



# TUOTANNON PALKKIOJÄRJESTELMÄN ESISUUNNITTELU

Tuukka Sorri  
2011  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

# TUOTANNON PALKKIOJÄRJESTELMÄN ESISUUNNITTELU

Tuukka Sorri  
Opinnäytetyö  
13.4.2011  
Kone- ja tuotantotekniikan koulutusohjelma  
Oulun seudun ammattikorkeakoulu

|   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| Koulutusohjelma<br>Kone- ja tuotantotekniikka                 | Opinnäytetyö<br>Insinöörityö | Sivuja + Liitteitä<br>32 + 1 |
| Suuntautumisvaihtoehto<br>Tuotantotalous                      | Aika<br>2011                 |                              |
| Työn tilaaja<br>Nordic Aluminium Oyj                          | Työn tekijä<br>Tuukka Sorri  |                              |
| Työn nimi<br>Tuotannon palkkiojärjestelmän esisuunnittelu     |                              |                              |
| Asiasanat<br>Palkkiojärjestelmä, motivaatio, Excel-ohjelmisto |                              |                              |

Työssä esisuunniteltiin palkkiojärjestelmää Nordic Aluminium Oyj:n Nivalan tehtaan tuotannolliseen toimintaan. Yrityksen aikaisempi palkkajärjestelmä koostui kuukausipalkoista, joiden rinnalle ryhdyttiin luomaan palkkiojärjestelmää, joka pitää yrityksen nykyaikaisena ja toiminnan eteenpäin suuntautuneena.

Työn tavoitteena oli rakentaa pohja palkkiojärjestelmälle, jossa otetaan huomioon työntekijöiden työpanokset mahdollisten palkkioiden saavuttamiseksi ja työmotivaation ylläpitämiseksi, joilla vahvistetaan työskentelytehokkuutta kilpailullattina. Työn ydinajatuksena oli erottaa konkreettisen tuottavuuden työ sitä valmistelevista toiminnoista.

Esisuunnitelman laatimista varten perehdyttiin aluksi erilaisten palkkiojärjestelmien rakenteisiin ja palkkiokriteereihin sekä seikkoihin, joiden takia palkkiojärjestelmiä käytetään perinteisten palkkajärjestelmien sijasta. Pääkohtina toimivat motivaation ja oikeudenmukaisen työn vaikutus palkkiojärjestelmien toimimiselle. Työhön koottiin myös tarpeellinen määrä tietoa palkkiojärjestelmän käyttöönottoon, ylläpitoon ja kehittämiseen.

Käytännössä työ toteutettiin Excel-ohjelmistopohjaisena työaikaseurantana, johon palkkiojärjestelmät perustuvat. Työaikaseuranta kokoaa tuntimääräisinä työntekijöiden päivittäiset tekemiset, joiden perusteella perus- ja palkkiopalkat maksetaan.

# SISÄLTÖ

## TIIVISTELMÄ

## SISÄLTÖ

|  |    |
|--|----|
| 1 JOHDANTO .....                                   | 5  |
| 2 MOTIVAATIO.....                                  | 6  |
| 2.1 Motivaatio käsitteenä.....                     | 6  |
| 2.1.1 Motivaatio ja asenteet .....                 | 7  |
| 2.1.2 Ote Herzbergin teoriasta .....               | 7  |
| 2.2 Motivaatio työnteon vaikuttajana .....         | 8  |
| 2.2.1 Jatkuva motivointi.....                      | 9  |
| 2.2.2 Odotusarvoteoria.....                        | 9  |
| 2.2.3 Oikeudenmukaisuusteoria.....                 | 11 |
| 3 PALKKIOJÄRJESTELMÄT .....                        | 12 |
| 3.1 Palkitsemisjärjestelmän rakenne .....          | 13 |
| 3.2 Palkitsemisen perusteet ja tavat.....          | 13 |
| 3.3 Suorituspalkat.....                            | 15 |
| 3.4 Tulospalkkaus .....                            | 16 |
| 3.4.1 Valmistelevat toimenpiteet .....             | 16 |
| 3.4.2 Tuloksen mittaus.....                        | 17 |
| 3.4.3 Käyttöönotto ja koeaika.....                 | 18 |
| 3.4.4 Seuranta ja ylläpito.....                    | 18 |
| 3.5 Tiimipalkkiot.....                             | 19 |
| 3.6 Yrityskohtaiset edut ja erikoispalkkiot.....   | 21 |
| 4 TUOTANNON TYÖVAIHEET .....                       | 23 |
| 5 PALKKIOJÄRJESTELMÄN ESISUUNNITTELU .....         | 25 |
| 5.1 Palkkiojärjestelmän sisältö .....              | 25 |
| 5.2 Työaikaseurannan työtuntien eroavaisuudet..... | 26 |
| 5.3 Työaikaseuranta ohjelmistosovelluksena.....    | 27 |
| 6 POHDINTA .....                                   | 32 |
| LÄHTEET.....                                       | 33 |
| LIITTEET   |    |
| Liite 1. Lähtötietomuistio                         |    |

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyön tilaajana toimii Nordic Aluminium Oyj, joka valmistaa vaativia alumiinituotteita ja -komponentteja monipuolisesti teollisuuden kaikille aloille. Nordic Aluminium Oyj on Euroopan johtava kosketinkiskovalmistaja ja kotimaan markkinajohtaja kaikilla päätuotealueilla. Kehitystyön kohteena toimii Nordic Aluminiumin Nivalan tehdas, jonka tuotteita muun muassa ovat tietoliikennealan komponentit ja lamellijäähdyttimet. Nordic Aluminium perustettiin vuonna 1962.

Tuotantotilojen työvaiheisiin kuuluvat alumiinilamelliaihoiden puristus, FMS-linjastojen käyttö, aihion ja valmiin kappaleen pesu, kokoonpano, paketointi, varastointi, protomallinnustyöt ja muut yksittäiset koneistukset. Tuotanto toimii tuotantolinjamallin mukaisesti, jolloin työvaiheet ovat riippuvaisia toisistaan.

Opinnäytetyössä suunnitellaan palkkiojärjestelmälle perusta, johon on määriteltä palkkioiden kriteerit ja peruspalkan osuus. Opinnäytetyö on osana yrityksen palkkajärjestelmien kehitysprojektia, jonka tavoitteena on luoda tuotantoon sekä työntekijöitä että työnantajaa palveleva palkkiojärjestelmä. Tarkemmat tiedot tilatusta opinnäytetyöstä löytyvät liitteestä 1.

Palkkiojärjestelmän kehittämisessä pitää ottaa huomioon eri työvaiheisiin käytettävät työajat suhteessa työntekijöiden työpanoksiin. Palkkiojärjestelmän kriteereinä toimivat tuottavuuden ja tehokkuuden lisäksi työstökoneiden virheilmoitusten ja laitteiden huoltotöiden kompensointi tuotannon tehokkuuteen. Työn sivutoimisena tavoitteena on löytää mahdollisia tuotannon toimivuutta parantavia tekijöitä.

Yrityksen kilpailukyvyn ylläpitämiseksi yrityksen työntekijöiden on oltava motivoituneita ja valmiita töihin liittyviin uudistuksiin. Kehitystyön onnistumisella saadaan aiempaa toimivampi työympäristö, jossa jokaiselle työntekijälle taataan mahdollisuus saada omaa työpanostaan vastaava palkkio.

## 2 MOTIVAATIO

Luku käsittelee motivaatio-käsitettä ja motivaation vaikutusta ihmisen arkipäiväiseen toimintaan. Motivaatio antaa syyn ihmisen käyttäytymiselle ja ohjaa ihmistä tiettyjä päämääriä kohti. Termit kuten vireys, suunta ja systeemiorientoituminen ovat pääkohtia, jotka määräävät ihmisen kyvyn työskennellä.

### 2.1 Motivaatio käsitteenä

Motivaatio on alun perin johdettu latinan sanasta *movere*, joka tarkoittaa liikumista. Myöhemmin sanan merkitystä on laajennettu tarkoittamaan käyttäytymistä virittävien ja ohjaavien tekijöiden järjestelmää. (1, s. 34 - 35.)

Motivaation kantasana on motiivi, joka usein viittaa tarpeisiin, haluihin, vieteihin ja sisäisiin yllykkeisiin sekä palkkioihin että rangaistuksiin. Motiivien tarkoituksena on ylläpitää ja virittää yksilön yleistä käyttäytymisen suuntaa. Näin ollen yksilöt ovat päämääräsuuntautuneita joko tiedostetusti tai tiedostamattomasti. (1, s. 34 - 35.)

Motivaatiota ja motiivivia yhdistävät kolme seuraava ominaisuutta (1, s. 37):

1. **vireys**, joka viittaa energiavoimaan yksilössä ja joka ohjaa häntä käyttäytymään tietyllä tavalla
2. **suunta**, joka viittaa toimimaan päämääräsuuntautuneisesti ja joka suuntaa yksilön käyttäytymisen jotakin asiaa kohti
3. **systeemiorientoituminen**, joka viittaa yksilössä ja hänen ympärillään oleviin voimiin. Kyseiset voimat suorittavat palauteprosessin, mitkä ohjaavat yksilön tarpeen intensiteettiä ja energian suuntaa. Voimat saavat myös yksilön luopumaan toimintansa suunnasta ja suuntaamaan ponnistuksensa toisaalle.

### **2.1.1 Motivaatio ja asenteet**

Motivaatio on tilannesidonnainen. Pekka Ruohotien teettämän tutkimuksen perusteella motivaatio voidaan erotella kahteen luokkaan: tilannemotivaatio ja yleismotivaatio. Tilannemotivaatio liittyy tiettyyn tilanteeseen, jossa sisäiset ja ulkoiset ärsykkeet virittävät joukon motiiveja ja aikaansaavat tavoitteeseen suuntautuvaa toimintaa. (1, s. 41 - 43.)

Yleismotivaatio korostaa vireyden ja suunnan lisäksi jokapäiväistä käyttäytymisen pysyvyyttä. Tällöin motivaatio kuvastaa käyttäytymisen keskimääräistä tasoa yleisen suunnan ja vireyden suhteen. Tilannemotivaatio on hyvin voimakkaasti sidoksissa yleismotivaatioon. (1, s. 41 - 43.)

Termiä ”yleismotivaatio” on joskus verrattu asenteen synonyymiksi. Esimerkiksi tutkijat Ekola ja Vaherva kuvaavat yleismotivaatiolla yleistä asennoitumista työtä kohtaan. (1, s. 41.)

Asenteen ja motivaation välillä voidaan kuitenkin nähdä eroavaisuuksia. Asenne on suhteellisen pysyvä, sisäistynyt ja hitaasti muuttuva reaktiovalmiustila. Motivaatio sen sijaan on lyhykestoinen yhdestä tilanteesta riippuva olotila. Asenne vaikuttaa lähinnä enemmänkin toiminnan laatuun, kun taas motivaatio ohjaa toimintaan suunnattua vireystilaa. (1, s. 41 - 42.)

Motivaatio viittaa ihmisen psyykkiseen tilaan, joka määrää millaisella aktiivisuudella hän toimii ja mihin hänen mielenkiintoisuutensa suuntautuu. Asenne merkitsee yksilön tapaa reagoida ympärillä tapahtuviin asioihin. Asenne kuvastaa yksilön taipumusta ajatella, tuntea ja toimia tietyllä tavalla. (1, s. 42.)

### **2.1.2 Ote Herzbergin teoriasta**

Oleisinta Herzbergin teoriassa on löytää syitä, jotka johtavat työtyytyväisyyteen ja työtyytymättömyyteen. Näihin kahteen asiaan vaikuttavat työstä saatava tunnustus, vastuun tunto, kehittymismahdollisuus ja haasteen sietokyky.

Mahdollisuus tuntee itsensä tärkeäksi motivoi yksilöä eteenpäin. (3. s. 347 - 352.)

Kuten loogista on ajatella, työntekijän työtyytyväisyys, työn laatu ja tehokkuus kärsivät, ellei työntekijä ole tietoinen saamastaan tunnustuksesta. Kun samanarvoisien työntekijöiden työpanokset suhteessa palkkioihin vastaavat oikeanlaista tunnustusta, yrityksen työvoima pysyy stabiilina ja iskukykyisenä. (3, s. 347 - 352.)

## **2.2 Motivaatio työnteon vaikuttajana**

Palkkiojärjestelmän kehittämisen perustana on tuotannon tehokkuuden maksimointi ja työviihtyvyyden ylläpitäminen. Kun työntekijät tuntevat olonsa työympäristössä oikeudenmukaiseksi ja tarpeelliseksi, yrityksen toimivuus ja tuottavuus pysyvät kilpailukykyisinä.

Työhönsä huonosti motivoitunut työntekijä ei anna täyttä työpanosta irti itsestään ja jarruttaa yrityksen kehitystä. Tällaisen henkilön työmotivaationa toimii lähinnä palkka, jolla kyseinen henkilö saa turvattua yleisen hengissä pysymisen viettinsä ja tuntee olevansa osana jotain yhteisöä. Henkilö suorittaa arkipäiväiset työnsä motorisesti ilman motivoivia ajatuksia, mitkä voisivat parantaa työn mukavuutta ja laatua.

Sellaisen tehtaan työympäristö, joka ottaa huomioon työntekijän muutenkin kuin tuotannon raaka-aineena, on yleisesti ottaen paremmat mahdollisuudet selvittää ja toimia teknologiakehityksen mukana. Työntekijöiden hyvinvoinnin turvaamiseen tähtäävät yritykset saavat paljon useammin työntekijöiltä innovatiivisia ajatuksia työnteon parantamiseksi ja uusien tuotteiden kehittämiseksi. Työympäristön ja tarkennetun palkkauksen ansiosta esimerkiksi tuotannon kehitysprojektien tarve vähenee aktiivisten työntekijöiden ansiosta.

## 2.2.1 Jatkuva motivointi

Jatkuvalla motivoinnilla saadaan yrityksen tietotaitotaso pidettyä huipussaan. Yrityksessä toimii pitkäaikaisempia työntekijöitä, joiden kokemukset ovat erittäin tärkeitä tuotannon toimimiselle. Myös pitkäaikaisilla työntekijöillä taataan uusien työntekijöiden tehokas ohjaus kaikkineen nikseineen. Jatkuva motivointi vähentää rekrytoinnin tarvetta, sairauslomapäiviä ja tuote- ja tuotanto-kehitysprojekteja. (2, s. 35 - 41.)

Jatkuvalla motivoinnilla uudet työntekijät ovat tuotantotehokkaampia ja motivoituneempia kehittymään yhtä hyvin työntekijöiksi lyhyessä ajassa kuin pittempiaikaiset työntekijät. Toimivan palkkiojärjestelmän ansiosta positiivisen asenteen omaavat uudet työntekijät ovat innovatiivisempia kehittämään tuotantojärjestelmää toimivammaksi ilman määrättyjä kehittämissuunnitelmia. (2, s. 43 - 50.)

## 2.2.2 Odotusarvoteoria

Alkuperäisen Vroomin odotusarvoteorian mukaan ihmisen toiminta on tarkoituksenmukaista, päämääräsuuntautunutta ja perustuu tiedostettuihin aikomuksiin. Ihmiset arvioivat mahdollisia vaihtoehtoja tietoisesti ja järkipäisesti ja valitsevat ne vaihtoehdot, joiden uskovat johtavan heidät arvostamiinsa palkkioihin. Näin ollen ihminen suuntaa energiansa tehtäviin, jotka johtavat hänen arvostamiinsa tuloksiin. Rahalla on merkityksensä, kun ihminen näkee sillä olevan tiettyä arvoa tavoitteiden saavuttamiseksi tai kokee työpanoksensa olevan sen hetkisen tarpeen tyydyttäjänä. (4, s. 38.)

Myös Lawler havainnoi ponnistelun, suorituksen ja palkitsemisen yhteenkuuluvuutta odotusarvoteoriassa. Lawlerin mukaan henkilön suoritusmotivaatioon vaikuttavat seuraavat tekijät (4, s. 38 - 39):

1. **panos-suoritus-odotus**, jossa henkilö arvioi kuinka suurella ponnistuksella ja miten todennäköisesti hän saavuttaa tuloksen. Hänen arvioitiin vaikuttaa sen hetkinen tilanne ja aikaisemmat kokemukset.

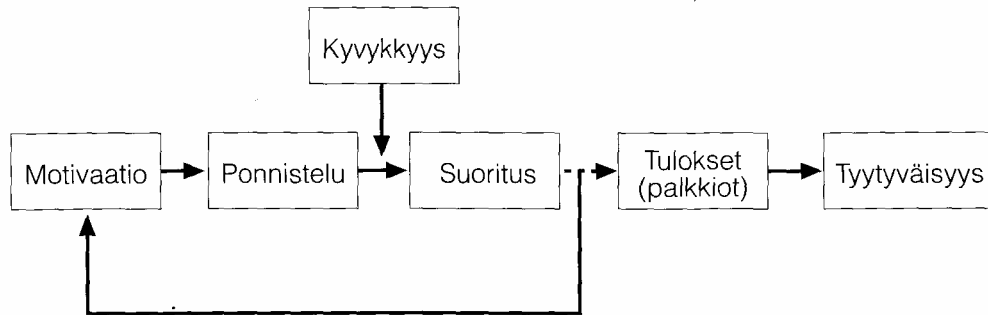
Esimerkiksi suurikaan aikatavoitteeseen sidottu palkkio ei houkuta henkilöä ahkeroimaan, jos aikataulu tuntuu mahdottomalta.

2. **suoritus-tulos-odotus**, jossa ihmiset uskovat tai odottavat, että tietynlainen suorittaminen johtaa tietynlaisiin tuloksiin. Esimerkiksi työntekijä uskoo saavansa lisäpalkkion, jos aikataulusidonnainen työ tulee merkittävän paljon aikaisemmin valmiiksi kuin aikataulu antaa olettaa.
3. **houkuttelevuus**, jossa tulosten houkuttelevuustaso vaihtelee yksilökohtaisten tarpeiden ja tilanteiden mukaan. Esimerkiksi uusi työntekijä arvostaa aineellista palkkiota huomattavasti enemmän kuin pitempään vakituisessa työssä ollut työntekijä, jolla omakohtainen talous on vakaammalla pohjalla.

Työnteko johtaa aina tuloksiin ja seurauksiin. Tuloksia ja seurauksia on aina kahdenlaisia; ulkoisia ja sisäisiä. Kun henkilöt suoriutuvat työstään tietyllä tasolla, he saavat joko myönteistä tai kielteistä palautetta työnjohdolta, työkavereilta, organisaation palkitsemisjärjestelmältä tai muulta taholta. Edellä mainittua esimerkkiä kutsutaan ulkoisiksi seurauksiksi ja tuloksiksi. (4, s. 38 - 39.)

Sisäisistä tuloksista ja seurauksista kertoo mielihyvätunne, minkä henkilö saa työn tai työsuorituksen loppuun saamisesta ja saavutuksen tunteesta. Palkitsemisprosessi vaikuttaa yksilön tietoisuuteen organisaation työhierarkista ja lisää motivaatiota tulevaisuudessa. (4, s. 39.)

Kaavion (kuva 1) mukaan palkkiot on sidottava tehtyyn suoritukseen, mitä varten suorituksen tasoon on oltava todellisuuden mukaiset mittarit. Organisaation on myös tiedettävä, millaisia palkintoja ihmiset arvostavat. Nämä asiat edellyttävät, että organisaatio ja työntekijät ovat selvillä palkkioiden kriteereistä ja niiden määrittelemisestä. Jotta nämä asiat olisivat toimivia, työnjohdon ja työntekijöiden välillä täytyy toimia vuorovaikutteinen luottamus. (4, 35 - 39.)



KUVA 1. Odotusarvoteoria (4, s. 39)

### 2.2.3 Oikeudenmukaisuusteoria

Oikeudenmukaisuusteoria luokitellaan kahteen eri luokkaan: jakavaan oikeudenmukaisuuteen ja menettelytapojen oikeudenmukaisuuteen. Jakavalla oikeudenmukaisuudella tarkoitetaan yksilön omaksumia sääntöjä oikeudenmukaisesta tavasta jakaa palkkioresursseja. Menettelytapojen oikeudenmukaisuudessa on kyse säännöistä, joita käytetään oikeanlaisen arvioinnin löytämiseen palkitsemistilanteessa. Oikeudenmukaisuusteoria luo pohjan työelämän motivaatiolle ja sitoutumiselle. (4, s. 39 - 42.)

Jakavan oikeudenmukaisuuden kaksi tärkeintä tehtävää ovat tasasuhta ja tasanjako. Tasasuhtadan periaattena on palkkion jakautuminen kunkin työpanoksen mukaan. Tasanjaossa ajatuksena on esimerkiksi koko tuotantolinjaston henkilöiden saavuttaman kokonaispalkkion jakaminen tasan kaikkien kesken. (4, s. 39 - 42.)

Nykypäivänä ihmisten työmotivaatio on melko lähellä tasasuhtakäsitystä. Yksilö motivoituu jatkamaan suorituksiaan, kun hän on itsetietoinen oman panoksensa antamasta palkkiosta. Tasasuhtakäsityksen mukaan yksilö ajattelee aina työkavereiden työteliäisyyttä suhteessa heidän saamiinsa palkkoihin ja palkkioihin. Jos tasasuhtaoikeudenmukaisuus toteutuu yrityksessä, säilyy myös työntekijöiden mielenkiinto suoritua tehtävistään oletetuissa työajoissa. (4, s. 39 - 42.)

### 3 PALKKIOJÄRJESTELMÄT

Jos koneella tai linjastolla työskentelee vain yksi henkilö ja hänen täytyy huolehtia koneen tai linjaston tehokkaasta toiminnasta, palkkiojärjestelmä on hyvä kannustin tulokselliseen toimintaan ilman henkilökohtaisen pätevyylisän tarvetta. Jos linjastoa hoitaa useampi työntekijä, ovat työntekijät oikeutettuja saamaan linjastokohtaisen palkkion lisäksi henkilökohtaiset palkkiot. (5, s. 53.)

Palkkio- ja kannustinjärjestelmän tarkoituksena on ensisijaisen tärkeää pitää sekä työntekijät että työnjohto motivoituneina tekemäänsä työhön yrityksen hyväksi. Kun työnjohto on tietoinen työntekijöiden positiivisesta asenteesta työnkuvansa hoitamiseen, on työjohdolla enemmän valmiuksia rakentaa nykyisen järjestelmän rakennetta vielä paremmaksi. Palkkiorakenteella hyödynnetään tärkeää menestystekijää työntekijöistä. Palkkiot saavat käyttämättömät voimavarat käyttöön kuten osaamisen, luovuuden ja monipuolisuuden. (5, s. 99.)

Palkkiojärjestelmien käyttö on järkevää yleisesti yrityksissä, joissa työn tulos on selkeästi mitattavissa. Perusteena voi olla euromääräinen tulostekijä, asiakassuhteiden kehittämistä kuvaava tunnusluku tai jokin tuottavuustekijä. (5, s. 103.)

Palkkiopalkkausta voidaan soveltaa yksilöihin ja ryhmiin. Palkkiopalkka rakennetaan usein kahdessa osassa. Palkka koostuu erillisestä kiinteästä palkasta ja tuloksen mukaan muuttuvasta palkkio-osasta. Palkan kiinteä osuus on pysyvä palkkakaudesta toiseen. Kiinteän palkan suuruutta voidaan myös muuttaa työkohtaisen oletustuloksien perusteella, jos esimerkiksi palkkiosuuden määrää halutaan korostaa. Oikean suhteen löytäminen kiinteälle palkalle ja palkkiolle onkin suuri haaste yritysjohdolle. (5, s. 103 - 104.)

### **3.1 Palkitsemisjärjestelmän rakenne**

Palkitsemisjärjestelmällä tarkoitetaan kokonaisuutta, johon kuuluvat seuraavat alueet (7, s. 25):

- organisaation jäsenilleen tarjoamat kannustimet ja palkkiot
- palkkioiden ja kannustimien jakamisen periaatteet, perusteet ja menettelytavat
- tavat, joilla järjestelmää rakennetaan, kehitetään ja ylläpidetään.

Toimiva palkitsemisjärjestelmä ottaa huomioon, että sen tehtävänä on kokonaisuuden hallinta erilaiset työpisteet huomioiden. Jotta palkitsemisjärjestelmä olisi toimiva, tulisi järjestelmän luonnin vastuussa olla vähintään ylimmän johdon henkilö, henkilöstöpäällikkö ja linjajohtaja. Toimivan ja oikeudenmukaisen palkitsemisjärjestelmän luonti vaatii henkilöstöresursseja ja pitkäjänteisyyttä. (7, s. 25.)

Hyvän palkitsemisjärjestelmän kriteerit ovat seuraavanlaiset (7, s. 26 - 27):

- kokonaisuuden hallinta
- järjestelmän pitäminen ajan tasalla
- käytännöllisimmät ja ergonomisimmat työtavat kohtaavat työntekijöiden tehokkuuden
- oikeudenmukaisten menettelytapojen käyttäminen ja kehittäminen palkkioita jaettaessa.

### **3.2 Palkitsemisen perusteet ja tavat**

Yksinkertaisesti ajateltuna palkitsemisen perusteet voidaan jakaa kolmeen osaan. Ensimmäisessä osassa tarkastellaan millaista työtä tehdään, millainen on työn vaativuus, millaista osaamista työ edellyttää. Perusteisiin kuuluvat myös työstä saatavan vastuun kantaminen, työn kuormittavuus fyysispsykkisesti ja työolot. (7, s. 40 - 41.)

Toisena perusteena pidetään tietojen, taitojen ja osaamisen oikeanlaista hyödyntämistä ja niiden kehittämisen arviointia. Arvioidaan esimerkiksi yhteistyökykyä ja muita suorittamiseen liittyviä asioita. (7, s. 40 - 41.)

Kolmas peruste on työstä saatu tulos. Tuloperusteisia tekijöitä ovat organisaation pääomaa kasvattava tuotto, yksilön toimintavarmuus, työn tuottaman uusien asiakaskuntien määrä ja yksilön urakkanormien ylittyminen. (7, s. 40 - 41.)

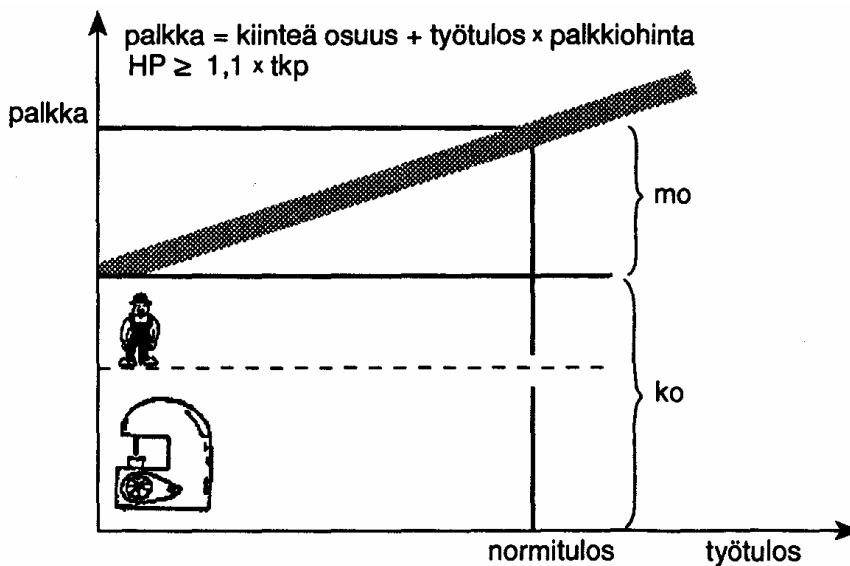
Yksilötyötä tai ryhmätyötä tekevän henkilön rahallinen palkka jaetaan kiinteään ja muuttuvaan palkkaosaan. Kiinteä palkka jaotellaan työkohtaiseen ja henkilökohtaiseen palkkaosaan. Muuttuva palkka puolestaan jaotellaan suorituspalkkoihin ja täydentäviin yrityskohtaisiin lisiin, kuten tulospalkkioihin (taulukko 1). (7, s. 41 - 42.)

*TAULUKKO 1. Palkanosien yhteys palkitsemisen perusteisiin ja palkkatapoihin (7, s. 42)*

| <b>Palkanosa</b>  | <b>Palkitsemisen perusta</b>   | <b>Esimerkkejä kriteereistä</b>   | <b>Esimerkkejä palkitsemistavoista</b>   |
|---|--|---|--|
| <b>Kiinteä palkanosa 1:</b><br>työkohtainen palkanosa                       | Työn vaativuus   | Työn vaatima osaaminen, vastuu, kuormitus, työolot  | Aikapalkan työkohtainen osuus. Suorituspalkkojen kiinteä osuus.  |
| <b>Kiinteä palkanosa 2:</b><br>henkilökohtainen palkanosa                   | Henkilökohtaiset ominaisuudet ja työstä suoriutuminen                    | Yhteistyökyky, osaaminen, työssä kehittyminen, aikaansaannos, joustavuus, monitaitoisuus, ihmissuhdetaidot  | Henkilökohtainen aikapalkan osuus, pätevyyslisä, osaamisperusteinen palkanosa  |
| <b>Muuttuva palkanosa 1:</b><br>yksilön työtulokseen perustuva muuttuva osa | Henkilön työmäärä tai työtulos   | Suoritusstandardi, esim. urakkanormi, myyntimäärä   | Urakkapalkka, osaurakkapalkan muuttuva osa, palkkiopalkan muuttuva osa, provisio   |
| <b>Muuttuva palkanosa 2:</b><br>täydentävät, yrityskohtaiset lisät          | Koko organisaation, tulosyksikön ja ryhmän (työ)tulos ja/tai työsuoritus | Asiakastyytyväisyys, laatu, aikataulussa pysyminen, kustannussäästöt, yrityksen voitto, ryhmän kehittyminen | Tulospalkkio, käteinen voittopalkkio, voittopalkkio henkilöstörahastoon, erikoispalkkio, keksintöpalkkio, ryhmäpalkkio, tiimpalkkio, projektipalkkio |

### 3.3 Suorituspalkat

Suorituspalkka on yleisnimitys palkkaustavoille, joissa koko palkka tai sen osa palkasta määräytyy työsuorituksen määrän perusteella. Tulospalkkiona maksettavat lisät voivat olla osana suorituspalkkaa. Suorituspalkat voivat olla joko yksilö- tai ryhmäkohtaisia. Palkkiopalkat määritellään aina työtuloksen perusteella, minkä voi todeta kuvan 2 perusteella. (6, s. 171 - 173.)



KUVA 2. Palkkiopalkan rakenne (6, s. 173)

Palkkiopalkkauksessa on lähes aina mukana palkan kiinteä osuus (ko) ja palkan muuttuva osuus (mo). Näiden palkkaosuuksien keskinäinen suhde vaihtelee työsuorituksittain. Suorituspalkkojen osittaisena tarkoituksena on myös pitää työntekijä tietoisena siitä tosiasiaista, etteivät vuotuiset palkat eivät ole itsestään selvyys. (6, s. 171 - 173.)

Palkkaustapojen samanarvoinen käyttöjärjestys edellyttää, että työnantaja on selvillä, minkälainen palkkaus soveltuu mihinkin työhön. Oikeanlaisen palkkajärjestelmän hallitseminen edellyttää selvityksen suorituspalkkauksen käyttömahdollisuuksista työn teknisten perusteiden kannalta ja tämän perusteella on ratkaistava soveltuvin palkkaustapa. Esimerkkinä toimivat tuotantolinjatyöntekijän ja protomallinnustyöntekijän tulosvaatimuksien eroavaisuudet. (6, s. 174.)

### **3.4 Tulospalkkaus**

Oikein rakennettu tulospalkkajärjestelmä ei ole vain palkkajärjestelmä vaan keskeinen osa yrityksen johtamista. Tulospalkkajärjestelmän ensimmäinen tavoite on tuloshakuisuus. Tarkasteltaessa järjestelmän kokonaisuutta syvemmin, löydetään asioita, joita ei voi sivuttaa yritysrakennetta suunniteltaessa ja ylläpidettäessä. (8, s. 47 - 49.)

Tulospalkkaus kohentaa henkilöstön ryhtiä, korostaa onnistumisen merkitystä ja kannustaa kehittämään toimintaa. Tulospalkkausjärjestelmä toimii myös viestintäjärjestelmänä, millä viestitetään henkilöstölle, mitä pitää saada aikaan ja miten asiat kehittyvät. Toiminnan ylläpitäminen ja kehittäminen saadaan luonnollisella tavalla onnistumaan, kun tulosyksikön ja yksilön etu todetaan samaksi. (8, s. 47 - 49.)

#### **3.4.1 Valmistelevat toimenpiteet**

Jotta tulospalkkauksen käyttöönotto olisi järkevää, tulee organisaation olla tietoinen tulospalkkauksesta syntyvästä hyödystä. Henkilöstön voimavarojen tehostaminen ja organisaation sisäisen yhteistyön paraneminen täytyvät olla niin hyviä luokkia, että tulospalkkauksesta aiheutuvat ylimääräiset palkkiot eivät aiheuta taloudellisia ongelmia pitkässä juoksussa. Tulospalkkauksen toimivuuden mittarina toimiikin saavutettavissa olevan hyödyn suhde aiheutuviin lisäkustannuksiin. (8, s. 59.)

Tulospalkkauksen toiminnan takaamiseksi on työntekijöiden oltava tietoisia uuden palkkajärjestelmän käyttöönotosta. Ja ennen kaikkea on tehtävä selväksi, että työsuorituksien vaateet ovat realistisia uudessa palkkajärjestelmässä suhteessa aikaisempaan järjestelmään. Parhaimmassa tapauksessa yritys pitää tiedotustilaisuuden, jossa kerrotaan tulevan tulospalkkauksen tavoitteet, miten niihin päästään ja työntekijöiden hyötynäkökulmat. (8, s. 58 - 62.)

### 3.4.2 Tuloksen mittaus

Tuloksien mittaaminen edellyttää tavoitealueiden määrittämisen. Työntekijät ryhmitellään vaikutusmahdollisuuksien mukaan tulosryhmiin. Mittaamisen tarkoituksena tuloksen lisäksi on antaa kuva siitä, mihin suuntaa tilanne on kehitymässä asetettuun tavoitteeseen nähden. Mittaamisesta saadaan aikaan tunnuslukuja, jotka ovat tuloksien lisäksi suunnannäyttäjiä, mihin vedetään kiinteään ja muuttuvan palkan raja. (8, s. 77.)

Tulospalkkauksen tavoitteena on jatkuva kehitys ja kilpailukyvyyn ylläpitäminen. Kuvassa 3 luonnehditaan ajatusta, kuinka tulevien tuloksien kannalta toimenpiteet ovat oleellisia, eivätkä tunnusluvut. (8, s. 77.)

|  |
|--|
| <p>Tuloksen <b>mittauksen tavoitteena on saada aikaan</b><br/>ideoita —&gt; ehdotuksia —&gt; toimenpiteitä —&gt; tulosparannus</p> |
|--|

*KUVA 3. Tulostittauksen tavoitteet (8, s. 77)*

Tavoitteiden asettelua valvoo loppukädessä organisaation ylin johto, sillä organisaation tavoitteet vaihtelevat vuosittain. Tavoitteiden tarkastelua pitää suorittaa vuosineljänneksittäin, jotta tulospalkkauksen kriteerit pysyisivät realistisina. (9, s. 100 - 101.)

Lawlerin mukaan monipuolinen ja interaktiivinen tavoiteasettelu edellyttää demokraattista johtamistapaa. Koska tulospalkkioiden perustana olevat yksittäiset tavoitteet vaihtelevat organisaation työryhmien sisällä, riippuu tavoiteasettamisen onnistuminen tuloskeskusteluista, jotka käydään osastojen, yksiköiden ja ryhmien esimiesten johdolla. Tavoiteasettelu ei toimi, ellei tavoitteita pystytä konkretisoimaan yrityksen alimmalle tasolle asti. (9, s. 100 - 101.)

### **3.4.3 Käyttöönotto ja koeaika**

Järjestelmää varten suunnitellut ja kehitetyt mittarit ovat tarkoituksen mukaisia ja valmiita käyttöön otettavaksi. Organisaation työntekijöille on sisäistetty järjestelmän tarkoitus ja siihen liittyvät toimenpiteet työntekijöiden osalta, jotta uusi järjestelmä toimisi sille tarkoitettulla tavalla. (10, s. 181 - 183.)

Tulospalkkajärjestelmän käyttöönottoa seuraa yleisesti koeaika. Koeaikana kerätään tietoa sekä tavoitteiden onnistumisesta että työntekijöiltä. Koeajan tarkoituksena on selvittää tavoitearvojen realistisuus ja niihin tarvittavat mahdolliset muutokset. Tavanomaisesti kaikki yritysrakenteeseen liittyvät uudistukset aiheuttavat kielteisiä asenteita työntekijöiden keskuudessa, joten on otettava myös huomioon työntekijöiltä saadut palautteet. (10, s. 181 - 183.)

Tulospalkkajärjestelmän käyttöönotto pitää ajoittaa sellaiselle ajalle, ettei yritys ole suurien muutosten kourissa. Uusi tulospalkkajärjestelmä toimii parhaiten yrityksen ollessa stabiilissa tilassa, jolloin tuloksien prioriteetit ovat helposti kohdistettavissa. On muistettava, että tulospalkkauksen apuna toimii aina perinteinen palkkajärjestelmä nopeasti vaihtuvien maailman markkinatilanteiden aikana. (10, s. 183 - 189.)

Toisinaan tulospalkkajärjestelmät toimivat moitteettomasti ensimmäisestä käyttöönotto kerrasta lähtien. Usein kuitenkin joudutaan muuttamaan järjestelmää useaan otteeseen ennen kuin sopivat ratkaisut löydetään. Palkitsemisjärjestelmien kehittäminen on monen vuoden prosessi, jossa tapahtuu alasajoja ja käyttöönottoja. (10, s. 181 - 191.)

### **3.4.4 Seuranta ja ylläpito**

Kun tulospalkkajärjestelmä on otettu käyttöön, alkaa järjestelmän seuranta, analysointi ja ylläpitäminen. Toimivuuden kannalta on erittäin tärkeää, että järjestelmää seurataan ja ylläpitoon panostetaan. Muuten järjestelmän vaikutus hiipuu pikku hiljaa pois ja jää vaille toivottuja vaikutuksia. Mikään järjes-

telmä ei pysy toimivana, ellei järjestelmän tarkoitusta pidetä ajan tasalla. (10, s. 203.)

Palkkiojärjestelmän ylläpitoon ja kehittämiseen pitää suhtautua kriittisesti, ettei pahimmassa tapauksessa huomattaisi palkkiojärjestelmän tavoitteiden eriytyvät tavoitteissaan suhteessa organisaation yritysstrategian kanssa. Huonosti ylläpidetyn järjestelmän tarkoitus muuttuu helposti työntekijöitä lypsäväksi raha-automaatiksi. Jatkuvan kehityksen ja motivoinnin ketju katkeaa. (10, s. 203 - 207.)

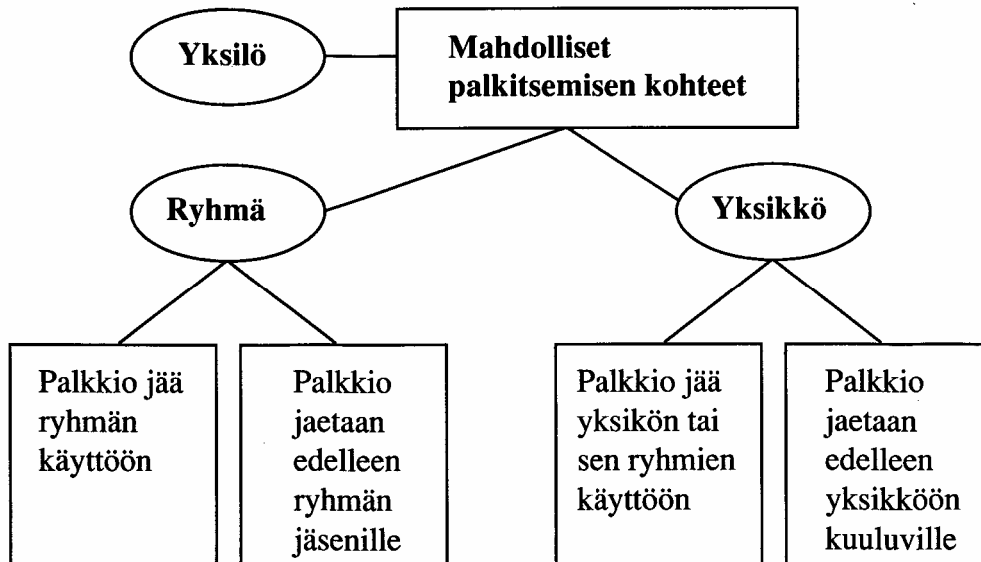
Kaikkien palkkiojärjestelmien tarkoituksena on jatkuvan kehityksen ylläpitäminen. Jatkuvan kehityksen tarkoituksena on kehittää ja ylläpitää tuotannon toimivuutta, tehokkuutta ja työntekijöiden motivaatiota. Järjestelmän seuranta ja ylläpito antaa valmiudet edellä mainittujen asioiden jatkuvuudelle. (10, s. 203 - 207.)

### **3.5 Tiimipalkkiot**

Ryhmien käyttöönotosta on hyötyä koko organisaatiolle kuin työntekijöille. Ryhmät lisäävät tuottavuutta ja samalla työntekijät ovat aiempaa tyytyväisempiä työntekoon. Eurooppalaisen kyselytutkimuksen mukaan ryhmätyön taloudelliset vaikutukset olivat seuraavanlaisia: laadun paraneminen 96 %, kokonaistuloksen paraneminen 72 %, läpimenoaikojen lyheneminen 70 %, yleinen kustannusten aleneminen 62 %, keskijohdon väheneminen 42 %, työntekijöiden väheneminen 35 %, ja sairaspöissaolojen väheneminen 33 %, kyselyyn osallistui lähes 6000 yritystä. (7, s. 12 - 14.)

Koska yleisesti ottaen ryhmien yhteinen palkkio jaetaan tasan kaikkien ryhmäläisten kesken, ongelmana saattaa olla työpanoksien erisuuruiset arvot. Siispä mahdolliset palkkiot pitäisi osittaa oikeudenmukaisesti ryhmän jäsenten kesken. (7, s. 22 - 24.)

Ryhmäpalkitsemisen keskeisiä kysymyksiä ovat mistä palkita yksilö, mistä ryhmä, miten ja milloin. Kuvassa 4 havainnollistetaan ryhmän ja yksilön olemista palkitsemisen kohteena. (7, s. 23.)



KUVA 4. Palkitsemisen kohde (7, s. 23)

Yksinkertaisin tapa saada ryhmien palkkioiden tasajako toimimaan on tehtäväkierron (työkierto) toteuttaminen. Tehtäväkierrolla tarkoitetaan työntekijöiden työnkuvan vaihtamista toiseen ryhmän sisällä esimerkiksi kuukausittain, vuosineljänneksittäin. Työkierto mahdollistaa tasa-arvoisen työskentelyn ja mahdollistaa työntekijöiden paremman virikkyuden ja motivaation; uusien ja opeteltavien työnkuvien kautta. (7, s. 23 - 24.)

Edelliseen kappaleeseen tukeutuu myös tutkijoiden Zingheimin ja Schusterin esittämät haasteet kehittämistyölle (7, s. 23 - 24):

- Etsitään ratkaisuja, jotka eivät edistä ryhmien sisäistä ja välistä kilpailu.
- Maksimoidaan ryhmien suoritustaso, mutta ei tehdä sitä ryhmien hyvinvoinnin kustannuksella.
- Tarjotaan myös ryhmiiin kuulumattomille uusia vaihtoehtoja työntekoon.
- Päätetään, onko muuttuva palkanosa enemmänkin suuntaa osoittava vai käyttäytymisen muovaaja.

- Päätetään ja tehdään mittareista sellaisia, jotka ovat realistisia arvioimaan muuttuvaa palkanosaa.

### **3.6 Yrityskohtaiset edut ja erikoispalkkiot**

Vaikka työpaikalta saatavat edut eivät suoranaisesti liity tämän opinnäytetyön tekemiseen, mainitsen niistä kuitenkin muutamalla sanalla. Edut eli yleisemmin sanottuna luontaisedut voivat edistää työtyytyväisyyttä ja motivaatiota. Esimerkiksi yrityksen tekemien yhteistyösopimuksien kautta saata- vat tuote- ja palvelualennukset kuten harrastevälineet, viihdetapahtumat, etukortit ja työkalut toimivat hyvinä motivaattoreina. (7, s. 57.)

Aloitepalkkioiden tarkoituksena on kannustaa työntekijöitä jatkuvan kehityksen aatteeseen. Jatkuvan kehityksen periaatteena on luoda ratkaisuja tuotannon ongelmakohtiin ja työmenetelmiin, ilman erikseen palkattua kehitysryhmää. Aloitepalkkioita jaetaan joko yksilöille tai ryhmille, riippuen työntekijöiden määrästä, jotka ovat osallistuneet kehittämisen mahdollistamiseen. (7, s. 58.)

Olisi helpompi luetella palkkiot, jotka ei ole erikoispalkkioita, sillä erikoispalkkioilla on rajana vain mielikuvitus. Muuan muassa sauna-illat, viihdetapahtumat, kahvitaukoleivokset ovat erikoispalkkioita. Oleellisinta on palkitseminen ja tunnustuksen antaminen, joilla onnistuessaan on arvaamattoman suuri merkitys työntekijöiden sitoutumiselle ja hyvän työilmapiirin ylläpitämiselle. (7, s. 58 - 60.)

Erikoispalkitseminen voi olla luonteeltaan sanallista ja symbolista, mutta usein siihen liitetään jokin kertapalkkio, maksettu palvelu tai tavara. Usein erikoispalkkiot rinnastetaan myönteiseen palautteeseen, mikä on todettu tehokkaaksi kannusteeksi. Koska erikoispalkkioiden kustannukset ovat suhteessa pieniä, niistä saataviin tuloksiin, tulisi yrityksen käyttää niitä toistuvasti vuosittain. Kustannustehokkaat erikoispalkkiot toimivat myös järkevästi käytettyinä henkilöstöjohtamisen apuvälineenä. (7, s. 58 - 60.)

Palkitseminen ei aina ole aineellista. Aineettomat palkkiot ovat myös tärkeitä otettaessa huomioon työntekijän mielenkiinto jatkaa samassa yrityksessä pitkempään. Aineettomista palkkioista löytyy kivijalka sille, miksi työntekijä on yrityksen palkkalistoilla. Aineettomat palkkiot ovat vaihteleva ja haastava työ, mahdollisuus kehittyä, mahdollisuus saavutuksiin, työsuhteen pysyvyys, myönteinen palaute, tunnustus työstä ja mahdollisuus vaikuttaa. Parhaaseen mahdolliseen palkkajärjestelmään päästäisiinkin, jos aineettomat ja aineelliset palkkiot osattaisiin käsitellä kokonaisuutena, jossa tulisi ilmi kaikki osatekijät. (7, s. 58 - 60.)

## 4 TUOTANNON TYÖVAIHEET

Nordic Aluminiumin Nivalan tehtaan päätuote on alumiinista tehtävät jäähdyttimet, jotka soveltuvat kansallisesti teollisuuden sähkölaitekokonaisuuksiin. Tulevaa palkkiojärjestelmää käytetään tuotantoalueen jokaisessa työpisteessä ja niihin liittyvissä työvaiheissa. Esimerkkinä tuotannon työvaiheista käytän jäähdyttimen valmistusprosessiin käytettäviä työvaiheita, joita käytetään myös muiden tuotteiden tekemiseen. Seuraavassa käydään läpi jäähdyttimen valmistusprosessiin käytettäviä työvaiheita:

1. **työstöaihiotangon lamellipuristus**, jossa alumiinilevyistä puristetaan jäähdyttimelle ominaista ja ritilämäistä ahiotankoa jatkokäsittelyä varten. Standardin levyiset levyt hitsautuvat yhtenäiseksi kappaleeksi.
2. **sahaus**, jossa ahiotangosta sahataan oikean pituisia kappaleita jäähdyttimien aihioiksi.
3. **FMS-linjasto**, jossa työkierron aluksi suoritetaan työstöpaletin täyttö ja kiinnitys jäähdytin aihioilla. Manuaalisesti täytetyn paletin jälkeen, paletti siirtyy FMS-linjastolla työstövaiheeseen, jossa aihioihin jyrjitään ja porataan tarvittavat koneistukset CNC-ohjelmistoa käyttäen. Lopuksi suoritetaan työstöpaletin tyhjennys, kun työstöpaletti on siirtynyt työstövaiheesta työstöpalettien tyhjennys- ja täyttöpaikalle linjastolla.
4. **pystykaran käyttö**, jossa mahdolliset lisäporaukset ja -jyrinnät suoritetaan CNC-ohjelmistoa käyttäen jäähdytin aihioihin. Päätoimisesti pystykarvoja kuitenkin käytetään muiden pienisarjaisempien tuotteiden tekoon.
5. **pesu**, jossa jäähdytin ahiot pestään ultraäänipesussa teollisuusöljyä, leikkausnesteestä ja mahdollisista irtoaineksista.
6. **viimeistely**, jossa koneistuksessa syntyneet purseet poistetaan rei'istä, tasojen reunoilta ja olakkeista.
7. **3D-tarkastus**, jossa jokaisesta tuotantosarjasta tarkastellaan erikoismikroskoopilla muutamien ahioiden tai valmiiden osien konstruktio-naalista rakenne ja mahdollisia epäkohtia. 3D-tarkastuksella tutkitaan

alumiinin laatua, huonosta konstruktionaalista laadusta johtuvia koneistusongelmia ja työstökoneiden tuottamaa huonoa laatua.

8. **kokoonpano**, jossa koneistettuihin aihioihin liitetään muun muassa letkuja, CE-merkintä ja korkkeja.
9. **lähetys**, jossa valmiit kokoonpanetut jäädyttimet pakataan lähetyslaatikoihin asianmukaisesti lähetystä varten.
10. **vastaanotto ja materiaalijärjestely**, jossa materiaalijärjestelijä kuittaa sisään tulleet materiaalit omaan tietokantaansa ja on kokoajan valveutunut materiaalin riittävyyden tilasta ja tarvittavista hankinnoista.
11. **huolto ja kunnossapito**, jossa valtuutetut henkilöt vastaavat laitteiden ja koneiden kunnossapidon ja huollon tarpeesta.

## **5 PALKKIOJÄRJESTELMÄN ESISUUNNITTELU**

Ennen palkkiojärjestelmän työaikaseurannan suunnittelun aloittamista yrityksen palkkarakenne koostui perinteisistä tunti- ja kuukausipalkkoista. Palkkijärjestelmässä ei juurikaan huomioitu työntekijöiden tehokkuutta tai työn laatua. Mitattaessa työn määrää, kaikkien työntekijöiden työpanokset olivat samanarvoisia.

Yrityksen lähes ainoana tuotantoalueen tuotannollisena mittarina oli FMS-linjastoista saatavien jatkokäsittelyä varten olevien aihoiden lukumäärä päivää kohden. Koska konkreettista tuottavuusmittaria ei ollut, oli erittäin tärkeää kehittää uutta palkkijärjestelmää vanhan rinnalle, jotta yritysstrategia pysyisi ajan tasalla ja kehityskelpoisena.

Vanha palkkijärjestelmä otti jo huomioon eri työpisteiden ja tehtävien vaativuudet, joiden perusteella määräytyvät työntekijöiden palkkaluokat. Koska yritys ottaa jo huomioon töiden vaativuuserot, ei kyseiseen asiaan paneuduta tässä opinnäytetyössä.

Yrityksen työntekijöiden työtahti on urakkamaisen nopeaa tuotantolinjoilla ja -soluissa, joten palkkiojärjestelmän kriteeriksi muodostuikin tehdyn työn suuruus sekä jatkokäsittelytuotteina että valmiina tuotteina. Palkkiojärjestelmän suunnittelun periaatteena käytettiin tasasuhtakäsitettä.

### **5.1 Palkkiojärjestelmän sisältö**

Palkkiojärjestelmän pääkriteeriksi muodostui tehtyjen tuotteiden ja aihoiden kappalemäärä. Työn ensimmäisenä osana oli määrittää tuotteiden tekemiseen käytettävä aika. Työn toteutusta varten koekellotettiin jäähdyttimen koonpanoon kuuluvien työvaiheiden ajat, joiden perusteella palkkiojärjestelmän rakenteen suunnittelu aloitettiin.

Työn suunnittelun ja toteutuksen pohjana käytettiin Excel-ohjelmistoa, johon työn myötä hahmottui palkkiojärjestelmän tärkein osa eli palkkioihin suoraan verrattava työaikaseuranta. Työn tarkoituksiksi muodostui rakentaa pohja tietokantasovellukselle, johon työntekijät käyvät työpäivän päätteeksi merkitsemässä työpäivän tapahtumat. Excel-ohjelmistoon merkittäviksi asioiksi päivän sisällä määräytyi tehdyt työtunnit ja työvaihesuoritukset.

## 5.2 Työaikaseurannan työtuntien eroavaisuudet

Työaikaseurantaan merkittävät työtunnit jakautuivat kahteen osaan. Kyseisiä työtunteja kutsutaan **urakkatunneiksi** ja **perustunneiksi**. Työtunnit jaettiin kahteen luokkaan, jotta tuotannollinen tehokkuus voitaisiin erotella työtä valmistelevista työtunneista. Yrityksen tärkeimpänä kriteerinä palkkiojärjestelmälle oli huomioida tehtyjen tuotteiden määrä. Tehtyjen tuotteiden määrä on työaikaseurannassa suhteutettu työtunneiksi, joita kutsutaan konkreettisen tuottavuuden urakkatunneiksi.

Alustavien työvaihekellotuksien mukaan työstövaiheille pystyttiin laskemaan ajalliset keskiarvot, joita käyttämällä voitiin laskea kokoonpanosolun työntekijöiden työteliäisyydet. Urakkatunneiksi merkitään kaikki ne työtunnit, joilla on saatu aikaiseksi jotain konkreettista tuottavuutta; kuten osatuotteita ja valmiita tuotteita.

Yleisesti ottaen yrityksissä, joissa päätuotteiden tekemiseen käytetään pitkälle jalostettua automatiikkaa, kuten kohdeyrityksessämme, ovat laitteiden virheilmoitukset arkipäivää. Suurissa laitekokonaisuuksissa, kuten FMS-linjastossa, virheilmoitusten korjaaminen on ajoittain aikaa vievää toimintaa. Virheilmoituksia ja muita tehokkuutta alentavia toimintoja varten ovat perustunnit.

Perustunteihin voidaan luokitella koneiden virheilmoitusten lisäksi kaikki työhön liittyvät lisätoiminnot esivalmisteluista huoltotoimenpiteisiin. Kyseisiä toimintoja ovat muun muassa tuotannon valmistelu, työpisteiden siivous, yleiset korjaus- ja huoltotyöt, materiaalin loppuminen ja jigien puutos.

Jotkin työpäivät saattavat koostua pelkästään perustuntien teosta. Perustuntien palkka on työntekijöillä aina sama, riippuen heidän henkilökohtaisista palkkatasoistaan. Perustuntien oleisena tarkoituksena on ylläpitää tehdyn työn palkan oikeudenmukaisuutta ja korostaa urakkatuntien tärkeyttä palkkioiden kriteerinä.

### **5.3 Työaikaseuranta ohjelmistosovelluksena**

Luvussa kerrotaan aluksi Excel-ohjelmistosovelluksen pääpiirteet palkkiojärjestelmän työaikaseurannaksi, jonka jälkeen toteutuksen havainnoinnin apuna käytetään Excel-taulukoita (taulukko 2, taulukko 3). Excel-taulukkojen toimintaa käsiteltäessä esimerkkinä toimii jäädyttimen kokoonpanossa käytettävät työvaiheet. Kyseisiä Excel-taulukoita voidaan käyttää tuotantoalueen jokaisessa työpisteessä. Työn seurattavuuden kannalta taulukko 2:sen kolme erilaista urakkatuntia on esitetty seuraavina lyhenteinä: työntekijän merkitsemät urakkatunnit (TMU), Excel-ohjelmiston laskemat urakkatunnit (SLU) ja Excel-ohjelmiston laskemat urakkatunnit kahvi- ja ruokataukoineen (SLUL).

Työn suurimpana haasteena oli keksiä keino, kuinka ilmaista työntekijöiden työsuoritukset mahdollisena palkkioon johtava tuloksena. Alustavien työvaihekelloitusten perusteella voitiin tehtyjen työvaiheiden lukumäärä muuttaa urakkatunneiksi (SLU).

Työpäivän päätteeksi työntekijän merkitsemien urakkatuntien (TMU) ja työvaiheiden perusteella Excel-ohjelmisto laskee annetun yhtälön mukaan tehtyjen työvaiheiden määrän urakkatunteina (SLU). Näihin urakkatunteihin (SLU) on vielä lisättävä urakkatunteja (SLU) lisäävä kerroin mahdollisten kahvitaukojen ja ruokatuntien aiheuttamien tehokkuusalenemien takia.

Urakkatunteihin (SLU) lisätyn kertoimen jälkeen urakkatunteja (SLUL) verrataan erotuslausekkeella työntekijän kirjaamiin urakkatunteihin (TMU). Tuloksena saadaan joko positiivinen tai negatiivinen tuntimäärä, riippuen työntekijän tekemästä työn määrästä. Tuntimäärä on positiivinen, jos työntekijä on

tehnyt enemmän töitä, kuin työvaihekelloituksista saatu keksiarvo olettaa. Nämä tuntimäärät siirtyvät päivittäin toiseen Excel-tilukkuun (tilukko 3), jossa nämä tuntimäärät summautumat yhteen. Jos summatut tuntimäärät tulevat olemaan positiivisia tuntimääriä suhteessa oletettuihin työvaiheaikoihin työaikaseurantajakson yhteenvedossa, on työntekijä oikeutettu palkkion saamiseen. Elleivät oletetut työvaiheajat ylity, työntekijän urakkatuntien (TMU) palkka on samalla tasolla kuin perustuntien palkka.

Työntekijät merkitsevät työpäivän päätteeksi suorittamansa perustunnit Excel-tilukkuun (tilukko 2). Perustunnit siirtyvät päivittäin samaiseen Excel-tilukkuun (tilukko 3), johon urakkatuntien (SLUL) ja urakkatuntien (TMU) erotuksena saadut tuntimäärät siirtyvät. Kyseinen tilukko summaa myös perustuntien määrät työaikaseurantajakson yhteenvedoa varten.

Esimerkki Excel-tilukon (tilukko 2) työaikaseurannanpituus on kaksi viikkoa. Työntekijöillä on myös velvollisuus vaihtaa aina seurantajakson päättymisen jälkeen uudet päivämäärät seuraavalle seurantajaksole. Tilukon (tilukko 3), johon urakkatuntien (SLUL) tuntimäärät ja perustunnit siirtyvät, uusien päivämäärien kirjaamisesta vastaa joku työnjohtoportaan valtuutettu henkilö. Tilukossa 2 on jokaiselle työntekijälle oma välilehtensä, johon työntekijät merkitsevät omat suorituksensa.

Työn toteutuksen selventämiseksi seuraavassa kerrotaan tilukkoa 2 hyväksi käyttäen tilukosta löytyvien numerotunnistinkohtien tarkoitukset työn kannalta:

1. **työvaiheajat**, johon on merkitty työvaiheaikakelloituksien perusteella työvaiheiden kestot.
2. **päivämäärät**, johon työaikaseurantajakson päätyttyä työntekijät merkitsevät uudet päivämäärät seuraavaa seurantajaksoa varten.
3. **perustunnit**, johon työntekijät kirjaavat työpäivän päätteeksi työtunnit, jotka eroavat urakkatunneista.
4. **urakkatunnit (TMU)**, johon työntekijät kirjaavat työpäivän päätteeksi tekemänsä urakkatunnit.

- työvaiheet**, johon työntekijät kirjaavat päivän aikana suoritettut työvaiheet.
- urakkatunnit (SLU)**, johon työntekijän antamien työvaihesuoritusten ja työvaiheajojen perusteella kirjautuu päivän työsuoritusten suuruus tunteina, minuutteina ja sekunteina.
- urakkatunnit (SLUL)**, jossa urakkatunteihin (SLU) on lisätty kahvitaukojen ja ruokatunnin tuoma kerroin.
- palkkioon johtava tulos**, jossa urakkatunneista (SLUL) vähennetään työvaiheiden oletetun keston suuruus. Tuloksena on joko positiivinen tai negatiivinen tuntimäärä. Tuloksena tähän sarakkeeseen saadaan yleensä tuntien sijaan minuutteja.

TAULUKKO 2. Palkkiojärjestelmän työaikaseuranta

| TRAFOTEK        |                 |                           | Alustavat kellotukset |                  |                  |                  |                |                |                                |                                       |                                 |  |
|-----------------|-----------------|---------------------------|-----------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|--------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|--|
| 26 kpl / teline |                 |                           | Työvaiheet            | työaika/min      | työaika(kpl)/h   |                  |                |                |                                |                                       | oletus/kpl/8h                   |  |
| 26              |                 |                           | <i>kok.pano</i>       | 0:35:00          | 0:01:21          |                  |                |                |                                |                                       | 214,12                          |  |
|                 |                 |                           | <i>letkut</i>         | 0:07             | 0:00:16          |                  |                |                |                                |                                       |                                 |  |
|                 |                 |                           | <i>irroitus</i>       | 0:04             | 0:00:09          |                  |                |                |                                |                                       | oletus/kpl/6h                   |  |
|                 |                 |                           | <i>tarrat</i>         | 0:02             | 0:00:05          |                  |                |                |                                |                                       | 160,59                          |  |
|                 |                 |                           | <i>korkit</i>         | 0:03             | 0:00:07          |                  |                |                |                                |                                       |                                 |  |
|                 |                 |                           | yht.                  | 0:51:00          | 0:01:58          |                  |                |                |                                |                                       | oletus/kpl/10h                  |  |
|                 |                 |                           |                       |                  |                  |                  |                |                |                                |                                       | 267,65                          |  |
| Päivämäärä      | perus<br>tunnit | urakka<br>tunnit<br>(TMU) | yht.<br>työtunnit     | kok.pano:<br>kpl | letkutus:<br>kpl | irroitus:<br>kpl | tarrat:<br>kpl | korkit:<br>kpl | yht.urakka-<br>tunnit<br>(SLU) | yht.urakka-<br>tunnit+tauot<br>(SLUL) | SLUL / oletettu<br>tulos<br>(h) |  |
| Ma 6.12.2010    | 2:00            | 8:00                      | 10:00                 | 200              | 200              | 200              | 200            | 200            | 6:32:18                        | 7:21:21                               | -0:38                           |  |
| Ti 7.12.2010    | 2:00            | 3:00                      | 5:00                  | 100              | 100              |                  |                |                | 2:41:32                        | 3:01:44                               | 0:01                            |  |
| Ke 8.12.2010    | 5:00            | 6:00                      | 11:00                 | 180              | 180              | 180              | 180            | 180            | 5:53:05                        | 6:37:13                               | 37 min -> 0:37                  |  |
| To 9.12.2010    | 3:00            | 6:00                      | 9:00                  | 160              | 160              | 160              | 169            | 160            | 5:14:32                        | 5:53:51                               | -0:06                           |  |
| Pe 10.12.2010   | 2:00            | 7:00                      | 9:00                  | 200              | 200              | 200              | 200            | 200            | 6:32:18                        | 7:21:21                               | 0:21                            |  |
| La 11.12.2010   | 3:00            | 5:00                      | 8:00                  | 140              | 140              | 140              | 140            | 140            | 4:34:37                        | 5:08:57                               | 0:08                            |  |
| Su 12.12.2010   | 1:00            | 9:00                      | 10:00                 | 250              | 250              | 250              | 240            | 240            | 8:08:28                        | 9:09:31                               | 0:09                            |  |
| Ma 13.12.2010   |                 |                           | 0:00                  |                  |                  |                  |                |                | 0:00:00                        | 0:00:00                               | 0:00                            |  |
| Ti 14.12.2010   |                 |                           | 0:00                  |                  |                  |                  |                |                | 0:00:00                        | 0:00:00                               | 0:00                            |  |
| Ke 15.12.2010   |                 |                           | 0:00                  |                  |                  |                  |                |                | 0:00:00                        | 0:00:00                               | 0:00                            |  |
| To 16.12.2010   |                 |                           | 0:00                  |                  |                  |                  |                |                | 0:00:00                        | 0:00:00                               | 0:00                            |  |
| Pe 17.12.2010   |                 |                           | 0:00                  |                  |                  |                  |                |                | 0:00:00                        | 0:00:00                               | 0:00                            |  |
| La 18.12.2010   |                 |                           | 0:00                  |                  |                  |                  |                |                | 0:00:00                        | 0:00:00                               | 0:00                            |  |
| Su 19.12.2010   |                 |                           | 0:00                  |                  |                  |                  |                |                | 0:00:00                        | 0:00:00                               | 0:00                            |  |

Taulukko 3 on vain työnjohdon nähtävissä ja käytettävissä. Päivän päätteeksi taulukkoon 3 siirtyvien urakkatuntien (SLUL) ja perustuntien Excel-taulukko näyttää seuraavanlaiselta:

- päivämäärät**, johon työaikaseurantajakson päätyttyä työnjohto merkitsee uudet päivämäärät seuraavaa seurantajaksoa varten.

2. **palkkioon johtavat tuntimäärät**, jossa näkyvät joko positiivisena tai negatiivisena tuntimääränä työntekijän päivittäiset tehokkuudet.
3. **perustunnit**, jossa näkyvät työntekijän suorittamat perustunnit työseurantajakson aikana.
4. **työntekijäkohtaiset sarakkeet**, jossa kaikille työntekijöille on omat sarakkeensa työn seuranta varten.
5. **urakkatuntien yhteenveto**, jossa nähdään onko työntekijä tehnyt oletettua keskiarvoa enemmän urakkatunteja työaikaseurantajakson aikana.
6. **perustuntien yhteenveto**, jossa nähdään työntekijän tekemän perustunnit työaikaseurantajaksolla.

TAULUKKO 3. Palkkioon johtavien tuntien koonta ja perustunnit

| Seurantajakso 2 viikkoa |            | 3               |                | 4               |             |                 |             |
|-------------------------|------------|-----------------|----------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|
| 1                       | 2          | Seppo           |                | Mika            |             | Sirpa           |             |
|                         |            | tuntimäärä      |                | tuntimäärä      |             | tuntimäärä      |             |
|                         |            | urakkatunnit(h) | perustunnit(h) | urakkatunnit(h) | perustunnit | urakkatunnit(h) | perustunnit |
| ma                      | 6.12.2010  | -0:38:39        | 2:00           | -0:46:09        | 3:00:00     | -0:04:43        | 2:00:00     |
| ti                      | 7.12.2010  | 0:01:44         | 2:00           | 0:54:36         | 2:00:00     | 0:03:56         | 2:00:00     |
| ke                      | 8.12.2010  | 0:37:13         | 5:00           | 0:08:30         | 4:30:00     | 0:54:48         | 4:00:00     |
| to                      | 9.12.2010  | -0:06:09        | 3:00           | -0:16:52        | 2:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| pe                      | 10.12.2010 | 0:21:21         | 2:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| la                      | 11.12.2010 | 0:08:57         | 3:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| su                      | 12.12.2010 | 0:09:31         | 1:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| ma                      | 13.12.2010 | 0:00:00         | 0:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| ti                      | 14.12.2010 | 0:00:00         | 0:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| ke                      | 15.12.2010 | 0:00:00         | 0:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| to                      | 16.12.2010 | 0:00:00         | 0:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| pe                      | 17.12.2010 | 0:00:00         | 0:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| la                      | 18.12.2010 | 0:00:00         | 0:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| su                      | 19.12.2010 | 0:00:00         | 0:00           | 0:00:00         | 0:00:00     | 0:00:00         | 0:00:00     |
| yht.                    |            | 0:33:57         | 18:00:00       | 0:00:04         | 11:30:00    | 0:54:02         | 8:00:00     |

Tehtyjä Excel-tilukkoita voi käyttää palkkiojärjestelmän pilottimallina, jota hyväksi käyttäen saadaan arvokasta tietoa järjestelmän toimimisesta ja kehittämisisideoista. Taulukossa 4 on esitetty palkkiojärjestelmän koekäyttöä varten suunniteltu työaikaseurannan taulukko.

TAULUKKO 4. Valmis palkkiojärjestelmän pilottiversio

| Seppo |            |                 |                           |                   |                  |                  |                  |                |                |
|-------|------------|-----------------|---------------------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|----------------|----------------|
|       | Päivämäärä | perus<br>tunnit | urakka<br>tunnit<br>(TMU) | yht.<br>työtunnit | kok.pano:<br>kpl | letkutus:<br>kpl | irroitus:<br>kpl | tarrat:<br>kpl | korkit:<br>kpl |
| Ma    | 6.12.2010  | 2:00            | 8:00                      | 10:00             | 200              | 200              | 200              | 200            | 200            |
| Ti    | 7.12.2010  | 2:00            | 3:00                      | 5:00              | 100              | 100              |                  |                |                |
| Ke    | 8.12.2010  | 5:00            | 6:00                      | 11:00             | 180              | 180              | 180              | 180            | 180            |
| To    | 9.12.2010  | 3:00            | 6:00                      | 9:00              | 160              | 160              | 160              | 169            | 160            |
| Pe    | 10.12.2010 | 2:00            | 7:00                      | 9:00              | 200              | 200              | 200              | 200            | 200            |
| La    | 11.12.2010 | 3:00            | 5:00                      | 8:00              | 140              | 140              | 140              | 140            | 140            |
| Su    | 12.12.2010 | 1:00            | 9:00                      | 10:00             | 250              | 250              | 250              | 240            | 240            |
| Ma    | 13.12.2010 |                 |                           | 0:00              |                  |                  |                  |                |                |
| Ti    | 14.12.2010 |                 |                           | 0:00              |                  |                  |                  |                |                |
| Ke    | 15.12.2010 |                 |                           | 0:00              |                  |                  |                  |                |                |
| To    | 16.12.2010 |                 |                           | 0:00              |                  |                  |                  |                |                |
| Pe    | 17.12.2010 |                 |                           | 0:00              |                  |                  |                  |                |                |
| La    | 18.12.2010 |                 |                           | 0:00              |                  |                  |                  |                |                |
| Su    | 19.12.2010 |                 |                           | 0:00              |                  |                  |                  |                |                |

Taulukosta on piilotettu työvaiheajat, urakkatuntien (SLU, SLUL) ja palkkioon johtavien tuntien sarakkeet, joiden ei ole tarpeellista olla näkyvillä työntekijöille. Taulukko on yksinkertainen ja selkeä jokaisen työntekijän merkintöjä varten.

## 6 POHDINTA

Opinnäytetyön tavoitteena oli rakentaa kohdeyritykselle palkkiojärjestelmän pohja, joka ottaa huomioon tasavertaisesti työntekijöiden työpanokset työnkuvasta riippumatta. Tavoitteen perusajatus tuli täytettyä ja luotua järkevät kriteerit tulevan palkkiojärjestelmän toteuttamiseksi. Työ sisältää kaikki tarvittavat elementit, joita voidaan hyödyntää tulevassa tietokantapohjaisessa palkkiojärjestelmäsovelluksessa.

Työn toteuttamisen vaikeutena oli löytää oikeudenmukainen keino sovittaa tuotannon työntekijöiden tehokkuudet vastaamaan oikeanlaisia palkkiokriteerejä. Teoriaosuuden tutkiminen ja kirjoittaminen ennen käytännön osuuden varsinaista aloittamista auttoi kuitenkin hahmottamaan tulevan opinnäytetyön kokonaisuuden.

Työn jatkuvuuden ja kehittämisen kannalta nousi esille seuraavanlaisia seikkoja. Ennen palkkiojärjestelmän käyttöönottoa pitää kellottaa usean työntekijän työvaiheajat eri työpisteillä. Eri työntekijöiden työvaiheajojen perusteella lasketaan keskiarvot työvaiheajoille, ja sitä hyväksi käyttäen uudet ja vanhat työntekijät ovat oikeutettuja työpanoksia vastaaviin palkkioihin. Valmiin palkkiojärjestelmän koekäytön aikana työntekijöiden palkat pysyvät kuukausipalkkoina, jotta tuotantopalkkiot pystytään kalibroimaan oikeansuuruisiksi ennen virallista käyttöönottoa. Vuosihuoltojen ajalta työntekijöille maksetaan kuuden edellisen kuukauden palkan keskiarvon mukainen palkka. Tulevien laiteuudistuksien ja tekniikoiden mukana tulee työpisteiden työvaiheaikakellotuksia jatkaa työpanoksien oikeudenmukaisuuden nimissä.

Työn aikana tuli myös mieleen, kuinka muuten työskentelyn tehokkuutta ja työntekijöiden motivaatiota voitaisiin parantaa. Tuotantohallissa voitaisiin toteuttaa osittaista tai täysvaltaista työkiertoa resurssien mukaan. Uusien työskentelysuorituksien oppiminen ja työn vaihtelevuus toisi positiivisemmän ja tehokkaamman työilmapiirin.

## LÄHTEET

1. Ruohotie, Pekka 1998. Motivaatio, tahto ja oppiminen. Helsinki: Edita.
2. Hagemann, Gisela 1991. Motivoinnin taito. Jyväskylä: Weilin+Göös.
3. Dale Timpe, A. 1989. Mikä motivoi henkilöstä. Espoo: Weilin+Göös.
4. Vartiainen, Matti – Rantamäki, Tomi – Hakonen, Marko – Simola, Anni 1999. Tuotekehityksen palkitseminen. Jyväskylä: Gummerus.
5. Gustafsson, Rolf – Jokinen, Antti 1997. Palkitse työmenestys!. Jyväskylä: Gummerus.
6. Vartiainen, Matti – Falck, Aarre 1993. Oikeudenmukaisen palkkauksen perusteet. Juva: WSOY.
7. Vartiainen, Matti – Hakonen, Niilo – Hulkko, Kiisa 1998. Ryhmien ja tiimien palkitseminen. Tummavuori: Tummavuoren Kirjapaino.
8. Gustafsson, Rolf – Jokinen, Antti 1998. Tulospalkalla tavoitteeseen. Tampere: Tammer-Paino.
9. Turunen, Markus 1996. Tulospalkkiot kannustinjärjestelmänä. Helsinki: Edita.
10. Hulkko, Kiisa – Hakonen, Anu – Hakonen, Niilo – Palva, Anna 2002. Toimiva tulospalkkaus. Juva: WS Bookwell.

