannon jälkeen handbook käsittelee päivittäistä johtamista hieman teoriassa: päivittäisen johtamisen tavoitteita, siihen liittyviä haasteita sekä jatkuvan parantamisen merkitystä päivittäisessä johtamisessa. Tämä oppaan kappale käytännössä vastaa kysymyksiin ”Miksi päivittäistä johtamista harjoitetaan tuotannossa?” ja ”Mitä haasteita siihen liittyy?”. Päivittäisjohtamisen perimmäinen tavoite on tavoittaa säännöllisesti eri tasoilla työskentelevät henkilöt tuotannon sujuvuuden vuoksi. Kokonaiskuvan tiedostaminen jokaisella tasolla selkeyttää jokaisen tason työntekijän roolin koko toimitusketjussa ja sillä nähdään olevan positiivinen vaikutus kehitykseen. Tuotannossa tapahtuvien haasteiden seuraaminen edellyttää työntekijöiden, tiimien sekä johdon vuorovaikutusta, jonka avulla saavutetaan avoin, läpinäkyvä ja osallistava johtamisen kulttuuri organisaation sisällä. Kun työkulttuuri on avointa ja tiimikeskeistä, eivät havaitut ongelmat jää piiloon tai kasaannu. Kommunikaatio ja viestin kulku on siis hyvin tärkeässä roolissa päivittäisessä johtamisessa, jolloin läpinäkyvyyden vuoksi kommunikaatiolinjat tulisi pitää elävinä. Kommunikaation lisäksi haasteena on myös mittarit, niiden valitseminen ja seuranta, joita käsitellään oppaassa myöhemmin. Päivittäinen johtaminen tähtää myös jatkuvaan parantamiseen. Jatkuvan parantamisen lähtökohta onkin ajatus siitä, että kaikessa on parantamisen varaa. Tämä oppaan kappale käsitteli jatkuvaa parantamista, siihen liittyvää työkalua eli PDCA-sykliä (ks. kappale 3.1.1) ja näiden soveltamista päivittäiseen johtamiseen.

Johdannon ja lyhyen päivittäiseen johtamiseen liittyvän teorian jälkeen tulee oppaan ja koko opinnäytetyön empiirinen osuus. Empiirinen osuus koostui nykytilanteen kartoituksesta (ks. kappale 4) sekä päivittäisen johtamisen parhaista käytännöistä. Nykytilanne käsitellään oppaassa tasoittain. Parhaat käytännöt on oppaassa jaettu kahden eri otsikon alle: oppaassa on eroteltu liiketoimintatavoitteisiin ja mittaristoon liittyvät parhaat käytännöt sekä yleiset palaverikäytännöt. Opas sisältää kunkin liiketoimintamittariin ja johtamisen eri tasoon liittyviä ohjeita käytännöllisellä tasolla ja prosessi on kuvattu oppaassa yksityiskohtaisesti.

Kun tavoittelemme tiettyä määränpäättä tai meidän on lähdettävä jonnekin, emme ryhdy matkaan vielä tietämättä määränpäättä ja sen, kuinka pääsemme sinne. Liiketoimintata-

voitteiden kanssa periaate on sama: tavoitteet määrittävät sen määränpään, jonka organisaatio haluaa saavuttaa. Näitä tavoitteita pyritään seuraamaan mittareiden avulla. Mittarit tukevat mm. tuotannon tai minkä vain muun toiminnan seuraamista ja niiden avulla ongelmien havaitseminen helpottuu. Voidaan käyttää esimerkkinä tilannetta, jossa kokonaisläpäisy aika on nousussa. Syyn etsiminen voi olla hankalaa, mikäli mittarit eivät ole tarpeeksi tarkkoja tai valideja. Syy voi piileä missä tahansa: tehokkuudessa, laadussa tai jopa työn kuormassa. Mittarit eivät myöskään tuota arvoa organisaatiolle, jos niitä ei seurata jokaisella tasolla. Ei riitä, että mittareita seuraillaan pelkästään ylemmällä tasolla: mittaamista tulisi tapahtua jokaisella tasolla, erityisesti gemballa. Merkki hyvästä johtamiskulttuurista on, kun jokainen taso on tottunut mittaamaan omaa toimintaansa ja yrittää kehittää sitä mittareiden avulla.

Viimeisessä oppaan tavoitetilan osiossa on kuvattu yleisiä palaverisääntöjä, kuten mm. keille palaverit on tarkoitettu kullakin tasolla, miten ja kuinka usein niitä pidetään jne. Lisäksi opas sisältää visuaaliseen johtamiseen liittyviä ohjeita: kullakin tasolla on omat visuaaliset taulut, jotka ohjaavat palaverien kulkua ja päivittäistä johtamista. Päivittäisessä johtamisessa visuaalista johtamista on hyödynnetty lähinnä mittareiden seuranta varten, jossa tulostaulu kertoo kokonaistilanteen yhdellä vilkaisulla. Sen lisäksi, että visuaalinen ohjaus tarjoaa saman informaation kaikille operaattoreista johtajiin, se myös luo ns. infrastruktuurin kommunikoinnille, suunnittelulle sekä seurannalle. Koska visuaaliset taulut ohjaavat päivittäistä johtamista, 5S-järjestelmän soveltaminen visuaaliseen ohjaamiseen on kannattavaa. Tarpeettomien asioiden poistamisella tauluista pystytään keskittymään olennaiseen ja se lisäksi tuo lisätilaa tauluun, mittareiden asettaminen järjestykseen eli visuaalisten taulujen organisointi toimiviksi kokonaisuuksiksi lisää läpinäkyvyyttä, taulujen säännöllinen järjestäminen ja päivittäminen tehostaa kommunikointia jne.

Oppaan viimeinen kappale sisältää laadun merkitystä päivittäisessä johtamisessa, hyvien käytäntöjen ylläpidon merkitystä organisaation kannalta sekä loppusanat. Oppaan perimmäisin tavoite oli kuvailla yhteistä tavoitetilaa ja auttaa ymmärtämään miksi sen saavuttaminen on tärkeää ja miten tavoitetila saavutetaan. Oppaan pyrkimyksenä oli siis tavoitetilan saavuttaminen kehittämällä päivittäisen johtamisen prosessia tuotannossa. Tavoitetilan saavutus ei onnistu yksittäisten asiantuntijoiden toimesta. Se on matka, joka edellyttää joka ikistä yrityksen jäsentä ja funktiota.

6 JOHTOPÄÄTÖKSET

Opinnäytetyön tavoitteena oli tutkia tuotannon päivittäisen johtamisen prosessin nykytilaa ja kehittää prosessia toimivaksi ja läpinäkyväksi kokonaisuudeksi yhdessä tuotannon johtajien kanssa. Tässä opinnäytetyössä keskityttiin lähinnä tasojen väliseen läpinäkyvyyteen eli läpinäkyvyyteen pystysuunnassa. Kehitysprojektin aikana havaittiin, että päivittäisen johtamisen prosessin sujuvuuteen vaikuttaa paitsi tasojen välinen läpinäkyvyys myös vuorojen välinen läpinäkyvyys eli läpinäkyvyys vaakasuorassa. Opinnäytetyö kuitenkin rajattiin siten, että se keskittyi tasojen väliseen läpinäkyvyyteen.

Orionilla tuotannon päivittäistä johtamista on vuosien varrella kehitetty tiettyjen tasojen osalta, mutta täysin läpileikkaavaa järjestelmää ei oltu vielä saavutettu. Tämän lisäksi Orionilla korostui tasojen lisäksi myös osastojen väliset eroavaisuudet päivittäisessä johtamisessa: palaverit ja niiden sisällöt vaihtelivat osastoittain. Yhteisten pelisääntöjen luominen oli haastavaa jokaisen osaston tai tuoteryhmän eroavaisuuksien vuoksi, joka edellytti yhteistyötä kunkin osaston johtajien kanssa.

Työssä onnistuttiin hyvin kirjoittajan mielestä ja asetetut tavoitteet saavutettiin ajallaan. Projektin lopputuote oli 29 sivuinen handbook, johon on dokumentoitu päivittäisen prosessin nykytila eli auditointeihin perustuva data sekä parhaimmat käytännöt. Auditointeja suoritettiin päivittäin (1-3 auditointia päivässä) joulukuun alusta helmikuun alkuun. Tavoitteena on, että opas toimii Orionin tuotannon johtajien ja muun henkilöstön apuvälineenä tuotannossa. Lean yleisesti teoriassa ja käytännössä tuli hyvin tutuksi tutkimuksen aikana. Tutkimus opetti ennen kaikkea päivittäisestä johtamisesta sekä laatujohtamisesta ja niiden tärkeydestä koko organisaation kannattavuuden osalta.

Opinnäytetyön aihe oli hyvin ajankohtainen paitsi Orionilla myös muissa yrityksissä, joka teki aiheesta vielä mielenkiintoisemman. Tulevaisuudessa työtä voidaan hyödyntää Orionin päivittäisessä johtamisessa ja mahdollisesti myös kehittää sitä. Handbookin kehitys voi perustua johtajien lisäksi myös esimerkiksi operaattoreiden toiveisiin. Tulevaisuuden kannalta myös tärkeää on huomioida vuorojen välinen sujuvuus prosessissa.

LÄHTEET

Bradley, J. 2015. Improving business performance with Lean 2. painos. New York: Business Expert Press.

Cole, R. 1999. Managing Quality Fads: How American Business Learned to Play the Quality Game. New York: Oxford University Press Inc.

JIT (Just-In-Time) ja Imuohjaus 2019. Logistiikan maailma. Reijo Rautauoman säätiö. Viitattu: 11.1.2019 Saatavilla: <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/tuotanto/jit-just-in-time-ja-imuohjaus/>.

Liker, K. & Convis, G. 2012. The Toyota Way to lean leadership: Achieving and sustaining excellence through leadership development. USA: The McGraw-Hill Companies.

Modig, N. & Åhlström, P. 2013. Tätä on lean: Ratkaisu tehokkuusparadoksiin 3. painos. Halmstad: Bulls Graphics AB.

Orion 2019a Orion yrityksenä. Viitattu: 9.1.2019 Saatavilla: <https://www.orion.fi/konserni/orion-yrityksena/>.

Orion 2019b Tuotteet ja palvelut. Viitattu: 9.1.2019 Saatavilla: <https://www.orion.fi/konserni/tuotteet-ja-palvelut/>.

Østbø, P.; Wetherill, M. & Cattermole, R. 2016 Leading Beyond Lean: The Seven Drivers of Productivity. London: Palgrave Macmillan.

Paterson, J. 2015. Lean Auditing: Driving Added Value and Efficiency in Internal Audit 1. painos. Cornwall: John Wiley & Sons Ltd.

Rother, M. 2011. Toyota Kata Ihmisten johtamista kohti parantamista, mukautumista ja parempia tuloksia. 1. painos. Porvoo: readme.fi.

Sarkar, D. 2006. 5S for Service Organizations and Offices 1. painos. Milwaukee: American Society for Quality.

Six Sigma 2013. Viiden ässän kehitystyökalu. Quality Knowhow Karjalainen Oy. Viitattu 14.12.2018 <http://www.sixsigma.fi/fi/artikkelit/viiden-aessaen-kehitystyökalu/>.

TPS-Toyota Production System-Textbook (Grade 4) Total-TPS (Basic) 2017. TPS Certificate Institute. Viitattu: 31.1.2019 Saatavilla: <http://toyota-engineering.co.jp/english/book/>.

Viertola, H. 2016. 5S-menetelmän käyttöönotto. Opinnäytetyö. Kone- ja tuotantotekniikan koulutus. Vaasa: Vaasan ammattikorkeakoulu. Viitattu: 14.12.2018 <https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/114202/5s.pdf?sequence=1>.

Yukihiro, A. & Pankaj, K. 2013. Daily Management the TQM way. The key to success in Tata Steel 2. painos. Chennai: Productivity & Quality Publishing Private Limited.

Mittareiden seurannan nykytila: Tablettiprosessi

VAIN ORION OYJ:N SISÄISEEN KÄYTTÖÖN

Mittareiden seurannan nykytila: Inhalaatio-Injektio –prosessi

VAIN ORION OYJ:N SISÄISEEN KÄYTTÖÖN

Mittareiden seurannan nykytila: VOGELI –prosessi

VAIN ORION OYJ:N SISÄISEEN KÄYTTÖÖN

Mittareiden seurannan nykytila: Salon pakkaamo & varasto

VAIN ORION OYJ:N SISÄISEEN KÄYTTÖÖN

Palaverien tarkistuslista

VAIN ORION OYJ:N SISÄISEEN KÄYTTÖÖN